

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru

***FABRICA DE PROFILE EXTRUDATE DIN ALUMINIU PENTRU
INDUSTRIA AERONAUTICĂ***

titular de activitate

S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

CUPRINS

1. Introducere	3
1.1 Context.....	3
1.2 Obiective	6
1.3 Scop și abordare	7
2. Descrierea terenului	8
2.1 Localizarea terenului	8
2.2 Dreptul de proprietate actual	8
2.3 Utilizarea actuală a terenului	8
2.4 Folosirea de teren din împrejurime	10
2.5 Utilizarea chimică	11
2.5.1. Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației.....	11
2.5.2 Identificarea substanțelor periculoase relevante	24
2.5.3. Evaluarea posibilității de producere a poluării locale	62
2.6 Topografie și canalizare	71
2.7 Geologie.....	73
2.8 Hidrologie.....	76
2.9 Autorizații actuale.....	77
2.9.1 Autorizarea folosinței de apă și a eliminării apelor de pe amplasament	77
2.9.2 Autorizarea din punct de vedere sanitar	77
2.9.4 Autorizarea din punct de vedere PSI	77
2.10 Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului	77
2.11 Incidente provocate de poluare	77
2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere.....	82
2.13 Condiții de construcție.....	82
2.14 Activitatea desfășurată în instalație.....	82
2.14.1 Profil de activitate	82
2.14.2 Capacitate de producție.....	85
2.14.3 Mod de operare în cadrul instalației analizate	85
2.15 Cerințe aferente BAT pentru activitatea desfășurată	129
3. Evaluarea posibilității de producere a poluării locale	165
4. Trecutul terenului.....	169
5. Recunoașterea terenului.....	171
5.1 Probleme ridicate	171
5.2 Deșeuri.....	173
5.3 Depozite	178
5.4 Instalația de evacuare a apelor uzate și a apelor pluviale de pe amplasament	179
5.5 Alte posibile impurități din folosința anterioară a amplasamentului	182
5.6 Incinta de încheiere	183
6. Interpretări ale informațiilor, model conceptual	183
7. Calitatea factorilor de mediu de pe amplasament.....	186
7.1 Calitatea apei de suprafață	186
7.2 Calitatea solului și a subsolului	187
7.2.1. Investigații asupra calității solului și subsolului realizate în anul 2008	188
7.2.2. Investigații asupra calității solului realizate în anul 2012	191
7.2.3 Investigații asupra calității solului și subsolului realizate în anul 2013.....	196

RAPORT DE AMPLASAMENT

*pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.*

7.2.4. Concluzii asupra calității actuale a solului din incinta fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică.....	204
7.3 Calitatea apei subterane	204
ANEXE	206

1. INTRODUCERE

1.1 Context

Prezentul Raport de amplasament a fost elaborat în vederea solicitării revizuirii Autorizației Integrate de Mediu nr. 16-1MM din 25.01.2016.

Condițiile actuale de funcționare a Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică impun revizuirea Autorizației Integrate de Mediu nr. 16-1MM din 25.01.2016, deoarece, față de prevederile susnumitei autorizații integrate de mediu, au survenit modificări în ceea ce privește:

- capacitatea de producție pentru unele din activitățile care se desfășoară în cadrul fabricii
- tipul și cantitățile de materiale utilizate în activitate
- regimul de funcționare a stației de epurare a efluentului rezultat din activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor extrudate din aluminiu
- tipul și cantitățile de deșeuri rezultate din activitate
- numărul angajaților care deserveșc activitatea din fabrică

Modificarea capacităților de producție se referă strict la activitățile de prelucrare mecanică și de asamblare a subansamblelor din componența fuzelajelor aeronavelor. Aceste activități sunt deservite în momentul de față atât de echipamente/instalații aflate în funcțiune la momentul eliberării Autorizației Integrate de Mediu nr. 16-1MM din 25.01.2016, cât și de echipamente/instalații montate ulterior emiterii autorizației integrate de mediu.

Mărirea capacității de producție, respectiv suplimentarea numărului de instalații și de echipamente a făcut obiectul unor proiecte aplicate de S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L. în cadrul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică.

Aceste proiecte au fost reglementate din punct de vedere al protecției mediului conform datelor din tabelul 1.1.1.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
 titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 1.1.1 - Proiecte finalizate de S.C. UACE S.R.L.

Denumire proiect	Obiectiv	Act de reglementare	Observații
Secție de prelucrări mecanice, tratamente de suprafață, asamblare și spații logistice și birouri aferente	-mărirea capacității de producție pentru activitățile de prelucrări mecanice și asamblare -începere activității de tratarea suprafeței profilelor extrudate din aluminiu (tratate electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu și acoperire cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu)	Acord de Mediu nr. 1 din 31.03.2014 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș	Activitățile din proiect se regăsesc doar parțial în AIM nr.16-1 MM din 25.01.2016. Deoarece lucrările de construcție-montaj nu au fost finalizate: -nu a fost autorizată activitatea de asamblare în hala nouă -nu a fost autorizată activitatea de ambalare-expediere (logistică) din hala nouă -a fost parțial autorizată activitatea de prelucrări mecanice din hala nouă
Extindere Hală prelucrări mecanice, construire cabină poartă și șopron	-extindere spații alocate activității de prelucrare mecanică a profilelor extrudate din aluminiu -construire șopron pentru depozitare deșeuri -construire cabină poartă	Decizia etapei de încadrare nr. 610 din 21.12.2015, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș	Extinderea spațiului de producție alocat activității de prelucrare mecanică a profilelor extrudate din aluminiu se face cu menținerea capacității de producție (pentru activitatea de prelucrare mecanică a profilelor din aluminiu) prevăzută în Acordul de Mediu nr. 1 din 31.03.2014.

Activitățile principale actuale care se desfășoară în cadrul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică sunt aceleași cu cele prevăzute în Autorizația integrată de Mediu nr. 16-1 MM din 25.01.2016, cu următoarele capacități de producție:

- extrudarea barelor din aluminiu, cu o capacitate de producție de 2400 t/an
- prelucrarea mecanică a profilelor din aluminiu, cu o capacitate de producție de 600 t/an
- tratarea electrochimică a suprafeței profilelor și/sau pieselor din aluminiu extrudat, cu o capacitate de producție de 1200 t/an
- acoperirea cu vopsea a profilelor și/sau pieselor din aluminiu extrudat
- fabricarea de subansamble din structura aeronavelor, cu o capacitate de producție de 1000 t/an
- topirea și turnarea în bare a deșeurilor de aluminiu rezultate din activitatea proprie, cu o capacitate de producție de 5000 t/an
- control cu substanțe penetrante a calității profilelor extrudate din aluminiu, cu o capacitate de 200 t/an

Raportul de amplasament a fost elaborat de SC ECOTERRA ING SRL, în calitate de consultant, având ca responsabil de temă pedipl. ing. Mircea Mănescu, coautori pe dipl. ing. Sanda Mănescu și dipl. ing. Claudia Groza.

Datele privitoare la activitatea instalației analizate au fost puse la dispoziție de reprezentanți ai S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L..

Prezentul Raport de amplasament a fost elaborat în perioada iunie-august 2016.

Acest raport a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control a poluării, conform cu Legea nr. 278/2013, astfel încât să ofere informații relevante, de sprijin pentru solicitarea emiterii autorizației integrate de mediu revizuite.

Raportul de amplasament prezintă situația actuală a activităților desfășurate pe amplasamentul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, fără a aduce modificări asupra informațiilor privind starea de contaminare a terenului (sol, subsol, apă subterană) care au fost prezentate în documentația care a stat la baza elaborării Autorizației Integrate de Mediu nr. 16-1 MM din 25.01.2016.

Starea de contaminare a amplasamentului este cea evidențiată în documentația care a stat la baza elaborării Autorizației de Mediu nr. 16--1 MM din 25.01.2016, constituind calitatea factorilor

de mediu în fază inițială, pentru autorizația integrată de mediu și referință pentru momentul sistării activității Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică în care își desfășoară activitatea S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Menținerea în actuala documentație a aprecierilor privitoare la calitatea factorilor de mediu de pe amplasamentul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică făcute în documentația în baza căreia a fost emisă AIM 16-1 MM din 2016 este susținută de:

- amplasarea extinderilor efectuate la clădirile halelor de producție în interiorul incintei de încheiere considerată la momentul solicitării primei autorizații integrate de mediu, respectiv în interiorul conturului în care au fost efectuate investigațiile privitoare la calitatea solului, subsolului și a apei subterane
- lipsa din activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică a unor surse semnificative, directe și indirecte, de poluare a solului, subsolului și a apei subterane
- intervalul relativ mic de timp scurs de la eliberarea autorizației integrate de mediu aflată în vigoare

1.2 Obiective

Principalele obiective ale Raportului de amplasament, în conformitate cu prevederile normelor în vigoare referitoare la prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, sunt următoarele:

- furnizarea de informații privind utilizările anterioare și utilizarea actuală a terenului
- identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației
- identificarea substanțelor periculoase relevante
- investigarea calității actuale a factorilor de mediu din zona amplasamentului instalației
- evidențierea rezultatelor investigațiilor privind calitatea factorilor de mediu astfel încât acestea să constituie punctul inițial pentru solicitarea autorizației integrate de mediu și pentru raportarea în viitor a calității factorilor de mediu de pe amplasament
- furnizarea de informații despre caracteristicile fizice ale terenului și despre vulnerabilitățile amplasamentului
- prezentarea informațiilor cu privire la natura terenului, pentru a fundamenta înțelegerea dispersiei poluanților, în situația unei contaminări
- elaborarea unui „Model conceptual inițial” al terenului și împrejurimilor sale, pentru descrierea interacțiunii dintre factorii de mediu de pe terenul studiat
- evaluarea posibilității de producere a unei poluări locale

Acest raport este în legătură cu aria de instalare și cu aria din jurul instalației, care poate fi afectată de zona de instalare.

1.3 Scop și abordare

Prezentul raport de amplasament a fost elaborat în baza unor date despre activitatea desfășurată pe amplasament și a datelor referitoare la calitatea amplasamentului.

Prezentarea datelor despre amplasament s-a realizat în raport în următoarea structură:

Capitolul 1 – Introducere

Capitolul 2 – Descrierea terenului – localizare, utilizatori actuali

Capitolul 3 – Evaluarea posibilității de producere a poluării locale

Capitolul 4 – Trecutul terenului

Capitolul 5 – Recunoașterea terenului

Capitolul 6 – Interpretări ale informațiilor, model conceptual

Capitolul 7 - Calitatea factorilor de mediu de pe amplasament

2. DESCRIEREA TERENULUI

2.1 Localizarea terenului

Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este amplasată pe teritoriul administrativ al localității Dumbrăvița, județul Maramureș.

Terenul pe care este amplasată Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este situat în intravilanul localității Dumbrăvița.

Amplasamentul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este situat în partea de est a localității Dumbrăvița, la o distanță mai mare de 495 m față de zonele locuite.

Accesul la amplasamentul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică se face din DJ 182 Baia Mare - Târgu Lăpuș, pe drumul județean 184 A (Dumbrăvița-Rus), prin localitatea Dumbrăvița, iar de la limita de est a localității pe un drum industrial.

Vecinătățile Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică sunt:

- la cca. 495 m vest, limita de est a localității Dumbrăvița
- la cca. 2400 sud vest, de limita de nord est a localității Cărbunar
- la cca. 960 m nord, limita de sud a localității Rus
- la cca. 1360 m nord est, limita de sud vest a localității Șindrești
- la cca. 3500 m est, limita de vest a localității Cetățele
- la cca. 2500 m sud vest, limita de nord vest a localității Cărpiniș

Amplasarea fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este prezentată în planșa nr. 1.

2.2 Dreptul de proprietate actual

Terenul și clădirile din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică se află în proprietatea S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L..

2.3 Utilizarea actuală a terenului

Suprafața terenului din interiorul incintei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este de 10 ha, din care:

- construcții – 3,779 ha
- circulații de incintă, platforme – 2,431 ha
- teren liber neamenajat și spații verzi – 3,1 ha
- zone pentru dezvoltări ulterioare – 0,69 ha

Planul de situație al incintei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este prezentat în planșa nr. 2.

Principalele activități de producție care se desfășoară în spațiile construite din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică sunt:

- extrudarea profilelor din aluminiu. Hala extrudare are o suprafață de 9815 m².
- prelucrare mecanică. Activitatea se desfășoară în trei hale, una cu suprafața de 5618,75 m² (hala inițială de prelucrare mecanică și de asamblare), una cu o suprafață de 3480,9 m² și una cu o suprafață de 863,51 m²
- recuperarea deșeurilor din aluminiu prin topire și turnare bare din aluminiu. Activitatea se desfășoară într-o hală cu suprafața de 2456,06 m².
- tratarea suprafeței profilelor extrudate din aluminiu (tratare electrochimică a suprafeței profilelor extrudate din aluminiu, acoperirea cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor extrudate din aluminiu, controlul cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu și epurarea efluentului rezultat din tratarea electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu). Activitatea se desfășoară într-o hală cu patru compartimente, având o suprafață totală de 3667,9 m².
- asamblare a subansamblelor din componența fuzelajului aeronavelor. Activitatea se desfășoară în două hale (hala veche de prelucrare și asamblare, cu o suprafață de 5618,75 m² și hala nouă de asamblare, cu o suprafață de 3259,65 m²).
- ambalarea, depozitarea și expedierea produselor finite. Activitatea se desfășoară într-o hală cu o suprafață de 2058,1 m².
- producerea aerului comprimat și depozitarea produselor chimice. Activitățile se desfășoară în două spații distincte care ocupă o suprafață de 258 m².
- debitarea barelor din aluminiu. Activitatea se desfășoară într-o hală cu suprafața de 391,68 m².

Pe o parte din platformele betonate din incinta fabricii sunt amenajate spații pentru depozitarea unor materii prime/materiale.

Cu excepția barelor de aluminiu destinate extrudării, toate celelalte materii prime/materiale sunt depozitate în spații acoperite.

Barele de aluminiu destinate procesului de extrudare sunt depozitate în aer liber, pozate pe rastele.

Alimentarea cu apă a Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică se face din rețeaua de distribuție a apei care deservește localitatea Dumbrăvița.

Incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este deservită de două rețele de canalizare și anume:

- o rețea pentru colectarea și transportul apelor tehnologice uzate și a apelor menajere uzate
- o rețea pentru colectarea și transportul apelor pluviale colectate pe suprafața incintei fabricii

Apele tehnologice uzate și apele menajere uzate sunt descărcate la stația de epurare a apelor uzate care deservește localitatea Dumbrăvița. O parte din apele tehnologice uzate sunt epurate în incinta fabricii, înainte de a fi descărcate la rețeaua de canalizare.

Apele pluviale potențial impurificate (cu eventuale pierderi accidentale de produse petroliere, colectate de pe suprafața platformelor carosabile) sunt epurate în separatoare de produse ușoare înainte de a fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială.

Apele pluviale convențional curate sunt descărcate în rețeaua de canalizare pluvială fără a fi tratate.

Canalizarea pluvială din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică descarcă apele colectate în pârâul Chechiș.

Toate deșeurile rezultate din activitatea fabricii sunt colectate în spații special amenajate (marea lor majoritate fiind situate în interiorul halelor de producție) și sunt evacuate din incintă de către terțe firme în vederea valorificării sau eliminării. În incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică nu există depozite permanente de deșeuri.

Activitatea din fabrică este deservită de 1100 persoane.

2.4 Folosirea de teren din împrejurime

Incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică se învecinează cu terenuri agricole aflate în proprietate privată, cu terenuri aparținând domeniului privat al Primăriei Rus și cu terenuri aparținând domeniului privat al Primăriei Dumbrăvița.

Conform:

- PUZ-ului pentru obiectivul Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică din localitatea Dumbrăvița, adoptat prin Hotărârea Nr. 20/2008 a Consiliului Local Dumbrăvița,
- Avizului Unic nr. 47/2008 al Consiliului Județean Maramureș, Comisia Tehnică de Amenajare a Teritoriului și Urbanism

RAPORT DE AMPLASAMENT

*pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.*

-„PUD-ului pentru reglementarea zonei de dezvoltare a Secției de prelucrări mecanice, tratamente de suprafață, asamblare și spații logistice și birouri aferente”, aprobat de către Consiliul Local Dumbrăvița prin Hotărârea nr. 32 din 29 octombrie 2013, amplasamentul incintei fabricii este destinat desfășurării activităților industriale

2.5 Utilizarea chimică

2.5.1. Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației

În cadrul Fabricii de profile extrudate de aluminiu pentru industria aeronautică se desfășoară următoarele activități:

- producerea, prin extrudare, a barelor de aluminiu și a profilelor extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică
- producerea barelor din aluminiu prin topire și turnare
- tratare electrochimică (anodizare, eloxare) a suprafeței barelor din aluminiu
- acoperire cu grund/vopsea a suprafeței barelor din aluminiu
- control cu substanțe penetrante a calității barelor din aluminiu
- prelucrare mecanică a barelor/componentelor din aluminiu
- asamblarea componentelor din aluminiu.

Dintre activitățile enumerate mai sus, doar o singură activitate este inclusă în Anexa I a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, respectiv activitatea de tratare electrochimică (denumită și anodizare sau eloxare) a suprafeței barelor din aluminiu. Celelalte activități desfășurate sunt asociate direct cu această activitate, având o legătură tehnică, astfel:

- materia primă pentru producerea profilelor extrudate din aluminiu sunt barele rotunde de aluminiu
- o parte din barele rotunde de aluminiu sunt achiziționate de la terțe firme, iar o parte sunt produse în cadrul fabricii, prin topirea/turnarea deșeurilor de aluminiu rezultate din activitatea de extrudare (produsul finit al activității de producere a barelor din aluminiu prin topire și turnare)
- pentru producerea barelor rotunde de aluminiu se utilizează, în principal, lingouri din aluminiu (achiziționate de la terțe firme) și deșeuri din aluminiu provenite exclusiv din activitatea proprie de extrudare a barelor de aluminiu

- profilele din aluminiu rezultate în urma extrudării barelor din aluminiu sunt tratate electrochimic în scopul măririi rezistenței la coroziune și a pregătirii suprafețelor barelor extrudate din aluminiu în vederea acoperirii lor cu grund și/sau vopsea (crearea, la suprafața barelor extrudate din aluminiu, a unui strat care să asigure o bună aderență a grundului/vopselei)
- soluțiile uzate din cuvele instalației de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu sunt preluate, total sau parțial, de o instalație de tratare (epurare)
- activitatea de control cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu are ca obiect de activitate identificarea eventualelor defecte mecanice a profilelor de aluminiu
- activitatea de prelucrări mecanice produce piese/repere din profilele extrudate din aluminiu, repere care sunt utilizate în activitatea de producere a subansamblelor fuzelajelor aeronavelor

În cadrul acestor activități se folosesc substanțe și amestecuri periculoase, dar nu se produc astfel de substanțe (produse finite, produse intermediare sau produse secundare). Din activitățile desfășurate rezultă emisii controlate de substanțe periculoase (în aer și apă) și deșeuri cu conținut de substanțe periculoase.

2.5.1.1 Substanțe/amestecuri chimice periculoase utilizate

Substanțele/amestecurile chimice periculoase utilizate în fazele procesului de producție din activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu (activitate inclusă în Anexa I a Legii nr. 278/2013) și în activitățile asociate din cadrul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, componentele periculoase principale ale amestecurilor, precum și cantitățile maxime utilizate pe parcursul unui an, sunt cele specificate în tabelul 2.5.1.1.1.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.1.1.1 – Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase utilizate în activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu și în activitățile asociate

Nr. crt.	Denumire substanță	Departament	Utilizare	Consum anual
1	Abrasion resist Coating Grey M9001	Surface Treatment Vopsire	Acoperirea suprafețelor metalice	10 l
2	Acetilena	Întreținere Extruziuni	Gaz combustibil pentru sudură	512 m ³
3	Acetona	RWK	Degresare extrudate aluminiu	753 l
4	Acid azotic 47-65%	Surface Treatment Waste Water	Agent de curățare	1000 l
5	Acid clorhidric 20%	Surface Treatment Stația de epurare	Corectare pH	350 l
6	Acid orto fosforic	VHT	Corectare pH	20 l
7	Acid sulfuric 96-98 %	Surface Treatment Anodizare	In băile de tratare acidă	10000 l
8	Acid sulfuric solutie 50%	Surface Treatment Stația de epurare	Corectare pH	600 kg
9	Acid tartric L(+), pulbere	Surface Treatment Anodizare	Component al soluțiilor tehnologice	5000 kg
10	Acrysol 83930 500ml	Întreținere Machining; Întreținere ST	Agent curățare la rece, degresant	430 l
11	Acrysol 1L 83925	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining; Întreținere ST	Agent curățare la rece, degresant	490l
12	Acticide 45	VHT	Biocid de uz industrial	15 kg
13	Activator 0613 cunoscut și ca Hardener 0613-9000	Asamblare	Agent de întărire	50 l
14	Activator 99292	Asamblare	Protecție metal	100 l
15	Activator 99330	Surface Treatment Vopsire; Asamblare	Diluant vopsea	85 l
16	Activator CA8000B	Surface Treatment Vopsire	Agent de întărire	12 l
17	Adhesive OG 800	Turnătorie	Adeziv, lipire părți ceramice	100 kg
18	Aerodur Clearcoat UVR	Surface Treatment Vopsire; Asamblare	Protecția marcării cu lac transparent, bază vopsea	55 l
19	Aerodur HS 37092 Primer BAC452 059132 Green	Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese	350 l
20	Aerodur HS 77302 Topcoat 000100 White	Asamblare	Bază vopsea	80 l
21	Aerodur HS 77302 Topcoat 041038 White	Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese	50 l
22	Aerodur HS 37092 Primer Yellow	Asamblare	Vopsire piese+bază vopsea	50 l
23	Aerodur Primer S15/90 Yellow	Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese+bază vopsea	10 kg

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.1.1.1 (continuare) – Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase utilizate în activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu și în activitățile asociate

Nr. crt.	Denumire substanță	Departament	Utilizare	Consum anual
24	Aerowave 5001 Topcoat 044049 Grey	Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese	100l
25	Alexit Decklack 406-25	Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese	250 kg
26	Alexit Hardener 400	Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese	50 kg
27	Alexit- Thinner 62	Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese	50 kg
28	Alexit Thinner 901-45	Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese	225 kg
29	Alexit Topcoat 406-22	Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese	100 kg
30	Alexit-FST Strukturlack 404-12; Topcoat 5339 cockpit blue AIC 5.7 matt/mat	Surface Treatment Producție; Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese	100 kg
31	Alusol M-FX	Întreținere Extruziuni	Fluid prelucrari metalice/pentru Trunion	50 l
32	Amoniac	SDV	Nitrurare matrite	100 l
33	Antifrogen N	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining	Fluid transfer caldură, pentru instalații de răcire	145 l
34	Antigel concentrat instalații incalzire/răcire Vision -50°	Întreținere Extruziuni	Antigel pt chiller	1200 l
35	Antigel concentrat pentru centrale termice (-32°C)	Întreținere Extruziuni	Antigel	100 l
36	Antigel concentrat aditivat termodinamic - 60°C	Întreținere Extruziuni	Antigel	1000 l
37	Aqua Quench Inhibitor 211	Laborator Metalurgic	Inhibitor coroziune	2000 l
38	Argon	Întreținere Extruziuni; Turnătorie	Aparat de sudură; degazare	700 m ³
39	Ar+Cl2	Turnătorie	Degazare	2000 l
40	Aviox 77702	Surface Treatment Vopsire	Acoperirea suprafețelor metalice	5 l
41	Azot	Întreținere Extruziuni; Turnătorie; Întreținere ST; SDV	Răcire matrite la presa	200 m ³
42	Biocide FF	VHT	Biocid pentru bacterii	2000 l
43	Bison Fire Place sealant CRT 530G*12 L143	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining; Întreținere ST	Material de etanșare; silicon rezistent la condiții atmosferice folosit pentru trape	450 l

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.1.1.1 (continuare) – Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase utilizate în activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu și în activitățile asociate

Nr. crt.	Denumire substanță	Departament	Utilizare	Consum anual
44	Blasoclean B	Întreținere Machining	Agent de curățare, detergent spălare instalatie de emulsie	50 l
45	Blasocut BC 35 Kombi	Machining; SDV	Emulsie pentru răcirea piesei în timpul prelucrărilor, degresarea suprafețelor metalice	5600 l
46	Bonderite C-AK 4215 NC AERO	Surface Treatment Anodizare	Curățirea suprafețelor metalice	1500 kg
47	Bonderite C-AK Alum Etch 2	Surface Treatment Anodizare	Agent pentru gravarea metalelor	3500 kg
48	Bonderite C-IC Smutgo NC AERO	Surface Treatment Anodizare	Agent pentru gravarea metalelor	8500 l
49	BONDERITE M-CR 1132 AERO cunoscut ca ALODINE 1132 TOUCH-N-PREP COATI	Machining	Pasta etanșare	10 l
50	BONDERITE M-CR 1132 CHROMATE COATING AERO	Surface Treatment Vopsire	Produs de cromatare pentru metale	20 l
51	Bonderite M-CR 1200 known as Alodine 1200	Surface Treatment Vopsire	Produs de cromatare pentru metale	5 kg
52	BONDERITE M-CR 1200S known as Alodine 1200 S	Surface Treatment Vopsire	Produs de cromatare pentru metale	2 kg
53	Bonderite M-CR 1500 known as Alodine 1500	Surface Treatment Vopsire	Produs de cromatare pentru metale	50 kg
54	BONDERITE M-CR 600RTU	Surface Treatment Vopsire	Acoperirea suprafețelor metalice	10 kg
55	Bonderite S-ST 6776 LO cunoscut ca și Turco 6776 LO	Surface Treatment Vopsire	Agent de curățare vopsea	1800 l
56	Brex	Surface Treatment Waste Water	Solutie acidă pentru curățare, decapare și coagulare	200 l
57	CA8000C2 Reducer	Surface Treatment Vopsire	Diluant	10 l
58	CA MB 215	Întreținere Extruziuni	Produs pentru tratarea apei, biocid lichid	30 l
59	CEE BEE E-1004 JN	Surface Treatment Vopsire	Îndepărtarea vopselei	5 l
60	Ceramic 1200 85235	Întreținere Extruziuni; Întreținere PAX, Machining; Întreținere ST	Lubrifiant, gresarea ghidajelor	65 l
61	Chromate Free Jointing compund 130 ml Cartridge Airbus Spec CA1000-BA 1002	Asamblare PAX	Inhibitor de coroziune	4 l

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.1.1.1 (continuare) – Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase utilizate în activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu și în activitățile asociate

Nr. crt.	Denumire substanță	Departament	Utilizare	Consum anual
62	Cleaning Solvent 98068	Surface Treatment Vopsire	Diluant pentru acoperire în industria aerospațială, curățare pistoale	50 l
63	Clorura ferica solutie min. 40%	Surface Treatment Stația de epurare	Coagulant în stația de epurare	800 kg
64	CN20 Cleaning Solvent	Surface Treatment Vopsire	Solvent, curățarea vopselei	50 l
65	Color Spray Quality Paint, diverse sortimente (400 ml)	Întreținere Extruziun; Întreținere Machining; Turnătorie; Întreținere ST	Lac, marcare directie capete	332 l
66	Conservant 6689	Întreținere Machining	Conservant, emulsie mașini	200 l
67	Coolant - F (Lichid de răcire - F)	Întreținere Machining	Lichid de răcire	60 l
68	Coolelf Supra	Întreținere Machining	Antigel	100 l
69	D-100 Developant Aerosol	Surface Treatment Penetrant Inspection; Turnătorie	Developant pentru examinarea nedructiva a suprafețelor și teste pentru lichide penetrante	51 l
70	Degresant Steel Mate	SDV; Întreținere ST	Degresare otel inoxidabil, curățare piese mașini cu fir	100 l
71	Desothane HS Activator	Surface Treatment Vopsire	Întăritor (activator)	80 l
72	Desothane HS Top Coat Grey FS36251	Surface Treatment Vopsire; Asamblare	Aplicații industriale, acoperiri, vopsirea pieselor	210 l
73	DIESTONE DLS	Machining; Surface Treatment Vopsire; Asamblare PAX; Asamblare	Curățare piese, solvent	2400 l
74	Diluant Universal	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining; Întreținere; Turnătorie	Diluarea vopselelor, degresare	90 l
75	Direct Adhesion Coating Blue 4Lt	Asamblare	Bază vopsea	90 l
76	Duo Split LF	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining	Agent de curățare	8000 l
77	E-2012A	Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese	50 kg
78	10P4-2NF_FR Epoxy Primer Green BAC 452#719727	Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese	10 l

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.1.1.1 (continuare) – Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase utilizate în activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu și în activitățile asociate

Nr. crt.	Denumire substanță	Departament	Utilizare	Consum anual
79	EPX 70 (Part A)	Întreținere ST	Chit de reparare suprafețe din beton și metale (3 componente A, B, C-nepericulos)	55 kg
80	EPX 70 (Part B)	Întreținere ST	Chit de reparare suprafețe din beton și metale (3 componente A, B, C-nepericulos)	55 kg
81	Gasket and carbon striper	Întreținere PAX; Întreținere Machining; Întreținere ST; Întreținere Extruziuni	Aerosol pentru îndepărtarea resturilor de garnituri și carbon	63 l
82	Grotan BK	Întreținere Machining	Previne ca emulsia sa nu facă spumă	150 l
83	Hardener 90150	Surface Treatment Vopsire	Acoperirea suprafețelor metalice	5 l
84	Hardener 92140	Surface Treatment Vopsire; Asamblare	Vopsire piese, întăritor	60 l
85	Hardener 92217	Surface Treatment Vopsire; Asamblare	Vopsire piese, întăritor	70 l
86	Hidrogen Diflorura de Amoniu TECHNIC	VHT; Turnătorie	Tratament termic	720 kg
87	Hidroxid de sodiu pelete	SDV	Curățare matrite după extrudare	500 kg
88	Hipoclorit de sodiu	Surface Treatment Stația de epurare	Curățare membrane	1000 kg
89	Hydromin	Întreținere Extruziuni; Întreținere ST	Prevenirea depunerilor de piatră sau a coroziunii în echipamente	160 L
90	Hydrotan 10, Hydro-X S15	Întreținere ST	Aditiv în apa boiler pentru condiționare apa cazan din punct de vedere chimic	200 l
91	Hydro-X E10 super	Întreținere Extruziuni; Întreținere ST	Prevenirea depunerilor de piatra sau a coroziunii în echipamente	160 l
92	Integral Fuel Tank Coating 20P1-21	Surface Treatment Vopsire	Acoperirea suprafețelor metalice	10 kg
93	Integral Fuel Tank Coating PC-235	Surface Treatment Vopsire	Acoperirea suprafețelor metalice	10 kg
94	Kent Brake parts cleaner 2 83910 BPC2	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining; Întreținere ST	Solvent de curățare la rece	90 l
95	Linx Fast Drying Solvent 1512	Asamblare PAX; Asamblare; Surface Treatment Vopsire; Ambalare Extruziuni	Marcare piese	315 l

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.1.1.1 (continuare) – Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase utilizate în activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu și în activitățile asociate

Nr. crt.	Denumire substanță	Departament	Utilizare	Consum anual
96	Loctite 7063	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining; Întreținere ST	Agent de curățare pe bază de solvent pentru piese și degresant	60 l
97	Loctite 8008	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining; Întreținere ST	Adeziv	75 l
98	Loctite 8031	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining; Întreținere ST	Ulei de taiere, protejeaza sculele în aschiere	85 l
99	Mastic 85	Turnătorie	Produs destinat realizării îmbinărilor, reparațiilor	1000 kg
100	Max-Dr Energic	Întreținere Extruziuni	Produs pentru curățarea schimbatoarelor de caldura	100 l
101	Metaflex FCR Hardener	Surface Treatment Vopsire	Acoperirea suprafețelor metalice	40 l
102	Metaflex FCR Primer	Surface Treatment Vopsire	Acoperirea suprafețelor metalice	20 l
103	Mobil DTE 25	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining	Ulei de bază și aditivi	3080 l
104	Mobil Velocite Oil no.3	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining	Lubrifiant, ulei pentru instalații de ungere mașini	160 l
105	Moldable refractory material	Întreținere Extruziuni	Întreținere mese turnare	300 kg
106	Multi bond HS MBA 34353 500 ml	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining; Întreținere ST	Adeziv universal	50 l
107	Naftoseal MC-780 A-2 Bază	Asamblare PAX; Asamblare	Produs de etanșare	57 l
108	Naftoseal MC-780 B-2 Agent de întărire	Asamblare PAX; Asamblare	Produs de etanșare	126 l
109	Naftoseal MC-780 C-4 Bază	Asamblare PAX; Asamblare	Produs de etanșare	137 l
110	ND 165	Întreținere Extruziuni; Machining	Lichid de răcire	65 l
111	Nova PTFE Oil Aerosol	Întreținere PA; Extruziuni	Lubrifiant pentru organe de mașini în mișcare	50 l
112	OMEGA MP-5140	Surface Treatment Waste Water	Regulator de pH	200 kg
113	Oskar direct pe rugină	Întreținere Extruziuni	Vopsea pentru metal, cu efect anticoroziv	50 l
114	Oxigen	Întreținere Extruziuni	Lucrari generale	1000 m ³
115	Paintex 2007-B	Surface Treatment Vopsire	Acoperirea suprafețelor metalice	5 l

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.1.1.1 (continuare) – Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase utilizate în activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu și în activitățile asociate

Nr. crt.	Denumire substanță	Departament	Utilizare	Consum anual
116	Penetrant HM 406	Surface Treatment Penetrant Inspection; Turnătorie	Substanță penetrantă	251 l
117	Penetrant HM-430	Surface Treatment Penetrant Inspection	Substanță penetrantă	30 l
118	3M Perfect_It III 50665 Denib Polish	Surface Treatment Vopsire	Tratare mecanica a suprafețelor metalice	12 l
119	Propan	Întreținere Extruziuni	Transport intern	10000 kg
120	Protecto Lube- Air Tool Oil	Întreținere PAX	Lubrifiant	50 l
121	Protectsol 512 CA	Ambalare Extruziuni	Protejarea extrudatelor contra coroziunii	1000 l
122	PTFE Lubricant+ 84065	Întreținere Extruziuni	Lubrifierea pieselor în mișcare	60 l
123	Pyrocast 450 part A/ part B (Part A nu este clasificat periculos)	Turnătorie	Lichid refractar, izolare	150 kg
124	Pyroslip 325 & Pyroslip 350	Turnătorie	Lubrifiant uscat (film) pentru matrite, vopsea grafitata pentru matritele de turnare	200 kg
125	Pyroslip Thinner	Turnătorie	Diluant pentru Pyroslip 325 & 350	200 kg
126	Quick Bond	Turnătorie	Ingredient refractar folosit la reparatii	100 kg
127	Rasina deionizare	SDV	Schimbator de ioni și adsorbant	400 kg
128	Remover DR- 60	Surface Treatment Penetrant Inspection; Turnătorie	Examinari nedistructive, inspectia sarjei și solvent	11 l
129	Resinex	SDV	Tratarea apelor	400 kg
130	Rusty Penetrant SRP 83726	Întreținere Extruziuni; Întreținere PAX, Întreținere Machining; Întreținere ST	Agent curățare rugină	70 l
131	S100 Silicone Grease S100 34920	Întreținere Extruziuni	Lubrifiant	70 kg
132	Seevenax Hardener 315-00	Surface Treatment Vopsire; Asamblare PAX	Vopsire piese	40025 kg
133	Seevenax Hardener 315-80	Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese	10 kg
134	Seevenax Primer 313-01	Surface Treatment Vopsire; Asamblare PAX	Vopsire piese	30026 l
135	Seevenax Primer 313-81 639T pale green	Surface Treatment Vopsire	Vopsire piese	10 kg

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.1.1.1 (continuare) – Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase utilizate în activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu și în activitățile asociate

Nr. crt.	Denumire substanță	Departament	Utilizare	Consum anual	
136	Seevenax Thinner 900-75	Surface Treatment	Vopsire piese	10 kg	
137	Seevenax Topcoat 311-03 728G grey BAC 707 high gloss	Surface Treatment	Vopsire piese	30012 l	
138	Seevenax Topcoat 311-83 728G grau/ grey BAC 707 high gloss	Surface Treatment	Vopsire piese	10 kg	
139	SEII Electric Cleaner SE 2 34621	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining; Întreținere ST	Agent de curățare a contactelor electrice	60 l	
140	SKF Bearing LGHP 2/0.4	Întreținere Extruziuni	Lubrifiant, curățare mâini	50 l	
141	SOCOSTRIP A 0103N	Surface Treatment	Vopsire Solvent	40 l	
142	Soluție de hidroxid de sodiu 30-50 %	Surface Treatment	Stația de epurare	Reglare pH	5000 kg
143	Spray DryLube SD-L 50180	Întreținere Extruziuni; Întreținere Machining; Întreținere ST; Întreținere PAX	Lubrifiant pentru organe de mașini în mișcare	50 l	
144	Spray White Grease SWGII 85947	Întreținere Extruziuni; Întreținere ST; Întreținere Machining	Lubrifiant pentru organe de mașini în mișcare	50 l	
145	Stamp Pad Ink 84 Opaque black/white	Asamblare	PAX	Cerneală marcarea piese	50 l
146	Tehnisol80%	SDV; RWK; Turnătorie; Întreținere Machining	Curățarea extrudatelor de aluminiu, degresarea suprafețelor, curățarea CNC-urilor	1252 l	
147	Thinner C25/90S	Surface Treatment	Vopsire; Asamblare	Vopsire, lăcuire piese, diluant	820 l
148	Touch-N-Prep Alodine 1132	Asamblare	PAX; Asamblare	Produs de etanșare	18 l
149	Uptop	Întreținere	ST	Produs de curățare pt îndepărtarea depunerilor de carbon	100 l
150	V901-Q (Videojet Cleaning Solution)	Asamblare		Curățarea imprimantelor și componentelor de imprimante Videojet, curățare imprimare greșită	100 l
151	V416-D (Videojet)	Asamblare	PAX; Asamblare	Cerneală imprimare	100 l
152	V706-D (Videojet)	Asamblare		Solvent pentru cerneală	60 kg

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.1.1.1 (continuare) – Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase utilizate în activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu și în activitățile asociate

Nr. crt.	Denumire substanță	Departament	Utilizare	Consum anual	
153	Vopsea Danke Exterior	Întreținere Turnătorie; Extruziuni	Machining; Întreținere	Vopsire piese	251 l
154	Vopsea KC 2000 Kiln Coat	Întreținere Extruziuni	Acoperiri rezistente la temperaturi înalte		80 kg
155	White Grease SWGIII 50073	Întreținere Întreținere Întreținere PAX; ST	Extruziun; Machining; Întreținere	Vaselină, protejează împotriva corodării	62 l

Nu au fost incluse în tabelul de mai sus produsele cu conținut de substanțe/amestecuri chimice periculoase folosite în operații industriale generale (uleiuri, emulsii de ungere, lichide de degresare, produse de acoperire și inscripționare, aditivi, reactivii de laborator, etc.) cu consumuri anuale mai mici de 50 kg, respectiv 50 litri.

2.5.1.2 Substanțe/amestecuri chimice periculoase în emisiile atmosferice

Activitățile de tratare electrochimică a suprafeței barelor extrudate din aluminiu (activitate inclusă în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013) i se asociază în mod direct două surse de poluare atmosferică reprezentate de băile în care se face operația de tratare electrochimică a suprafeței barelor din aluminiu (cu evacuare de aerosoli acizi și aerosoli alcalini prin 2 coșuri).

Sursele punctuale de poluare atmosferică identificate în activitățile asociate care se desfășoară în cadrul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică sunt reprezentate de:

- instalațiile pentru activitatea de control cu substanțe penetrante a calității suprafeței barelor din aluminiu (1 coș prin care se evacuează gaze/aerosoli cu conținut de propanol, alcooli secundari etoxilați, hidrocarburi)
- evaporatorul utilizat în procesul de epurare a efluentului evacuat din băile liniei de tratare electrochimică a suprafeței barelor din aluminiu (1 coș prin care se evacuează gaze de ardere)
- cazanul în care se prepară aburul utilizat pentru încălzirea soluțiilor din băile liniei de tratare electrochimică a suprafeței barelor din aluminiu (1 coș prin care se evacuează gaze de ardere)
- trei cazane de apă caldă care asigură încălzirea spațiilor construite și prepararea apei calde menajere (3 coșuri prin care se evacuează gaze de ardere)

-tunelul în care se face acoperirea barelor extrudate cu PROTECTSOL 512 (filtru electrostatic de tip Trion AirBoss T1001, cu un randament de 95% pentru reținerea aerosolilor și a compușilor organici volatili, evacuare de compuși organici volatili printr-un coș)

-două cabine de vopsire: (i) Cabina mare de vopsire: filtru cu cărbune activ pentru reținerea compușilor organici volatili din aerul evacuat din cabină, coș pentru evacuarea aerului din cabină și din mixerul de vopsea, coș pentru evacuarea gazelor de ardere din instalația de încălzire a cabinei; (ii) Cabina mică de vopsire: filtru cu cărbune activ pentru reținerea compușilor organici volatili din aerul evacuat din cabină, coș pentru evacuarea aerului din cabină și din mixerul de vopsea, coș pentru evacuarea gazelor de ardere din instalația de încălzire a cabinei.

-mixerul de vopsea din partea de nord a halei vopsire, cu un coș pentru evacuarea compușilor organici volatili

Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase emise în aer din activitatea de tratare electrochimică a suprafeței barelor din aluminiu (activitate listată în Anexa I a Legii nr. 278/2013) și din activitățile asociate este prezentată în tabelul 2.5.1.2.1.

Tabel 2.5.1.2.1 Substanțe/amestecuri chimice periculoase emise în aer

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase principale ale amestecurilor
1	Gaze de ardere (combustibil: gaz metan)	Pulberi, CO, NOx, SO ₂
2	Gaze reziduale cu conținut de COV (tratare corozivă)	Hidrocarburi alifatică și oxigenate
3	Gaze reziduale cu conținut de COV (acoperire cu grund/vopsea)	Compuși organici volatili din compoziția grundurilor și a vopselelor
4	Gaze reziduale cu conținut de COV (control cu substanțe penetrante)	Compuși organici volatili din compoziția materialelor de acoperire pentru control nedistructiv
5	Aerosoli acizi	HNO ₃ , H ₂ SO ₄ , acid tartric
6	Aerosoli alcalini	NaOH

2.5.1.3 Substanțe/amestecuri chimice periculoase în apele tehnologice uzate

Apele tehnologice uzate evacuate din incintele halelor în care se desfășoară activitățile Fabricii de profile extrudate de aluminiu pentru industria aeronautică sunt reprezentate de:

-apă evacuată din stația de tratare care preia efluentul uzat din instalația de tratare electrochimică a suprafeței barelor din aluminiu.

-apă de răcire a barelor din aluminiu, generată de activitatea de turnare a barelor din aluminiu

-apă de spălare a barelor din aluminiu, apă generată de activitatea de extrudare a barelor din aluminiu

Toate cele trei categorii de ape tehnologice uzate sunt preluate în rețeaua internă de canalizare a apelor uzate rezultate din activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică și sunt eliminate prin stația de epurare a apelor urbane uzate care deservește localitatea Dumbrăvița.

Prin tratarea apelor tehnologice uzate în stații de epurare se elimină posibilitatea evacuării în mediu a substanțelor/amestecurilor chimice periculoase odată cu descărcarea apelor uzate tratate.

2.5.1.4 Substanțe/amestecuri chimice periculoase în deșeuri

În tabelul 2.5.1.4.1 sunt prezentate deșeurile tehnologice care conțin substanțe/amestecuri chimice periculoase specifice activității de tratare electrochimică a suprafeței barelor din aluminiu (activitate listată în Anexa I la Legea 278/2013) și a activităților asociate.

Nu au fost luate în considerare deșeurile cu conținut de substanțe/amestecuri chimice periculoase rezultate din operații industriale generale (uleiuri uzate, emulsii de ungere uzate, lichide de degresare cu conținut de substanțe periculoase, deșeuri din activitatea de laborator, etc.).

Tabel 2.5.1.4.1 - Substanțe/amestecuri chimice periculoase conținute în deșeuri

Nr. crt.	Tip deșeu	Substanțe periculoase conținute
1	Soluții uzate din băile de anodizare (cod: 11 01 11*): 300 m ³ /an	Fluorură de Al Hidroxid de Al Sulfat de Al
2	Ape de clătire și soluții uzate din inspecția cu substanțe penetrante (cod: 11 01 98*): 81 m ³ /an	Alcani cu C9-C12-izo, alcoolii secundari cu C11-15, etoxilați
3	Turte solide de la filtre presă (cod: 11 01 09*): 8 t/an	Fluorură de Al Hidroxid de Al Sulfat de Al
4	Zgură de la topirea aluminiului (cod 10 03 08*): 1 t/an	Metale grele
5	Filtre uzate din activitatea de vopsire (cod 15 02 02*): 21,6 t/an	Compuși organici volatili

Întreaga cantitate de deșeuri rezultată din activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este eliminată din incintă prin terțe firme, astfel încât substanțele/amestecurile chimice periculoase prezente în deșeurile generate de activitate nu sunt emise în factori de mediu în incinta analizată.

2.5.2 Identificarea substanțelor periculoase relevante

Termenul de „substanțe periculoase relevante” este explicat în Comunicarea Comisiei/Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la articolul 22 alin. (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale și se referă la substanțele sau amestecurile, astfel cum sunt definite în articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (Regulamentul CEA) care, ca rezultat al pericolozității, mobilității, persistenței și biodegradabilității acestora precum și a altor caracteristici, au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane și sunt utilizate, produse și/sau emise de instalație.

În conformitate cu ghidul menționat anterior, „posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației” se referă pe de o parte la elemente importante legate de caracteristicile substanțelor/amestecurilor chimice folosite și pe de altă parte, de caracteristicile amplasamentului instalației.

În estimarea riscului potențial de poluare a solului și apei subterane s-au evaluat în acest raport starea fizică (ex. substanțele în stare gazoasă în general și în special cele mai ușoare decât aerul nu pot ajunge la sol, deci nu pot contamina solul și nici apa subterană), caracteristicile principale ale substanțelor/amestecurilor chimice folosite referitoare la toxicitate, mobilitate, persistență și biodegradabilitate din care se poate aprecia capacitatea, cel puțin teoretică, de a contamina solul sau apa subterană.

S-au folosit de asemenea datele publice de pe site-ul ECHA (Agenția Europeană pentru Chimicale).

Substanțele PBT sunt substanțe care sunt persistente (P), bioacumulative (B) și toxice (T), iar substanțele vPvB sunt caracterizate de o persistență mare în combinație cu o tendință mare de bioacumulare. Criteriile de identificare a substanțelor persistente, bioacumulabile și toxice (substanțe PBT) și a substanțelor foarte persistente și bioacumulabile (substanțe vPvB) sunt prezentate în anexa XIII la Regulamentul (EC) Nr.1907/2006 (REACH) și se aplică tuturor substanțelor organice, inclusiv compușilor organometalici. Au fost utilizate date de pe site-ul Agenției Europene de Chimicale (ECHA – European Chemicals Agency: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>) unde, pentru substanțele înregistrate, sunt oferite informații privind evaluarea PBT și vPvB.

Pentru identificarea substanțelor periculoase relevante și întocmirea listei cu aceste substanțe s-au folosit datele din lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase utilizate în activitatea de tratare electrochimică a suprafeței barelor din aluminiu (activitate listată în Anexa I a Legii nr.

278/2013) și în activitățile asociate și din lista substanțelor/amestecurilor chimice emise în aer prezentate în tabelul 2.5.1.1.1 și 2.5.1.2.1.

Dintre substanțele/amestecurile chimice periculoase utilizate în activitate (tabel 2.5.1.1.1) s-au eliminat, ținând cont de definiția noțiunii de substanțe relevante în contextul acestui raport, acele substanțe/amestecuri chimice periculoase folosite, care în mod evident nu au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane, astfel:

- substanțe/amestecuri chimice periculoase în stare gazoasă cu densitate mai mică sau apropiată cu a aerului, care nu dețin potențial de a ajunge în sol sau în ape subterane, deoarece se dispersează în atmosferă și nu pot ajunge la suprafața solului și în apele subterane;

- alte substanțe gazoase comprimate clasificate nepericuloase, dar care prezintă fraza de risc H280 „Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire”, conform Regulamentului (EC) Nr. 1272/2008/EC (CLP/GHS);

- substanțe/amestecuri chimice periculoase cu consum anual foarte mic (<100 kg), respectiv aerosoli cu consum anual mic (100-1000 kg) pentru care posibilitatea de contaminare a solului și apelor subterane este nesemnificativă în raport cu scopul elaborării raportului privind situația de referință.

Pentru stabilirea cantităților relevante de substanțe sau amestecuri periculoase s-a folosit propunerea formulată de Agenția de Mediu Federală din Germania în lucrarea: „IED (Art.22) – Development of guidance concerning the soil and groundwater baseline report” http://www.commonforum.eu/Documents/Meetings/2012/Bilbao/5_1_A_2012-10-CF-meeting-Bilbao_Frauenstein.pdf), astfel:

- grupa I: ≥ 10 kg/an sau l/an – cantități foarte mici

- grupa II: ≥ 100 kg/an sau l/an – cantități mici

- grupa III: ≥ 1000 kg/an sau l/an – cantități medii

- grupa IV: ≥ 10000 kg/an sau l/an – cantități mari

În ceea ce privește substanțele/amestecurile chimice periculoase emise în aer (tabel 2.5.1.2.1.), se pot face următoarele mențiuni:

- gazele de ardere și compușii organici volatili emiși în atmosferă nu au posibilitatea de a ajunge pe sol și în apa subterană; cantitățile emise sunt mici și sunt dispersate în atmosferă;

- aerosolii acizi, alcalini au potențial de a produce poluarea solului și a apelor subterane, însă cantitățile emise sunt foarte mici, emisia realizându-se prin echipamente de reținere (scrubere cu spălare cu apă pentru aerosolii acizi și cei alcalini). Cantitățile anuale emise sunt de

RAPORT DE AMPLASAMENT

*pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.*

ordinul kilogramelor/an, cantități care, conform clasificării prezentate anterior, sunt încadrate la grupa I – foarte mici;

Substanțele/amestecurile chimice periculoase utilizate în activitate și cele emise în atmosferă care nu îndeplinesc cele trei criterii de excludere prezentate anterior sunt în continuare evaluate prin prisma caracteristicilor care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației și a cantității anuale folosite, în vederea identificării substanțelor/amestecurilor chimice periculoase relevante.

Această evaluare este prezentată în tabelul 2.5.2.1 și este realizată în scopul întocmirii Listei cu substanțele/amestecurile chimice relevante utilizate în activitatea Fabricii de profile extrudate de aluminiu pentru industria aeronautică.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
1.	Acetona	Acetona 99% CAS 67-64-1	Lichid	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu se bioacumulează	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II – cantități mici (753 L)
2.	Acid azotic 47-65%	Acid azotic 37% CAS 7696-37-2	Lichid	Evaluarea PBT si vPvB nu este ceruta pentru substantele anorganice	In contact cu solul se infiltrează, dizolvând materialele bazate pe carbonați și fiind parțial preluat de plante. Este rapid degradat prin denitrificare de către bacterii și metabolizarea nitratului de către plante.	Este un compus anorganic, miscibil cu apa, care nu se acumuleaza în țesuturile bogate în grăsimi.	Este absorbit de plante sau supus denitrificării de către microorganismele la N sau NOx	Este rapid degradat prin denitrificare de către bacterii și metabolizarea a nitratului de către plante.	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. III – cantități medii (1000 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
3.	Acid clorhidric 20%	Acid clorhidric 20% CAS 7647-01-0	Lichid	Evaluarea PBT și vPvB nu este cerută pentru substanțele anorganice	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Poate periclită sursele de apă dacă se permite infiltrarea în sol sau apă. Pericol pentru sursele de apă potabilă.	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (350 L)
4.	Acid sulfuric 96-98%	Acid sulfuric 96-98% CAS 7664-93-9	Lichid	Evaluarea PBT și vPvB nu este cerută pentru substanțele anorganice	Produsul pătruns în sol devine greu biodegradabil	Nu există informații disponibile	Produsul este dăunător plantelor și organismelor vii.	Nu există date disponibile	DA Nu este periculos pentru mediu, dar este greu biodegradabil în sol și este folosit în cantitate foarte mare. Consum anual: gr. IV = cantități mari (10000 L)
5.	Acid sulfuric 50%	Acid sulfuric 50% CAS 7664-93-9	Lichid	Evaluarea PBT și vPvB nu este cerută pentru substanțele anorganice	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (600 kg)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
6.	Acid tartric L(+)	Acid tartric L(+) CAS 87-69-4	Solid (pulbere)	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu are potențial de bioacumulare	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. III = cantități medii (5000 kg)
7.	Activator 99292	4-Metil-2-pentanonă 75-90% CAS 108-10-1 Pentan-2,4-dionă 7-25% CAS 123-54-6 Acetat de n-butil <15% CAS 7647-01-0 Dilaurat de dibutilstaniu 0,1-0,25% CAS 77-58-7	Lichid	Nu se aplică	Nu există informații disponibile	Substanțele componente au potențial de bioacumulare scăzut	Nu există informații disponibile	Periclitează sursele de apă dacă se permite infiltrarea în sol sau apă. Pericol pentru sursele de apă potabilă.	NU Nu este periculos pentru mediu. Este o componentă a produselor de acoperire poliuretanică și este ambalat în unități individuale mici bine asigurate. Consum anual: gr. II = cantități mici (100 L)
8.	Adhesive OG 800	Silicat de sodiu 100% CAS 1344-09-8	Pasta	Nu există informații disponibile	Nu este persistent	Nu se bioacumulează	Nu conține substanțe toxice pentru mediu	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (100 kg)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației (continuare)

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
9.	Aerodur HS 37092 Primer BAC452 059132 Green	Cromat de stronțiu 7-25% CAS 7789-06-4 Produs de reacție: bisfenol-A cu epichlorhidrină 5-25% CAS 25068-38-6 Silice cristalină respirabilă 10-15% CAS 14808-60-7 Heptan-2-onă 7-25% CAS 110-43-0 4-metilpentan-2-onă 7-10% CAS 108-10-1 2,2-bis (acriloiloximetil) butil acetat 1-5% CAS 15625-89-5 Fenol, polimer cu formaldehidă, glicidil eter 1-2,5% CAS 28064-14-4 1,4-dihidroxibenzen <0,1% CAS 123-31-9	Lichid	Evaluările PBT și vPvB sunt neaplicabile	Nu există informații disponibile	Potențial de bioacumulare scăzut	Toxic pentru organismele acvatic, poate cauza efecte adverse pe termen lung	Nu există informații disponibile	NU Este periculos pentru mediu (mediul acvatic). Se folosește împreună cu un întăritor (la vopsire piese). Este ambalat în unități individuale mici bine asigurate. Consum anual: gr. II = cantități mici (350 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației (continuare)

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
10.	Aerowave 5001 Topcoat 044049 Grey	(2-metoximetiletox i) propanol 1-5% CAS 34590-94-8 1-butanol 1-3% CAS 71-36-3	Lichid	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Potențialul de bioacumulare este scăzut	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Este un produs bicomponent (la vopsire piese). Este ambalat în unități individuale mici bine asigurate. Consum anual: gr. II = cantități mici (100 L)
11.	Alexit Topcoat 406-22	Xilen 5-12,5% CAS 1330-20-7 Acetat de 2-metoxi-1-metiletil 1-5% CAS 108-65-6 Etilbenzen 1-5% CAS 100-41-4 Fractie nafta cu punct de fierbere mic (nespecificat) 0,25-0,5% CAS 64742-95-6	Lichid	Acest amestec nu conține substanțe clasificate ca PBT	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Este o vopsea poliuretanică. Este ambalat în unități individuale mici bine asigurate. Consum anual: gr. II = cantități mici (100 kg)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) – Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
12.	Alexit Decklack 406-25	Xilen 1-5% CAS 1330-20-7 2-Etoxi-1-metiletilacetat 1-5% CAS 54839-24-6 2-Metoxi-1-metiletilacetat 5-12,5% CAS 108-65-6 n-Butilacetat 1-5% CAS 123-86-4	Lichid	Acest amestec nu conține substanțe clasificate ca PBT	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Este o vopsea poliuretanică. Este ambalat în unități individuale mici bine asigurate. Consum anual: gr. II = cantități mici (250 kg)
13.	Alexit-FST Strukturlack 404-12/topcoat 5339 cockpit blue AIC 5.7 matt/mat	Xilen 12,5-20% CAS 1330-20-7 Etilbenzen 5-12,5% CAS 100-41-4 2-metoxi-1-metiletil acetat 5-12,5% CAS 108-65-6 n-butil acetat 5-12,5% CAS 123-86-4	Lichid	Acest amestec nu conține substanțe clasificate ca PBTvPvB în cantități de 0,1% sau mai mari	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Este o vopsea poliuretanică bicomponentă. Este ambalată în unități individuale mici bine asigurate. Consum anual: gr. II = cantități mici (100 kg)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) – Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Evaluare PBT/vPvB*	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)				Potențial efect asupra solului/apelor subterane
					Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
14.	Alexit Thinner 901-45	Acetat de n-butil 25-40% CAS 123-86-4 Fractie nafta cu pct. fierbere mic 25-40% CAS 64742-95-6 Acetat de 2-metoxi-1-metiletil 20-25% CAS 108-65-6 Xilen 5-12,5% CAS 1330-20-7 Etilbenzen 1-5% CAS 100-41-4	Lichid	Acest amestec nu conține substanțe clasificate ca PBT	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Este toxic pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Este diluant pentru vopsea. Consum anual: gr. II = cantități mici (225 kg)
15.	Antifrogen N	Etan-1-2-diol 90-95% CAS 107-21-1 Azotit de sodiu <0,5% CAS 7632-00-0 Azotit de potasiu <0,5% CAS 7758-09-0	Lichid	Nu este PBT/vPvB	Este ușor biodegradabil	Nu există informații disponibile	Ușor nociv pentru apă	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (145 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
16.	Antigel concentrat instalații încălzire/răcire Vision -50°	Etilenglicol 70% CAS 107-21-1	Lichid	Nu este PBT/vPvB	Nu este persistent. Este ușor biodegradabil mai ales în condiții aerobe	Nu se bioacumulează	Nu este toxic pentru microorganismele și bacterii și prezintă o toxicitate redusă asupra faunei terestre și a vieții acvatice	Eliberările în mediu pot conduce la infiltrări în apă și sol, cu potențial scăzut de evaporare, dar produsul nu persistă în mediu	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. III = cantități medii (1200 L)
17.	Antigel concentrat pentru centrale termice (-32°C)	Etilenglicol <25% CAS 107-21-1 Propilen glicol 10-20% CAS 57-55-6 Tetraborat de sodiu pentahidrat <3% CAS 12179-04-3 Trietanolamina <1,5% CAS 102-71-6 Benzotriazol 0,2% CAS 95-14-7	Lichid	Nu este PBT/vPvB	Este biodegradabil	Nu prezintă potențial de bioacumulare	Produsul nu a fost evaluat d.p.d.v. al toxicității	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (100 L)
18.	Antigel concentrat aditivat termodinamic (-60°C)	Etilenglicol 70% CAS 107-21-1 Pachet inhibitori carboxilici >2,5% CAS 149-57-5 Polimeri solubili <2,5%	Lichid	Nu există informații disponibile	Este biodegradabil	Nu există informații disponibile	Nu este toxic pentru mediul acvatic	Apa este principalul mijloc de răspândire în natură	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. III = cantități medii (1000 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
19.	Aqua Quench Inhibitor 211	Azotit de sodiu 25-50% CAS 107-21-1	Lichid	Nu există informații disponibile	Este de așteptat ca produsul să fie biodegradabil	Nu se bioacumulează	Foarte toxic pentru organismele acvatice	Produsul este solubil în apă și se poate dispersa în sistemele de apă	DA Este periculos pentru mediu (mediul acvatic). Consum anual: gr. III = cantități medii (2000 L)
20.	Clor în argon	Clor 5% CAS 7782-50-5	Gaz comprimat	Evaluarea PBT și vPvB nu este cerută pentru substanțele anorganice	Este ușor biodegradabil	Nu are potențial pentru bioacumulare	Toxic pentru organismele acvatice. Produsul nu este permis să fie deversat în apele subterane sau în mediul acvatic. Clorul este CMR	Substanța are solubilitate scăzută în sol	DA Este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. III = cantități medii (2000 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
21.	Biocide FF	2-Fenoxietanol 50-100%; CAS 122-99-6 1,2-Benzotiazol-3(2H)-onă 2,5-10% CAS 2634-33-5	Lichid	Nu există informații disponibile	Este biodegradabil	Bioacumularea este improbabilă	Este toxic pentru alge, pești și alte organisme acvatice	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. III = cantități medii (2000 L)
22.	Blasocut BC 35 Kombi	Sulfonat de sodiu-petrolier 1-6,9% 1-fenoxipropan-2-ol 1-6,9% CAS 212-222-7 Acizi grași, compuși cu alcanolamine 1-4,9% Alcool alcoxilat > C16, 1-2,9% Eter carboxilat, amestec cu alcanolamină 1-2,9%	Lichid	Evaluările PBT și vPvB sunt neaplicabile	Nu există date disponibile	Nu există date disponibile	Nu există date disponibile	Nu există date disponibile. Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol.	DA Nu este periculos pentru mediu, însă poate afecta pânza freatică. Consum anual: gr. III = cantități medii (5600 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
23.	Bonderite C-AK 4215NC cunoscut ca TURCO 4215-NC	Tetraborat de sodiu decahidrat >50% CAS 1303-96-4 Alcool gras etoxilat C10 iso 11 EO 5-10% CAS 61827-42-7 Hexafluorosilicat de sodiu 0,25-1% CAS 16893-85-9 Benziazol-2-tiol <0,25% CAS 149-30-4	Lichid	Evaluare este efectuată doar pentru tetraborat de sodiu decahidrat, care nu este clasificat PBT și nici vPvB	Componentele detergenți sunt 90% biodegradabile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Este un produs detergent, conține 5-15% surfactanți neionici. Consum anual: gr. III = cantități medii (1500 kg)
24.	Bonderite C-AK Alum Etch 2	Hidroxid de sodiu 80-90% CAS 1310-73-2 o-Fosfat trisodic 10-20% CAS 7601-54-9	Solid (pulbere)	Componentele periculoase nu îndeplinesc criteriile pentru clasificarea PBT și nici vPvB	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Datorită pH-ului ridicat și a propriet. corozive este nociv, pe plan local, pentru organismele acvatice cât și cele de pe uscat	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Este folosit și pentru remedierea solurilor ușor poluate. Consum anual: gr. III = cantități medii (3500 kg)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
25.	Bonderite C-IC Smutgo NC AERO	Sulfat feric 25-30% CAS 10028-22-5 Acid azotic 5-10% CAS 7697-37-2 Acid fluorhidric 0,1-1% CAS 7664-39-3	Lichid	Nu există informații disponibile	Este un produs anorganic, descompunerea nu este afectată	Nu există informații disponibile	Este nociv, pe plan local, pentru organismele acvatice și de pe uscat	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. III = cantități medii (8500 L)
26.	Bonderite S-ST 6776 LO cunoscut ca si Turco 6776 LO	Formiat de benzil 10-17% CAS 104-57-4 Alcool benzilic 10-12% CAS 100-51-6 Acid formic 5-6% CAS 64-18-6 Benziazol-2-il sulfură de sodiu 0,1-1% CAS 2492-26-4 1-Hidroxietil-2-heptadecenilimi dazolină 0,1-1% CAS 27136-73-8	Lichid	Alcoolul benzilic și acidul formic nu îndeplinesc criteriile pentru clasificarea ca PBT și vPvB	Compozenții majoritari sunt ușor biodegradabili	Nu se așteaptă să se bioacumuleze	Nociv pentru mediul acvatic cu potențiale efecte pe termen lung	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. III = cantități medii (1800 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
27.	Brex	Acid clorhidric 10-25% CAS 7647-01-0	Lichid	Componentele nu îndeplinesc criteriile de clasificare ca PBT sau vPvB.	Produs anorganic ce nu este biodegradabil	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Solubil în apă	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (200 L)
28.	Clorură ferică soluție min. 40%	Clorura ferică >=40% CAS 7705-08-0	Lichid	Evaluarea nu este cerută pentru substanțele organice	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (800 kg)
29.	Conservant 6689	a,a',a"-Trimetil-1,3,5-triazin-1,3,5(2H,4H,6H)-trietanol 25-100% CAS 25254-50-6	Lichid	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Componenta majoră nu are potențial de bioacumulare	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (200 L)
30.	Coolef Supra	Glicol 30-60% CAS 107-21-1	Lichid	Nu există informații disponibile	Produsul este biodegradabil	Componenta majoră nu are potențial de bioacumulare	Nu există informații disponibile	Produsul este în general mobil în sol	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (100 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
31.	Degresant Steel Mate	Ester metilic al acidului fosforic 25-50% CAS 812-00-0 Dipropilen glicol metil eter 10-25% CAS 34590-94-8 PG C9-11 pareth-6 2,5-5% CAS 68439-46-3 Alcooli C9-11 etoxilați 2,5-5% CAS 68439-46-3	Lichid	Componentele din această formulare nu îndeplinesc criteriile de clasificare ca PBT și vPvB	Surfactanții conținuți în produs corespund cu criteriile de biodegradabilitate prevăzute de Reg. CE 648/2004 privind detergenții	Puțin probabil să se bioacumuleze	Produsul nu a fost testat	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Este un produs detergent, conține 5-15% surfactanți anionici. Consum anual: gr. II = cantități mici (100 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
32.	Desothane HS Top Coat Grey FS36251	3-Oxazolidina etanol,2-(1-metiletil)-,3,3' carbonat 5-10% CAS 145899-78-1 Heptan-2-onă 3-5% CAS 110-43-0 4-Metilpentan-2-onă 3-5% CAS 108-10-1 Acetat de n-butil 3-5% CAS 123-86-4 Acetat de 2-metoxi-1-metiletil 1-3% CAS 108-65-6 Xilen 1-3% CAS 1330-20-7 Sebacat de bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) 0,21-0,3% CAS 41556-26-7	Lichid	PBT: nu se aplică vPvB: nu se aplică	Nu există informații disponibile pentru amestec. Xilenul este ușor biodegradabil	Majoritatea componentelor au potențial bioacumulativ scăzut	Este nociv pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung	Nu există informații disponibile	NU Este periculos pentru mediu (mediul acvatic). Este ambalat în unități individuale mici (3 L) bine asigurate. Este un produs de acoperire. Consum anual: gr. II = cantități mici (210 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
33.	Diestone DLS	Monopropilen glicol metil eter 50-100% CAS 107-98-2 2-Metoxi-1-metiletilacetat 10-25% CAS 108-65-6 Hidrocarburi C9-11, n-alcani, izoalcani, ciclice (<2% aromatice) 2,5-10% CAS 64742-48-9	Lichid	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. III = cantități medii (2400 L)
34.	Duo Split LF	Etoxid-propoxid terpen 10-20% CAS 174955-61-4 2-Etil hexanol etoxilat 5-10% CAS 26468-86-0	Lichid	Componentele din această formulare nu îndeplinesc criteriile de clasificare ca PBT sau vPvB	Surfactanții conținuți în produs corespund cu criteriile de biodegradabilit. prevăzute de Reg. CE 648/2004 privind detergenții	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Solubil în apă	NU Nu este periculos pentru mediu. Este un produs detergent. Consum anual: gr. III = cantități medii (8000 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
35.	Grotan BK	Hexahidro-1,3,5-tris(2-hidroxietil) - s-triazina 78,5%; CAS 4719-04-4 Monoetanol amina 1-2% CAS 141-43-5	Lichid	Nu există informații disponibile	Produsul este ușor degradabil	Produsul are potențial de bioacumulare scăzut	Produsul este nociv pentru organismele acvatice	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (150 L)
36.	Hidrogen Diflorura de Amoniu TECHNIC	Hidrogen difluorură de amoniu 100% CAS 1341-49-7	Solid	Nu se solicită evaluarea la substanțele anorganice	Nu există informații disponibile	Substanța nu se bioacumulează	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (720 kg)
37.	Hidroxid de sodiu pelete	Hidroxid de sodiu 100% CAS 1310-73-2	Solid	Nu se solicită evaluarea la substanțele anorganice	Nu este biodegradabil	Nu este de așteptat să se bioacumuleze	Are efect nociv datorită deplasării pH-ului	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (500 kg)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
38.	Hidroxid de sodiu soluție 30-50%	Hidroxid de sodiu 30-51% CAS 1310-73-2	Lichid	Nu se solicită evaluarea la substanțele anorganice	In sol: ionizare și neutralizare	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	In sol, mobilitatea depinde de concentrație. La conc. 73% este un produs vâscos cu capacitate de infiltrare în sol mică. Cu scăderea concentrației, crește capacitatea de pătrundere în pânza freatică.	DA Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. III = cantități medii (5000 kg)
39.	Hipoclorit de sodiu	Hipoclorit de sodiu min. 12% (clor activ) CAS 7681-52-9	Lichid/	Nu se solicită evaluarea la substanțele anorganice	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Este foarte toxic pentru organismele acvatice	Nu există informații disponibile	DA Este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. III = cantități medii (1000 kg)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente periculoase ale amestecurilor	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
40.	Hydromin	Hidroxid de sodiu <25% CAS 1310-73-2 Morfolina <1% CAS 110-91-8 Fosfat trisodic <5% CAS 10100-89-0	Lichid	Nu sunt prezentate informații	Produsul este biodegradabil	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Produsul este complet solubil în apă. Scurgerile minore ale produsului vor fi absorbite în sol.	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (160 L)
41.	Hydrotan 10, Hydro-X S15	Hidroxid de sodiu 5-10% CAS 1310-73-2 N,N-dietil hidroxilamina 1-5% CAS 3710-84-7 Taninuri <1% CAS 1401-55-4 Metabisulfid de sodiu 0-10% CAS 7681-57-4	Lichid	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Produsul conține substanțe cu efecte dăunătoare asupra organismelor acvatice, ce pot cauza efecte nedorite pe termen lung.	Nu există informații disponibile	NU Este periculos pentru mediu (mediul acvatic). Consum anual: gr. II = cantități mici (200 L)
42.	Hydro-X E10 super	Hidroxid de sodiu <25% CAS 1310-73-2 Gallo tanin <5% CAS 1401-55-4 Fosfat trisodic <5% CAS 10100-89-0	Lichid	Nu sunt prezentate informații	Produsul este biodegradabil	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Produsul este complet solubil în apă. Scurgerile minore ale produsului vor fi absorbite în sol	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (160 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
43.	Linx Fast Drying Solvent 1512	Butanonă 60-100% CAS 78-93-3	Lichid	Produsul nu conține nicio substanță PBT sau vPvB.	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Produsul conține solvenți organici ce se evaporă ușor de pe orice suprafață	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (315 L)
44.	Mastic 85	Fibră ceramică refractară 10-30% CAS 142844-00-6 Etilenglicol 1-10% CAS 203-473-3 Silice cristalină - cuarț <1% CAS 14808-60-7	Solid (pastă)	Nu există informații disponibile	Nu este persistent	Nu se bioacumulează	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. III = cantități medii (1000 kg)
45.	MAX-DR Energic	Acid clorhidric 90% CAS 7647-01-0 Inhibitori 9,1% Colorant 0,00025%	Lichid	Nu sunt prezentate rezultatele evaluării	Nu există informații disponibile	Nu se bioacumulează	Acvatic și Sol - Grad de risc: mediu	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (100 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
46.	Mobil DTE 25	2,6-Diterțbutil-p-crezol 0,1-1% CAS 128-37-0 Sare de Ca a acidului dinonil naftalinsulfonic 0,1-1% CAS 57855-77-3 Ditiofosfat de zinc 0,1-1% CAS 68649-42-3	Lichid	Nu este sau nu conține o substanță care este PBT sau vPvB	Se anticipează biodegradarea	Are potențial de bioacumulare, însă proprietățile metabolice sau fizice pot reduce bioconcentrația sau pot limita biodisponibilitatea	Este toxic pentru organisme acvaticе, poate cauza efecte adverse de lungă durată	Are solubilitate redusă, plutește și poate migra din apă în sol.	DA Nu este clasificat conform Reg. 1227/2008, dar este periculos pentru mediu conform Directivei UE 67/548/CEE/1999/45/CE. Consum anual: gr. III = cantități medii (3080 L)
47.	Mobil Velocite Oil no. 3	2,6-Diterțbutil fenol 0,1-0,25% CAS 128-39-2 Hidrocarburi C11-14 (n-alcani, izoalcani, ciclice, <2% aromatice) 70-80% Produși distilați (petrol), hidrotratați, ușori, parafinici 20-30% CAS 64742-55-8	Lichid	Nu este sau nu conține o substanță care este PBT sau vPvB	Se anticipează biodegradarea rapidă. Compusul volatil se poate degrada ușor în aer	Are potențial de bioacumulare, însă proprietățile metabolice sau fizice pot reduce bioconcentrația sau pot limita biodisponibilitatea	Nu este nociv față de organism. acvaticе	Compusul volatile se va împrăștia rapid în aer. Compusul puțin volatile are solubilitate redusă, plutește și poate migra din apă în sol	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (160 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Biodegrad.	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
48.	Moldable refractory material	Fibre ceramice refractare Trietilen glicol	Lichid	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Este periculos pentru mediul acvatic (ape subterane, ape de suprafață, canalizare)	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu Consum anual: gr. II = cantități mici (300 kg)
49.	Naftoseal MC-780 B-2 Agent de întărire	Dioxid de mangan 25-50% CAS 1313-13-9 Sulf 2,5-10% CAS 7704-34-9 Poli(oxi-1,2etandial)alfa-(nonilfenil)-omega-hidroxi fosfat 1-2,5% CAS 51811-79-1 Hidroxid de sodiu 0,5-1% CAS 1310-73-2 Anhidridă ftalică 0,1-1% CAS 85-44-9	Lichid (păstos)	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Ușor nociv pentru organismele acvatice	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Este ambalat în flacoane (kit) de 130 ml. Consum anual: gr. II = cantități mici (126 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
50.	Naftoseal MC-780 C-4 Baza	Polimer polisulfuric 35-75% CAS 68611-50-7 Xilen 3-5% 1330-20-7 CAS Etilbenzen 1-2,5% CAS 100-41-4	Lichid	Amestecul nu conține substanțe considerate a fi PBT sau vPvB	Nu există informații disponibile	Bioacumularea este improbabilă	Componentii sunt nocivi pentru organismele acvatice, pot produce efecte adverse pe termen lung	Nu există informații disponibile	NU Este periculos pentru mediu (mediul acvatic). Este ambalat în flacoane (kit) de 130 ml. Consum anual: gr. II = cantități mici (137 L)
51.	OMEGA MP-5140	Dimetil ditiocarbamat de sodiu 25-50% CAS	Lichid	Evaluările PBT și vPvB nu se aplică	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Foarte toxic pentru organismele acvatice	Nu există informații disponibile	NU Este periculos pentru mediu (mediul acvatic). Consum anual: gr. II = cantități mici (200 kg)
52.	Oxigen	Oxigen, comprimat CAS 7782-44-7	Gaz	Neclasificat ca PBT sau vPvB.	Neaplicabil. Substanța este de proveniență naturală	Neaplicabil	Nu are efecte negative asupra mediului	Neaplicabil	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. IV = cantități mari (1000 mc)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
53.	Penetrant HM 406	Alcoolii secundari etoxilați 25-50% CAS 68131-40-8 Amestec de uleiuri minerale înalt rafinate (cu masa moleculară mare) 25-50% CAS 265-149-8 Amestec de uleiuri minerale înalt rafinate (cu masa moleculară medie) 25-50% CAS 265-158-7	Lichid	Evaluările PBT și vPvB nu se aplică	Alcoolii secundari etoxilați sunt detergenți și îndeplinesc criteriile de biodegradabilitate	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Este un produs detergent. Consum anual: gr. II = cantități mici (251 L)
54.	Propan	Propan, comprimat CAS 74-98-6	Gaz	Nu este PBT/vPvB	Nu este persistent	Nu se bioacumulează	Nu există informații disponibile	Se dispersează în aer, nu ajunge în sol	NU Nu este periculos pentru mediu. Este folosit doar în activitatea de transport intern

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
55.	Protectsol 512 CA	Compusi distilați, petrol, solvent fără ceară, puternic parafinic 50-60% CAS 64742-65-0 Solvent nafta, petrol, mediu alifatic 20-30% CAS 64742-88-7 Acid benzensulfonic, săruri de bariu derivate di-C10-18-alchidice 1-10% CAS 93820-55-4	Lichid	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Conține 10% componente cu pericolitate necunoscută pentru mediul acvatic și în consecință, poate provoca efecte adverse asupra acestuia, pe termen lung	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. III = cantități medii (1000 L)
56.	Pyrocast 450 part B	Acid sulfuric 1-10% CAS 231-639-5 Acid fosforic 50-75% CAS 231-791-2	Lichid	Nu există informații disponibile	Nu este persistent	Nu se bioacumulează	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (150 kg)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
57.	Pyroslip 325 & Pyroslip 350	Silice cristalină - cuarț <1% CAS 238-878-4 Acetat de propilen glicol monometileter 1-10% CAS 203-603-9 Frație nafta (petrol) ușoară, hidrotrată 50-75% CAS 265-151-9	Lichid	Nu există informații disponibile	Nu este persistent	Nu se bioacumulează	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (200 kg)
58.	Pyroslip Thinner	Frație nafta (petrol) ușoară, hidrotrată 100% CAS 265-151-9	Lichid	Nu există informații disponibile	Nu este persistent	Nu se bioacumulează	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (200 kg)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
59.	Quick Bond	Acid fosforic 40-50% CAS 7664-38-2	Lichid	Nu este aplicabilă	Acidul fosforic suferă disociere ionică în apă	Nu este cazul	Prezintă toxicitate moderată pentru organismele acvatice	Acidul fosforic este solubil în apă	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (100 kg)
60.	Rășină deionizare	Copolimer stiren, divinilbenzen și etilstiren, forma hidrogenată 20-30% CAS 69011-20-7 Benzen difenil-, polimer cu etilbenzen și etiniletilbenzen, clorometilatquatrimetilamină, hidroxid 10-20% CAS 69011-18-3	Solid (granule)	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (400 kg)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
61.	Resinex	Copolimer stiren, divinilbenzen cu grupe de trialchil amoniu in forma -OH 25-50% CAS 69011-18-3 Copolimer stiren, divinilbenzen cu grupe sulfonate in forma -H 25-50% CAS 69011-20-7	Solid	Nu este aplicabilă	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Ușor nociv pentru organismele acvatice	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (400 kg)
62.	Seevenax Hardener 315-00	Aductul epoxi-aminei modificat 40-100%	Lichid	Componentele din această formulă nu îndeplinesc criteriile de clasificare ca PBT sau vPvB	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Foarte toxic pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic	Nu există informații disponibile	DA Este periculos pentru mediu (mediul acvatic). Consum anual: gr. IV = cantități mari (40025 kg)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
63.	Seevenax Primer 313-01	Produs de reacție: bisfenol A (epiclorhidrină) și rășină epoxidică (greutate moleculară <=700) 5-12,5% CAS 25068-38-6 Bisfenol F- epoxi rășină 5-12,5% CAS 55492-52-9 Cromat de stronțiu 5-12,5% CAS 232-142-6 Cromat de bariu 5-12,5% CAS 10294-40-3 1-metoxi-2-propanol 1-5% CAS 107-98-2	Lichid	Componentele din această formulă nu îndeplinesc criteriile de clasificare ca PBT sau vPvB	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Foarte toxic pentru organismele acvatic, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic	Nu există informații disponibile	DA Este periculos pentru mediu (mediul acvatic). Consum anual: gr. IV = cantități mari (30026 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
64.	Seevenax Topcoat 311-03 728G grey BAC 707 high gloss	Produs de reacție: bisfenol A (epiclorhidrină) și rășină epoxidică (greutate moleculară <=700) 12,5-20% CAS 25068-38-6 Bisfenol F- epoxi rășină 12,5-20% CAS 55492-52-9 Oxiran, metil-, polimer cu oxiran, mono[3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]disiloxanil]propil] eter 0,1-0,25% CAS 134180-76-0 1-metoxi-2-propanol 1-5% CAS 107-98-2	Lichid	Componentele din această formulă nu îndeplinesc criteriile de clasificare ca PBT sau vPvB	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Foarte toxic pentru organismele acvatic, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic	Nu există informații disponibile	DA Este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. IV = cantități mari (30026 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
65.	Tehnisol80%	Etanol 80% v/v CAS 64-17-5 Metil cetona <1,2% v/v CAS 78-93-3 Etandiol 0,5% m/m CAS 107-21-1 Dodecilbenzen sulfonat 0,05% m/m CAS 27323-41-7 Benzoat de denatonium 0,001 g/L CAS 3734	Lichid	Componentele din această formulă nu îndeplinesc criteriile de clasificare ca PBT sau vPvB	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	Foarte toxic pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic	Nu există informații disponibile	DA Este periculos pentru mediu (mediul acvatic). Consum anual: gr. III = cantități medii (1252 L)
66.	Thinner C25/90S	Butanonă 35-50% CAS 78-93-3 Acetat de 1-metoxi-2-propanol 35-50% CAS 108-65-6 Propan-2-ol 15-20% CAS 67-63-0 4-metilpentan-2-onă 10-20% CAS 108-10-1	Lichid	Componentele din această formulă nu îndeplinesc criteriile de clasificare ca PBT sau vPvB	Nu există informații disponibile	Potențial scăzut de bioacumulare	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (820 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
67.	Uptop	Acid ortofosforic 25-50% CAS 7664-38-2 Ester metilic al acidului fosforic 3-5% CAS 812-00-0 PG C9-11 pareth-6 1-3% CAS 68439-46-3 Alcooli etoxilați C9-11 1-3% CAS 68439-46-3 Dipropilenol glicol metil eter 1-3% CAS 34590-94-8	Lichid	Componentele din această formulă îndeplinesc criteriile de clasificare ca PBT sau vPvB	Surfactantul conținut în acest produs corespunde (este conform) cu criteriile de biodegradabilitate prevăzute în Reg. (CE) nr. 648/2004 privind detergenții	Nu este probabil să se bioacumuleze	Conține substanțe cunoscute ca periculoase pentru mediul acvatic	Solubil în apă	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (100 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
68.	V901-Q (Videojet Cleaning Solution)	Butanonă 95-100% CAS 78-93-3	Lichid	Nu se aplică	Este ușor biodegradabil	Are potențial de bioacumulare scăzut	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (100 L)
69.	V416-D (Videojet)	Butanona 70-80% CAS 78-93-3 Tetrabutilamoniu hexafluorofosfat 1-3% CAS 3109-63-5	Lichid	Componentele din această formulă nu îndeplinesc criteriile de clasificare ca PBT sau vPvB	Butanona este ușor biodegradabilă	Butanona are potențial de bioacumulare scăzut	Nu există informații disponibile	Nu există informații disponibile	NU Nu este periculos pentru mediu. Consum anual: gr. II = cantități mici (100 L)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.2.1 (continuare) - Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației

Nr. crt.	Denumire	Componente principale ale amestecurilor	Starea fizică	Date prezentate în Fișa cu date de securitate					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
70.	Vopsea Danke Exterior	Xilen <15% CAS 1330-20-7 Solvent nafta (petrol), mediu alifatic <10% CAS 64742-88-7 Hidrocarburi C9-12, n-alcani, izoalcani, ciclice, aromatice (2-2,5%) <10% Hidrocarburi C10-13, n-alcani, izoalcani, ciclice, aromatice (2-2,5%) <4% n-Butanol <3% CAS 71-36-3 2-Butanonoximă <0,6% CAS 96-29-7 Etilbenzen <0,2% CAS 100-41-4 Acid propionic (2%) <0,01% CAS 79-09-4 Octan <0,006% CAS 111-65-9	Lichid	Nu a fost efectuată evaluarea	Nu există informații disponibile pentru produs	Nu există informații disponibile pentru produs	Este toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. Nu există date toxicologice pentru produs	Nu există informații disponibile pentru produs	NU Este periculos pentru mediu (mediul acvatic). Este ambalată în unități individuale de capacitate mică. Consum anual: gr. II = cantități mici (251 L)

NOTĂ: * PBT = persistent, bioacumulativ, toxic; vPvB = foarte persistent, foarte bioacumulativ

În urma prelucrării datelor din tabelul 2.5.2.1 a rezultat lista cu substanțele/amestecurile chimice relevante folosite în activitatea de tratare electrochimică a suprafeței barelor din aluminiu (activitate inclusă în Anexa I la Legea nr. 278/2013) și a activităților asociate, care este prezentată în tabelul 2.5.2.2.

Tabelul 5.2.2.2 – Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase relevante

Nr. crt.	Denumire	Cantitate anuală folosită
Activitatea de tratare electrochimică a suprafeței barelor din aluminiu		
1	Acid sulfuric 96-98%	Grupa IV – cant. mare
Activitățile asociate		
2	Aqua Quench Inhibitor 211	Grupa III – cant. medie
3	Blasocut BC 35 Kombi	Grupa III – cant. medie
4	Clor în argon	Grupa III – cant. medie
5	Hipoclorit de sodiu	Grupa III – cant. medie
6	Mobil DTE 25	Grupa III – cant. medie
7	Seevenax Hardener 315-00	Grupa IV – cant. mare
8	Seevenax Primer 313-01	Grupa IV – cant. mare
9	Seevenax Topcoat 311-03 728G grey BAC 707 high gloss	Grupa IV – cant. mare
10	Tehnisol80%	Grupa III – cant. medie

La întocmirea Listei cu substanțele/amestecurile chimice relevante din tabelul 2.5.2.2. s-au folosit informațiile din evaluarea efectuată în tabelul 2.5.2.1, astfel:

-au fost incluse toate substanțele/amestecurile chimice pentru care frazele de risc și clasificarea conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (CLP) indică un potențial efect negativ asupra solului și apelor subterane și un potențial risc de contaminare a acestora sau alte substanțe/amestecuri chimice neclasificate periculoase pentru mediu dar pentru care există o suspiciune că ar putea afecta solul/apele subterane; nu au fost incluse substanțele/amestecurile chimice pentru care frazele de risc și clasificarea conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (CLP) indică un potențial efect negativ numai asupra apelor de suprafață;

-nu au fost incluse substanțele/amestecurile chimice cu un consum anual mic (<1000 kg, respectiv <1000 litri);

-nu au fost incluse substanțele/amestecurile chimice ce sunt livrate sub formă de kit sau alte tipuri de recipiente cu volum mic și bine securizate (tuburi cu capacitate de max. 1000 ml, bidoane, recipiente de metal sau plastic de 1-10 l); această formă de ambalare conferă

o manipulare sigură și exclude practic posibilitatea împrăștierii unei cantități de substanță/amestec care să dăuneze solului/apelor subterane;

-au fost incluse toate substanțele/amestecurile chimice cu un consum anual mare (≥ 10000 kg, respectiv ≥ 10000 litri), indiferent dacă au sau nu au un potențial efect negativ asupra solului și apelor subterane și de modul de ambalare (cu excepția propanului, gaz comprimat, folosit în exclusivitate în transportul intern).

2.5.3. Evaluarea posibilității de producere a poluării locale

În conformitate cu Comunicarea Comisiei/Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la articolul 22 alin. (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale, fiecare substanță identificată în capitolul anterior (2.5.2) este analizată în continuare în contextul concret al amplasamentului Fabricii de profile extrudate de aluminiu pentru industria aeronautică, al dotărilor existente, a modului de folosire a substanțelor/amestecurilor chimice, a capacității de depozitare, etc., pentru a stabili dacă există circumstanțe care ar putea avea drept rezultat evacuarea substanței/amestecului respectiv în cantități suficiente pentru a reprezenta un risc de poluare al solului și apelor subterane, fie printr-o singură emisie sau în urma unei acumulări de emisii multiple.

S-au examinat următoarele aspecte specifice:

-cantitatea din fiecare substanță periculoasă relevantă manipulată, produsă sau emisă în raport cu efectele sale asupra mediului (conform clasificării prezentată la cap. 2.5.2);

-localizarea fiecărei substanțe periculoase în cadrul amplasamentului (locul unde se află, locul unde va fi depozitată, utilizată, emisă, transferată în cadrul amplasamentului) în corelare cu caracteristicile solului și a apelor subterane în partea respectivă a amplasamentului;

-metoda de stocare, manipulare și utilizare a substanțelor periculoase relevante și existența mecanismelor de izolare pentru a preveni producerea de emisii (ex. suprafețe dure, proceduri de manipulare, îndiguiri, etc.);

-prezența și integritatea mecanismelor de izolare, natura și starea suprafeței amplasamentului, localizarea căilor de scurgere, de serviciu sau a altor posibile conducte de migrație.

Detalii privind substanțele/amestecurile chimice periculoase conținute în deșeuri, manipularea acestora, măsurile de protecție a mediului și circumstanțele pentru apariția unui risc de poluare sunt prezentate în tabelul 2.5.3.2.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabelul 2.5.3.1– Detalii privind măsurile de protecția mediului la utilizarea substanțelor/amestecurilor chimice relevante

Denumire	Cantitate utilizată/an	Loc de depozitare	Manipulare în interiorul instalației	Cum este folosit	Măsuri pentru protecția solului și apelor subterane
Acid sulfuric 96-98%	10000 litri	-capacitate max. de depozitare: 21450 litri în IBC de 1000 litri -depozitat în spațiu de depozitare pentru materiale utilizate la anodizare în interiorul halei de anodizare	-depozitat în apropiere de locul de folosire -manipulat numai pe suprafețe betonate	-componentă în soluția din cuva post 8A (3158 l în 26760 litri) și 8B (589 l în 26760 litri) -se regăsește în băile de clătire din post 9 (18,7 l în 21940 litri), post 12A (3,7 l în 21940 litri și post 12B (0,8 l în 21940 litri) -proces de acidulare în stația de epurare a apelor uzate (reglarea pH-ului, regenerarea rășinii din schimbătorul cationic, etc.)	-manipulat numai pe suprafețe betonate -stocat în ambalaje originale -cuvele de la posturile de lucru sunt plasate deasupra unui bazin destinat să preia eventualele scurgeri ale soluțiilor utilizate în procesul de oxidare anodică. Bazinul este o construcție rectangulară din beton, cu un volum de 73 m ³ , realizat la nivelul pardoselii halei, prin turnarea unei borduri pe întreg perimetrul lui. Fundul bazinului este înclinat spre partea de sud a halei, spre o bașă amenajată în scopul colectării eventualelor scurgeri din cuvele de lucru. Întreaga construcție a bazinului este placată cu materiale rezistente la coroziune (acidă și alcalină).

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabelul 2.5.3.1 (continuare) – Detalii privind măsurile de protecția mediului la utilizarea substanțelor/amestecurilor chimice relevante

Denumire	Cantitate utilizată/an	Loc de depozitare	Manipulare în interiorul instalației	Cum este folosit	Măsuri pentru protecția solului și apelor subterane
Aqua Quench Inhibitor 211	2000 l	-capacitate max. de depozitare: 400 l în recipient de material plastic de 20 l -depozitat în magazia din partea de vest halei de extrudare	-depozitat în apropiere de locul de folosire -manipulat doar în interiorul halelor, pe suprafețe acoperite și betonate	-component în soluția de călire a profilelor extrudate din aluminiu -se regăsește în puțul de călire și, în foarte mică măsură, în apa de spălare a profilelor extrudate din aluminiu (apă tehnologică uzată)	-manipulat numai pe suprafețe betonate -stocat în ambalaje originale
Clor în argon	2000 l	-hala Turnătorie și depozit exterior	-gaz sub presiune utilizat doar din recipientul de stocare	-barbotat în topitura de aluminiu. Formează săruri cu impuritățile din aluminiu.	-utilizat doar în interiorul halei -fără posibil contact cu solul sau cu apa subterană
Blasocut BC 35 Kombi	5600 l	-depozitat exclusiv în interiorul halei	-depozitat în apropiere de locul de folosire -manipulat numai pe suprafețe betonate	-emulsie pentru prelucrarea prin așchiere	-colectarea soluției uzate în recipienti etanși -colectarea șpanului în cuve metalice depozitate pe platformă betonată
Hipoclorit de sodiu (min. 12% clor activ)	1000 kg	-capacitate max. de depozitare: 1000 kg în butoaie de 25-60 l -depozitat în spațiu de depozitare pentru materiale bazice utilizate la anodizare, în interiorul halei de anodizare	-depozitat în apropiere de locul de folosire -manipulat numai pe suprafețe betonate	- este folosit la curățarea membranelor	-manipulat numai pe suprafețe betonate -stocat în ambalaje originale -este folosit în circuite închise

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabelul 2.5.3.1– Detalii privind măsurile de protecția mediului la utilizarea substanțelor/amestecurilor chimice relevante

Denumire	Cantitate utilizată/ an	Loc de depozitare	Manipulare în interiorul instalației	Cum este folosit	Măsuri pentru protecția solului și apelor subterane
Mobil DTE 25	3080 l	-depozitat exclusiv în interiorul halei în butoaie de 25 kg	-depozitat în apropiere de locul de folosire -manipulat numai pe suprafețe betonate	-lubrifiant	-colectarea soluției uzate în recipienți etanși
Seevenax Hardener 315-00	40025 kg	-depozitat exclusiv în interiorul halei în butoaie de 25-50 kg	-depozitat în apropiere de locul de folosire -manipulat numai pe suprafețe betonate	-aplicat prin pulverizare sau prin aplicare cu pensula -aplicare în spații special destinate situate în interiorul halelor de producție	-utilizare exclusiv în interiorul halelor -depozitare/manipulare în condiții care minimizează riscul scurgerilor necontrolate
Seevenax Primer 313-01	30026 l	-depozitat exclusiv în interiorul halei	-depozitat în apropiere de locul de folosire -manipulat numai pe suprafețe betonate	-aplicat prin pulverizare sau prin aplicare cu pensula -aplicare în spații special destinate situate în interiorul halelor de producție	-utilizare exclusiv în interiorul halelor -depozitare/manipulare în condiții care minimizează riscul scurgerilor necontrolate
SeevenaxTopcoat 311-03 728G grey BAC 707 high gloss	30012 l	-depozitat exclusiv în interiorul halei	-depozitat în apropiere de locul de folosire -manipulat numai pe suprafețe betonate	-aplicat prin pulverizare sau prin aplicare cu pensula -aplicare în spații special destinate situate în interiorul halelor de producție	-utilizare exclusiv în interiorul halelor -depozitare/manipulare în condiții care minimizează riscul scurgerilor necontrolate
Tehnisol 80%	1252 l	-depozitat exclusiv în interiorul halei	-depozitat în apropiere de locul de folosire -manipulat numai pe suprafețe betonate	-aplicat prin pulverizare sau prin aplicare cu pensula -aplicare în spații special destinate situate în interiorul halelor de producție	-utilizare exclusiv în interiorul halelor -depozitare/manipulare în condiții care minimizează riscul scurgerilor necontrolate

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
 titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabelul 2.5.3.2– Detalii privind măsurile de protecția mediului la gestionarea deșeurilor cu conținut de substanțe/amestecuri chimice relevante

Denumire	Cantitate rezultată/an	Loc de depozitare	Manipulare în interiorul instalației	Cum este folosit	Măsuri pentru protecția solului și apelor subterane
Soluții uzate din băile de anodizare	300 m ³	-depozitate în IBC de 1000 l, în șopronul din partea de vest a fabricii	-depozitat în apropiere de locul de producere	-rezultă în cuvele de anodizare -conțin soluții bazice, acide, metale, săruri	-manipulat numai pe suprafețe betonate -stocat în ambalaje intacte -deșeurile sunt eliminate printr-o firmă specializată și autorizată în acest scop
Soluții uzate din inspecția cu substanțe penetrante (cod: 11 01 98 ^(P)): 6420 l/an	80 m ³	- depozitate în IBC de 1000 l, în șopronul din partea de vest a fabricii	-depozitat în apropiere de locul de producere	-rezultă din acumularea în cuvele de colectare a apelor de spălare rezultate la controlul nedistructiv al suprafeței barelor de Al cu substanțe penetrante -conțin substanțe/amestecuri chimice folosite la controlul nedistructiv al suprafeței barelor de Al cu substanțe penetrante	-manipulat numai pe suprafețe betonate -stocat în ambalaje intacte -aplicarea substanței penetrante pe suprafața barelor din Al (fixate pe o rama) se face prin pulverizare, deasupra unei cuve -deșeurile sunt eliminate printr-o firmă specializată și autorizată în acest scop
Nămol de la filtre presă (cod: 11 01 09 ^(P)):	3900 kg	-este evacuat din filtrul presă în IBC de 1000 l și este stocat în recipient metalic lângă filtru	-este evacuat din filtrul presă continuu și este evacuat periodic din incintă	-este produs în filtrul presă din instalația de epurare a apelor tehnologice uzate și conține în principal săruri (sulfat, fluorură) și hidroxid de Al - este evacuat din filtrul presă la fiecare 3 luni și este imediat preluat de firma autorizată pentru eliminare	-manipulat numai pe suprafețe betonate -stocat în ambalaje intacte -deșeurile sunt eliminate printr-o firmă specializată și autorizată în acest scop

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabelul (continuare) 2.5.3.2– Detalii privind măsurile de protecția mediului la utilizarea deșeurilor cu conținut de substanțe/amestecuri chimice relevante

Filtre uzate 20,4 t/an	20,4 t	-sunt evacuate din cabinele de vopsire și sunt depozitate în recipienți metalici	-sunt periodic evacuate din cabinele de vopsire	-	-manipulat numai pe suprafețe betonate -stocat în recipienți metalici -deșeurile sunt eliminate printr-o firmă specializată și autorizată în acest scop
---------------------------	--------	--	---	---	---

Estimarea riscului de poluare asociat substanțelor/amestecurilor chimice relevante utilizate în activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică s-a făcut ținând cont de:

- cantitatea maximă de substanță/amestec chimic relevant care poate fi stocată în incinta fabricii (Cs)
- cantitatea de substanță/amestec chimic relevant utilizată pe parcursul unui an (Cu)
- caracterul nociv al substanței/amestecului chimic relevant (N)
- probabilitatea apariției unor scurgeri în factorii de mediu în timpul stocării/utilizării substanței/amestecului chimic relevant (Ps)

Riscul (R) a fost estimat cu formula:

$$R = Cs \times Cu \times N \times Ps$$

Probabilitatea apariției unor scurgeri în mediu a fost cuantificată în funcție de:

- modul de depozitare a substanței/amestecului chimic relevant (Dp)
- distanța de transport de la locul de stocare la locul de utilizare (Dd)
- amplasarea locului de utilizare și echiparea/dotarea sa cu echipamente pentru reținerea unor eventuale scurgeri (De)

Probabilitatea apariției unor scurgeri în mediu a fost estimată cu formula:

$$Ps = Dp \times Dd \times De$$

Pentru fiecare criteriu din formula de calcul a riscului de poluare (R) și a probabilității de scurgere a substanței/amestecului chimic relevant au fost atribuite valori, după cum urmează:

- pentru Cu
 - <10000 l (kg) – 2
 - între 10000 l (kg) și 50000 l (kg) – 4
 - >50000 l (kg) – 6
- pentru Cs
 - <1000 l (kg) – 2
 - între 1000 l (kg) și 5000 l (kg) – 4
 - >5000 l (kg) – 6
- pentru N
 - nu este nociv pentru mediu – 2
 - este nociv pentru mediu – 6

-pentru Dp

-depozitare în spații interioare amenajate în concordanță cu caracteristicile substanței/amestecului chimic relevant, cu cantitățile depozitate, în comun cu alte substanțe/preparate compatibile – 2

-depozitare în spații interioare în comun cu alte substanțe/preparate compatibile – 4

-depozitare în spații exterioare – 6

-pentru Dd

-distanță mai mică de 50 m – 2

-distanță între 50 m și 100 m – 4

-distanță peste 100 m – 6

-pentru De

-spații interioare cu instalații/echipamente pentru reținerea eventualelor scurgeri – 2

-spații interioare – 4

-spații exterioare – 6

Pentru evaluarea riscului de poluare și pentru evaluarea probabilității de scurgere am utilizat următoarea scara de valori:

-pentru riscul de poluare:

- $16 < R < 64$ – risc mic de poluare

- $65 < R < 384$ – risc mediu de poluare

- $385 < R < 1290$ – risc mare de poluare

-pentru probabilitatea apariției unor scurgeri de substanțe/amestecuri chimice relevante:

- $8 < P_s < 31$ – probabilitate mică de apariție a scurgerilor

- $32 < P_s < 96$ – probabilitate medie de apariție a scurgerilor

- $97 < P_s < 216$ – probabilitate mare de apariție a scurgerilor

-scara de evaluarea probabilității apariției unor scurgeri este:

-probabilitate mică - $P_s = 2$

-probabilitate medie - $P_s = 4$

-probabilitate mare - $P_s = 6$

Aplicând sistemul de cuantificare prezentat anterior și utilizând datele din tabelele 2.5.3.1, 2.5.3.2 și 2.5.2.1 am obținut matricea de evaluare a riscului de poluare cu substanțe/amestecuri chimice relevante pentru activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, prezentată în tabelul 2.5.3.3.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
 titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.5.3.3. – Evaluarea riscului de poluare cu substanțe/amestecuri chimice relevante

Denumire	Cs	Cu	N	Dp	Dd	De	Ps	R	Criteriu relevant în evaluare
Acid sulfuric 96-98%	2	4	2	2	2	2	mică	32 mic	Cs
Aqua Quench Inhibitor 211	2	2	6	2	2	2	mică	48 mic	N
Clor în argon	2	2	6	2	2	2	mică	48 mic	N
Blasocut BC 35 Kombi	2	2	2	2	2	2	mică	48 mic	Cu, Cs
Hipoclorit de sodiu (min. 12% clor activ)	2	2	6	2	2	2	mică	48 mic	N
Mobil DTE 25	2	2	6	2	2	2	mică	48 mic	N
Seevenax Hardener 315-00	4	4	6	2	2	2	mică	192 mediu	Cu, Cs, N
Seevenax Primer 313-01	4	4	6	2	2	2	mică	192 mediu	Cu, Cs, N
Seevenax Topcoat 311-03 728G grey BAC 707 high gloss	4	4	6	2	2	2	mică	192 mediu	Cu, Cs, N
Tehnisol 80%	2	2	6	2	2	2	mică	48 mic	N
Soluții uzate din băile de anodizare	4	6	6	2	4	2	mică	288 mediu	Cu, N
Soluții uzate din inspecția cu substanțe penetrante	4	6	6	2	4	2	mică	288 mediu	Cu, N
Nămol de la filtre presă	2	2	6	2	2	2	mică	48 mic	N
Filtre uzate	2	4	6	2	2	2	mică	96 mediu	Cu, N

Din datele prezentate în tabelul 2.5.3.3. se poate vedea că:

-pentru activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică în ansamblul ei, riscul de producere a unor poluări datorită utilizării substanțelor/amestecurilor chimice periculoase poate fi considerat mic spre mediu (pentru 66% din substanțele/amestecurile chimice relevante utilizate riscul este mic, iar pentru 34% din substanțele/amestecurile chimice relevante utilizate riscul este mediu)

-în condițiile în care probabilitatea apariției unor scurgeri de substanțe/amestecuri chimice relevante este mică pentru marea majoritate a substanțelor/amestecurilor chimice relevante utilizate în activitate (urmare a dotărilor, amenajărilor și a modului în care se depozitează și utilizează substanțele și amestecurile chimice relevante) factorii determinanți în evaluarea riscului au rămas cantitatea utilizată pe parcursul unui an, cantitatea maxim depozitată și proprietățile nocive față de mediu. Dintre acești factori, cantitățile de substanțe/amestecuri chimice relevante consumate/stocate au avut un rol determinant în stabilirea gradului de risc de poluare (deși toate din substanțele/amestecurile chimice relevante sunt nocive pentru mediu, doar 34% din substanțele/amestecurile chimice relevante utilizate prezintă un risc mediu de poluare).

-din deșeurile relevante care conțin substanțe/amestecuri chimice periculoase prezintă risc mediu de poluare soluțiile uzate și filtrele uzate de la cabinele de vopsire/grunduire. Factorii determinanți care fac ca aceste deșeuri să prezinte un oarecare risc de poluare sunt cantitățile în care sunt generate/stocate și nocivitatea lor pentru factorii de mediu.

2.6 Topografie și canalizare

Amplasamentul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este situat pe versantul vestic al unui deal (a cărui culme este situată la o altitudine de cca. 274 m) pe un teren cu o pantă medie de cca. 5,7%. Fabrica a fost amplasată pe o platformă săpată în coasta dealului, situată la o altitudine de cca. 250 m.

Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este foarte vizibilă din localitatea Dumbrăvița (situată la o altitudine cuprinsă între 200 m și 232 m) și din localitatea Rus (situată la o altitudine cuprinsă între 217 m și 250 m). Spre partea de vest și de sud amplasamentul fabricii este mascat de culmea dealului (cca. 274 m) pe al cărui versant nordic este amplasată fabrica.

Urmare a modului în care a fost amplasată fabrica, în zona incintei fabricii direcția predominantă de curgere a apelor de suprafață (ape de șiroire) și a apei subterane este de la sud către nord.

Aceeași direcție de curgere (de la sud la nord) o au și tronsoanele principale de canalizare prin care sunt evacuate din incintă apele uzate (tehnologice și menajere) și apele pluviale.

Prin executarea platformei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică au rezultat taluzuri înalte atât în debleu, cât și în rambleu și au apărut fenomene de instabilitate a solului.

Pentru consolidarea amplasamentului, în perioada aprilie 2009 - august 2010 au fost proiectate și executate lucrări de consolidare a terenului și lucrări de amenajări drumuri și de sistematizare pe verticală.

Au fost proiectate și executate trei categorii mari de lucrări și anume:

- lucrări de drumuri și de sistematizare pe verticală

- lucrări de consolidare a terenului, respectiv:

- realizarea, în partea de nord, amonte de amplasamentul fabricii, a:

- unui zid de sprijin din pământ armat cu geogriile, cu înălțimi cuprinse între 3 m și 4 m

- realizarea unei rigole ranforsate cu rol de șanț de gardă la baza zidului de sprijin

- realizarea unui dren ecran de adâncime, cu adâncimea cuprinsă între 3 m și 6 m. Drenul are forma unei potcoave și este scurs mult în aval prin amenajări specifice, în doi torenți cu curs nepermanent

- realizarea, pe partea sudică a amplasamentului, a unui zid de sprijin cu o lungime de 124,8 m. Zidul de sprijin este fundat pe piloți forajați. Piloții au un diametru de 0,8 m, o lungime a fișei pilotului de 12 m și sunt amplasați la un interval de 12 m, pe două rânduri, cu o distanță între axele rândurilor de 2,8 m. Elevația zidului de sprijin este de 4 m, pe coronamentul zidului fiind prevăzuți parapeteți de tip greu

- realizarea a șapte drenuri, din care trei drenuri principale și patru drenuri secundare, cu o lungime totală de 173 m. Întreaga rețea de drenuri a fost prevăzută cu 29 cămine de vizitare situate la o distanță maximă de 40 m.

Prin realizarea lucrărilor enumerate anterior fenomenele de alunecare de teren au fost stopate, amplasamentul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică fiind la momentul de față un amplasament stabil.

În anul 2013 lucrările de drenare a terenului și de stabilire a unor puncte de monitorizare pentru stabilitatea terenului au fost extinse și în zona de vest a incintei, zonă în care a fost construit corpul nou de clădire (care adăpostește halele de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu, vopsire, prelucrare mecanică și asamblare).

În această parte a incintei fabricii s-a amenajat o platformă de pământ, cu pante succesive, de forma unor coame și dolii.

Perimetral acestei platforme, pe partea de nord, vest și sud a incintei, s-au realizat două drenuri de adâncime pentru colectarea apei din drenurile de sub platformă și de sub zidul de pământ armat, prin intermediul a 25 de cămine de vizitare, amplasate de-a lungul drenurilor. Lungimile celor două drenuri sunt de 204m și respectiv de 340m.

Sub platforma de pământ s-au realizat opt drenuri în dispunere liniară, pe direcție sud-nord, paralele între ele, la câte 20m distanță. Lungimile acestor drenuri variază de la 82,5m la 128m.

Pe versantul sudic al dealului, în incinta fabricii, s-a construit un zid de pământ armat cu geogriile, cu lungimea de 134m, cu înălțimea de la 2 m la 4 m.

Sub zid s-au realizat două drenuri de adâncime, dispuse în spic, având lungimi de 70m respectiv 86m. Aceste drenuri se descarcă în drenul principal, dispus la limita sudică a platformei.

2.7 Geologie

Zona de amplasare a Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică are o structură geologică complexă, în care predomină rocile sedimentare aparținătoare vechiului golf al mării panonice. Aceste formațiuni reprezintă în cea mai mare parte și fundamentul rocilor magmatice neogene dezvoltate la nord de municipiul Baia Mare și care constituie Munții vulcanici Gutâi.

Fundamentul cristalin

Formațiunile metamorfice nu află în arealul depresiunii Baia Mare și nici al Munților Gutâi. Informații asupra prezenței lor au fost furnizate de foraje executate în zonă pentru prospecțiuni geologice și hidrogeologice. Forajul de prospecțiune executat cel mai aproape de zona municipiului Baia Mare este forajul de pe Valea Borcutului care, la 1200 m adâncime, a interceptat o serie mezometamorfică raportată la seria de Someș. Față de horstul cristalin al Prelucii, forajele executate în zona Munților Gutâi arată, o prăbușire a seriilor de roci metamorfice cu cca. 900 m pe verticală sub aria magmatismului neogen a Munților Gutâi.

Formațiunile sedimentare

Depozitele prebadeniene nu află în interiorul depresiunii Baia Mare, dar sunt prezente pe Valea Romană, Depresiunea Chiuzbaia etc. în cadrul Munților Gutâi. Aceste depozite sunt asemănătoare flișului transcarpatic și sunt reprezentate în cea mai mare parte prin gresii,

microconglomerate, gresii calcaroase, argile și marne. Depozitele prebadeniene aparțin Unității de Lăpuș, Unității flișului transcarpatic și Depozitelor epicontinentale paleogene.

Cuvertura post-tectonică

Aceasta este constituită din depozite neogene care reprezintă umplutura bazinului Baia Mare și care aparțin Badenianului, Sarmațianului și Pannonianului. Grosimea acestor depozite nu depășește 800 m.

-Badenianul: Formațiunile de vârstă Badenian află în sud - estul depresiunii Baia Mare între Coaș și Cărbunari și în sudul bazinului la Remeți și Chelița. În zona municipiului Baia Mare aceste depozite formează substratul formațiunilor mai tinere. Badenianul inferior este mai puțin dezvoltat în partea vestică a zonei investigate, în sectorul Ilba - Seini. Badenianul superior se dezvoltă ca și o fâșie îngustă în partea sudică și estică a perimetrului și sub forma unor petice neacoperite de formațiunile magmatice în zona Ilba, Nistru și Chiuzbaia. Badenianul superior se dispune transgresiv și discordant peste formațiuni de diferite vârste. În aria municipiului Baia Mare este acoperit de formațiuni mai tinere și nu apare la zi. Din punct de vedere litologic este constituit din marne și argile cu intercalații de tufuri.

-Sarmațianul: Formațiunile sarmațiene se dispun în continuitate de sedimentare peste cele badeniene. Formațiunile sarmațiene se dezvoltă în partea estică a perimetrului sub forma unei fâșii care se continuă spre nord - est până la Cavnic. Apar, ca petice, la Tăuții Măgherauș sau se dezvoltă insular sub magmatitele neogene la Baia Sprie, Ulmoasa și Chiuzbaia. În cadrul depresiunii Baia Mare sunt acoperite de formațiunile pannoniene.

-Pannonianul - Formarea depozitelor Pannoniene a avut loc ca urmare a înaintării apelor lacului pannonic, după regresivitatea din Bessarabianul superior în unele arii ale depresiunii Baia Mare. Depozitele pannoniene predomină în partea centrală a depresiunii Baia Mare, iar în zonele estice și nordice apar pe suprafețe restrânse, la Șuitor, Cavnic, Negreia, Chiuzbaia, valea Firizei, fiind reprezentate prin nisipuri cu intercalații de marne, marne nisipoase și gresii micacee. Ca urmare a regresivității ce s-a produs după transgresivitatea maximă din pannonian, la nivelul Pontianului-Pliocenului s-au format faciesuri mlăștinoase-cărbunoase cu dezvoltare în sectoarele nordice, estice și centrale: la Tăuții de Sus, Dealul Țigheș, Cavnic (aval de oraș), valea Bloajei, Hideaga și Finteușu Mic.

Depozitele cuaternare s-au format în condiții specifice de pantă asociate cu cele fluviatile incipiente (băltiri, torenți, șiroiri) ce s-au manifestat pe fondul predominant andezitic. Depozitele cuaternare din depresiunea Baia Mare sunt de natură continental-lacustre și sunt reprezentate prin nisipuri și pietrișuri ale teraselor poligenetice pleistocene și holocene și prin

aluviunile actualelor râuri. Pe culmile interaluviale apar și argile galbene loessoide. Suprafața ocupată de depozitele cuaternare este de cca. 350 km² din care 110km² revin teraselor și cca. 240km² luncilor.

Depozitele holocene sunt situate în luncile actuale ale principalelor râuri și a teraselor de 2-5m. Depozitele holocene sunt reprezentate prin pietrișurile și nisipurile luncilor fluviatile, conurile de dejecție alcătuite dintr-un material heterogen, glacisurile alcătuite din fragmente neomogene ca mărime și nerotunjite situate în jurul insulei cristaline Codru și Țicău.

Magmatismul Neogen s-a manifestat în zona Baia Mare prin ample fenomene vulcanice cu caracter exploziv, efuziv și intruziv. Zona Baia Mare este dominată de munții Gutâi care reprezintă sectorul median al lanțului vulcanic Vihorlat-Țibleș.

Fundamentul Pre-Neogen este alcătuit din roci cristaline, aparținând Dacidelor Mediane și formațiuni sedimentare, Cretacic-Paleogene ale flișului Transcarpatic, (Săndulescu, M. 1984). Fundamentul cristalin al munților Gutâi este situat la o adâncime de cca. 2000 m și este acoperit de depozitele flișului paleogen cu o grosime de aproximativ 1000 m.

Formațiunile sedimentare neogene separate pe criterii paleontologice și stratigrafice, aparțin intervalului Badenian – Sarmățian - Pannonian. Rocile sedimentare neogene sunt reprezentate prin: marne, argile, siltite, gresii, conglomerate. Depozitele cuaternare sunt reprezentate prin acumulări de roci dezagregate și alterate care, în funcție de relief, pot fi depozite eluviale, care s-au format pe suprafețe plane fără a suferi un transport, depozite coluviale care sunt în general de origine vulcanică, cu grosimi variabile, fiind alcătuite dintr-un amestec de material fin spălat de pe versanți și material grosier transportat pe pantă și depozite aluviale care au o compoziție variabilă, granulometrie diferită, fiind formate pe văi sub acțiunea de eroziune, transport și depunere a apelor curgătoare.

Rocile magmatice neogene au caracter calcoalcalin, andezitic, pentru zona de suprafață și microdioritic, dioritic, cuarț-dioritic pentru zonele subvulcanice și de adâncime. Rocile vulcanice variază între cele riolitice și bazaltoide cu predominarea andezitelor. Activitatea magmatică a generat secvențe vulcanice predominant efuzive, subordonat explozive fiind însoțite de o fază magmatică intruzivă. În aria prezentată, cea mai largă dezvoltare o au andezitele cuarțifere, urmate de andezitele piroxenice de Seini și de andezitele piroxenice bazoltoide, iar pe arii restrânse de dacite, roci piroclastice și celelalte varietăți. Rocile vulcanice sunt alcătuite din minerale predominant leucocrate (culoare deschisă) reprezentate prin feldspați, cuarț, și subordonat prin cele melanocrate (culoare închisă) reprezentate prin piroxeni (augit și hipersten), amfiboli (hornblenda verde) și biotit. Masa fundamentală a rocilor vulcanice variază de la cea sticloasă (pilotaxitică, hialopilitică) la cea microcristalină, iar

textura este în general masivă și fluidală cu rare aspecte breicioase. (Studiul „*Geologia, hidrologia, hidrogeologia și obiectivele geologice valoroase și protejate din zona Baia Mare*”, Universitatea de Nord Baia Mare, Facultatea de Resurse minerale și mediu, Centrul de cercetare pentru resurse minerale, mediu și dezvoltare durabilă, septembrie 2006, pag. 7-8, 11, 13-14, 16, 18-19).

În noiembrie 2012, S.C. GEO SEARCH S.R.L. Cluj-Napoca a elaborat un Raport geotehnic pentru incinta S.C. Universal Alloy Corporation Europe S.R.L. În cadrul acestui studiu s-au realizat 6 foraje de monitorizare piezometrică, cu adâncimea de cca 15,00 m. Aceste foraje piezometrice au permis identificarea succesiunii litologice a subasmentului fabricii.

Sucesiunea litologică interceptată constă din materiale de umplură (argile prăfoase) și teren natural (argile, argile prăfoase, argile marnoase, argile nisipoase, prafuri, prafuri argiloase, prafuri nisipoase, nisipuri, nisipuri argiloase și prăfoase).

Sucesiunea litologică se prezintă ca un pachet eterogen, eterogenitatea fiind dată de prezența intercalațiilor nisipoase sub forma unor lentile discontinue.

Pe baza caracteristicilor geologice s-au individualizat două unități:

- un complex argilos gălbui-cafeniu situat în poziție superioară
- o unitate marno-argiloasă cenușie, situată în poziție inferioară, considerată stratul de bază.

2.8 Hidrologie

Amplasamentul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este situat în partea de est a localității Dumbrăvița, pe coasta unui deal.

Singurul curs de apă de suprafață din apropierea amplasamentului Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este pârâul Chechiș.

Pârâul Chechiș străbate localitățile Bontăieni, Sindrești, Rus, Dumbrăvița, Chechiș, vărsându-se apoi în râul Lăpuș.

Distanța de la limita amplasamentului Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică până la albia pârâului Chechiș este relativ mare, respectiv de cca. 1200 m pe direcție nord și de cca. 2700 m pe direcție vest.

2.9 Autorizații actuale

2.9.1 Autorizarea folosinței de apă și a eliminării apelor de pe amplasament

Activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este reglementată din punct de vedere al gospodării apelor prin Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 95 din 20.02.2015, eliberată de A.N. Apele Române, A.B.A. Someș-Tisa.

2.9.2 Autorizarea din punct de vedere sanitar

Activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este reglementată din punct de vedere sanitar prin NOTIFICAREA pentru certificarea conformității cu normele de igienă și sănătate publică nr. 11847 din 02.10.2015.

2.9.4 Autorizarea din punct de vedere PSI

Activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este reglementată din punct de vedere al securității la incendiu prin Autorizația de Securitate la Incendiu nr. 246/15/SU-MM din 14.10.2015.

2.10 Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului

Programul de monitorizare impus prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 16-1 MM din 25.01.2016 pentru activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este prezentat în tabelul 2.10.1.

Activitatea actuală a Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică nu impune modificări ale programului de monitorizare prezentat în tabelul 2.10.1.

2.11 Incidente provocate de poluare

În anul 2011, ca urmare a avarierii circuitului hidraulic al unei prese de extrudare a avut loc o scurgere de ulei hidraulic în hala de extrudare. O parte din uleiul hidraulic scurs a ajuns, prin intermediul canalelor tehnice, în contact cu apa pluvială, și de aici în pâraul Chechiș.

Scurgerile de ulei au provocat irizații la suprafața apei pâraului Chechiș, fără nicio altă urmare pentru calitatea apei și/sau a biodiversității.

Urmare a incidentului au fost construite, conform dispozițiilor reprezentanților Gărzii Naționale de Mediu, Comisariatul Județean Maramureș, două separatoare de produse ușoare care să rețină uleiul scurs în hala de extrudare în cazul producerii unor incidente similare.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
 titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.10.1 – Program de monitorizare

Factor de mediu	Activitate	Loc în care se face determinarea	Indicatori determinați	Număr probe	Periodicitate
Aer - emisii	Tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu	coș hotă care deservește băile de degresare alcalină și de îndepărtare a oxizilor	aerosoli alcalini aerosoli acizi	1	semestrial
		coș hotă care deservește baia de oxidare anodică	aerosoli acizi	1	semestrial
		coș cazan abur	oxizi de azot oxizi de sulf monoxid de carbon pulberi în suspensie	1	anual
		coș evaporator	oxizi de azot oxizi de sulf monoxid de carbon pulberi în suspensie	1	anual
	Acoperire cu grund și/sau vopsea a suprafețelor profilelor din aluminiu	coș evacuare aer din cabina mare de vopsire	compuși organici volatili și carbon organic total	1	semestrial
		coș mixer vopsea cabină mare de vopsire	compuși organici volatili și carbon organic total	1	semestrial
		coș încălzitor cabină mare de vopsire	oxizi de azot oxizi de sulf monoxid de carbon pulberi în suspensie	1	semestrial
		coș evacuare aer din cabina mică de vopsire	compuși organici volatili și carbon organic total	1	semestrial
		coș mixer vopsea cabină mică de vopsire	compuși organici volatili și carbon organic total	1	semestrial
		coș cabină corectare suprafețe acoperite cu grund și/sau vopsea	compuși organici volatili și carbon organic total	1	semestrial

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
 titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.10.1 (continuare) – Propunere de monitorizare

Factor de mediu	Activitate	Loc în care se face determinarea	Indicatori determinați	Număr probe	Periodicitate
Aer - emisii Aer - imisii ⁽¹⁾	Acoperire cu grund și/sau vopsea a suprafețelor profilelor din aluminiu	coș încălzitor cabină mică de vopsire	oxizi de azot oxizi de sulf monoxid de carbon pulberi în suspensie	1	semestrial
	Control cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu	coș care deservește hotele cuvelor în care se face aplicarea prin pulverizare a substanțelor cu care se face controlul cu substanțe penetrante	compuși organici volatili și carbon organic total	1	semestrial
	Extrudarea barelor din aluminiu	coș care deservește cabina în care de aplică PROTECTSOL pe suprafața profilelor din aluminiu	compuși organici volatili și carbon organic total	1	anual
	Întreaga activitate	patru puncte de măsură, situate la limita de est, nord, est și vest a incintei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică	crom (CrO ₃) dioxid de azot dioxid de sulf sulfați în suspensie, inclusiv aerosoli de acid sulfuric (SO ₄ ²⁻) pulberi totale în suspensie metale din pulberi în suspensie (Al, Cu, Zn, Mn, Mg, Cr)	4	semestrial

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
 titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.10.1 (continuare) – Propunere de monitorizare

Factor de mediu	Activitate	Loc în care se face determinarea	Indicatori determinați	Număr probe	Periodicitate
Apă	Activități tehnologice și igienico-sanitare (apă tehnologică uzată și apă menajeră uzată)	În primul cămin aval de punctul de racordare al rețelei de canalizare menajeră și a rețelei de canalizare tehnologică la tronsonul de canalizare care conduce apa uzată la stația de epurare a localității Dumbrăvița	pH sulfați materii în suspensie CCO-Cr CBO5 substanțe extractibile cu solvenți organici azot amoniacal crom total detergenți sintetici biodegradabili fosfor total	1	lunar
	Evacuare ape pluviale	separatoare de produse ușoare	pH produse petroliere (total) materii în suspensie	2	semestrial
Apă subterană ⁽²⁾	-	din puțurile de hidroobservație marcate și notate pe planșa nr. 7, FG01, FG03, FG08 ⁽⁴⁾	pH cloruri fosfați sulfați arsen aluminiu cadmiu crom cupru magneziu nichel plumb zinc	5	o determinare în anul 2018 și o determinare în anul 2023

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
 titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.10.1 (continuare) – Propunere de monitorizare

Factor de mediu	Activitate	Loc în care se face determinarea	Indicatori determinați	Număr probe	Periodicitate
Sol, subsol	-	în zona punctelor marcate și notate cu LS13, LS14, LS16, LS17, LS21 pe planșa nr.7	aluminiu arsen cadmiu crom cupru nichel plumb zinc sulfați	5 ⁽³⁾	o determinare în anul 2017 și o determinare în anul 2022

(1) – determinări de scurtă durată – perioadă de mediere de 30 minute

(2) - valorile de referință pentru calitatea apei subterane sunt cele prezentate în tabelul 2.10.2

(3) - probe de sol de suprafață, recoltate de la o adâncime de 15+30 cm față de suprafața solului

(4) - doar o parte din puțurile din care au fost recoltate probe de apă subterană pentru caracterizarea calității apei subterane mai sunt disponibile, o parte din puțuri fiind acoperite odată cu construirea halelor de producție

2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere

Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică nu are în apropiere zone populate de specii sensibile și/sau protejate.

2.13 Condiții de construcție

Activitățile productive se desfășoară exclusiv în interiorul halelor de producție din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică.

Halele sunt construite pe o structură de rezistență din grinzi din beton armat, montate în fundații individuale de tip pahar.

Închiderile laterale sunt realizate din panouri termoizolante de tip sandwich.

Învelitoarea halelor este de tip terasă.

Pardoseala halelor este din beton, peste care este turnat un strat de ciment elicopterizat.

Cea mai mare parte a elementelor componente ale construcției halelor sunt elemente prefabricate, care au fost aduse ca atare în șantier și care au fost montate prin asamblare mecanică.

Căile de acces pietonal și căile de acces pentru mijloacele de transport auto sunt realizate din beton, peste care este turnat un strat de mixtură asfaltică.

Platformele tehnologice sunt realizate din beton.

2.14 Activitatea desfășurată în instalație

2.14.1 Profil de activitate

Activitățile principale care se desfășoară în cadrul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică sunt:

- extrudarea barelor din aluminiu
- tratarea electrochimică a suprafeței profilelor și/sau pieselor din aluminiu extrudat
- acoperirea cu vopsea a barelor și/sau pieselor din aluminiu extrudat
- fabricarea de subansamble din structura aeronavelor
- tratarea electrochimică (anodizare, eloxare) a suprafeței profilelor extrudate din aluminiu
- acoperirea cu grund/vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu
- controlul cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu

- prelucrarea mecanică a profilelor/componentelor din aluminiu
- asamblarea componentelor din aluminiu.

Activitățile de mai sus sunt completate de:

- activitatea de recuperare a deșeurilor din aluminiu rezultate din activitatea proprie, respectiv de activitatea de topire și turnare în bare de aluminiu a deșeurilor din aluminiu rezultate din activitatea de extrudare a barelor din aluminiu
- de activități de control a calității produselor
- de activități de confecționare/întreținere a matrițelor utilizate la extrudarea barelor din aluminiu

Activitatea care se desfășoară în cadrul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este codificată, conform Clasificării activităților din economia națională, revizia 2, după cum urmează:

- cod 2442 - Metalurgia aluminiului
- cod 2561 - Tratarea și acoperirea metalelor, respectiv:
 - acoperirile metalice, tratamentul anodic al metalelor, etc.
 - vopsirea și gravarea metalelor
- cod 2453 – Turnarea metalelor neferoase ușoare
- cod 2562- Operațiuni de mecanică generală (operațiuni de găurire, strunjire, frezare, erodare, rabotare, mortezare, filetare, lepuire, broșare, nivelare, debitare, rectificare, polizare, sudare, matisare a pieselor din metal, activitățile de tăiere și gravare cu fascicul de laser a metalelor)
- cod 3030 – Fabricarea de aeronave și nave stațiale (fabricarea de subansambluri pentru aeronave)

O parte din activitățile care se desfășoară în cadrul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică sunt specificate în Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, respectiv:

- a) în Anexa nr. 1, cap. 2 „Producția și prelucrarea metalelor”, subcap. 2.6 „Tratarea de suprafață a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice în care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 mc”.

Pentru activitatea fabricii volumul total al cuvelor utilizate pentru tratarea electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu este de 304,34 m³, din care:

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

-119,34 m³ este volumul cuvelor în care se efectuează operații de tratare a suprafețelor profilelor de aluminiu

-185 m³ este volumul cuvelor în care se efectuează operații de spălare intermediară/finală a profilelor de aluminiu

b) în Anexa 7 Dispoziții tehnice referitoare la instalațiile și la activitățile care utilizează solvenți organici

Cantitatea de solvenți organici cu conținut de compuși organici volatili utilizată pentru activitățile de acoperire a suprafețelor (7,177 t/an) și de curățare a suprafețelor (3,113 t/an) depășesc valorile de prag stabilite în Anexa 7 partea a 2-a, care sunt de:

-5 t/an pentru activitățile de acoperire a suprafețelor (poz. 8 „Alte tipuri de acoperire, inclusiv acoperirea metalelor, materialelor plastice, textilelor, țesăturilor, filmului și hârtiei”)

-2 t/an pentru activitățile de curățare a suprafețelor (poz. 5 „Alte tipuri de curățare”)

Activitatea de asamblare a componentelor din aluminiu presupune și utilizarea unor adezivi cu conținut de solvenți organici cu conținut de compuși organici volatili. Cantitatea de solvenți organici cu conținut de compuși organici volatili din adezivii utilizați este de ordinul a câtorva kilograme/an și nu depășește valoarea de prag pentru activitatea de acoperire cu adezivi (poz. 16 „Acoperirea cu adeziv” pentru care valoarea de prag este de 5 t/an).

Activitatea de tratare electrochimică a suprafețelor profilelor din aluminiu care se desfășoară în cadrul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică se regăsește în Anexa 1 la Regulamentul (CE) nr.166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 ianuarie 2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați la poziția 2.(f) Instalații de tratare a suprafețelor din metal și din materiale plastice utilizând un procedeu chimic sau electrolitic la care volumul total al cuvelor de tratare este egal cu 30 m³.

Activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică nu intră sub incidența HG 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

2.14.2 Capacitate de producție

Capacitatea maximă de producție a Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este de:

- 2400 t profile extrudate din aluminiu/an pentru activitatea de producere a profilelor extrudate din aluminiu (activitatea de extrudare a barelor din aluminiu)
- 1200 t/an bare extrudate din aluminiu pentru activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu (activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu)
- 530 t/an bare din aluminiu pentru activitatea de acoperire cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu (activitatea de acoperire cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu)
- 200 t/an bare din aluminiu pentru activitatea de control cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu (activitatea de control a calității profilelor din aluminiu cu substanțe penetrante)
- 600 t/an piese/repere din aluminiu produse prin prelucrarea mecanică a profilelor extrudate din aluminiu (activitatea de prelucrări mecanice)
- 1000 t/an subansamble produse prin asamblarea reperelor/pieselor din aluminiu (activitatea de asamblare)
- 5000 t bare de aluminiu turnate/an (activitatea de reciclare prin topire și turnare a deșeurilor de aluminiu provenite din activitatea de extrudare a profilelor din aluminiu)

2.14.3 Mod de operare în cadrul instalației analizate

2.14.3.1. Extrudarea barelor din aluminiu

Activitatea de fabricare a profilelor extrudate din aluminiu se desfășoară conform unui flux tehnologic ale cărui principale etape sunt:

- aprovizionarea cu materii prime (bare din aliaj de aluminiu) și materiale
- pregătirea materiilor prime pentru extrudare
- extrudarea (producerea profilelor/barelor extrudate de aluminiu)
- călirea profilelor extrudate de aluminiu
- relaxarea profilelor extrudate de aluminiu
- calibrarea profilelor extrudate de aluminiu
- debitarea profilelor extrudate de aluminiu

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

- tratamentul termic secundar al profilelor extrudate de aluminiu
- acoperirea profilelor de aluminiu cu soluție de protecție împotriva coroziunii a profilelor extrudate de aluminiu
- marcarea profilelor extrudate de aluminiu
- ambalarea și expedierea la beneficiari a profilelor extrudate de aluminiu

Fluxul tehnologic de obținere al profilelor extrudate din aluminiu este un flux liniar.

Indiferent de tipul profilului produs, materiile prime urmează toate etapele fluxului tehnologic enumerate anterior.

Diferențele între tipurile de produse finite rezultate din activitate sunt date doar de forma și de dimensiunile geometrice finale ale profilului din aluminiu.

Aprovizionarea cu materii prime și materiale se face exclusiv cu mijloace de transport auto.

Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică nu dispune de un parc propriu de mijloace de transport, ci utilizează, atât pentru aprovizionare cu materii prime și materiale, cât și pentru transportul produselor finite, servicii prestate de terțe firme specializate.

Pregătirea materiilor prime pentru extrudare se face în două etape.

Într-o primă etapă barele din aluminiu sunt debitate la lungimi cuprinse între 15 cm și 90 cm, corespunzător tipului de profil care urmează să fie produs.

Debitarea se face utilizând fierăstraie cu pânză circulară, amplasate în hala debitare.

Așchiile de aluminiu rezultate din operația de debitare sunt colectate de instalații de exhaustare care deserveșc ferăstraiele circulare.

Instalațiile de exhaustare care deserveșc mașinile de debitat sunt instalații tipizate, de tip NORCLEAN, special concepute pentru astfel de aplicații.

Instalațiile de exhaustare au în componere un ventilator (0,35 kW, 3800 m³/min, 1500 rot/min) și un ciclon. La partea superioară a cicloului este montat un filtru textil.

Așchiile grosiere de aluminiu sunt separate gravitațional, de aerul de transport, în interiorul corpului cicloului. Așchiile de aluminiu de dimensiuni mici, pentru care separarea gravitațională de aerul de transport nu poate fi făcută în totalitate în corpul cicloului, sunt reținute de filtrul textil montat la partea superioară a cicloului.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Așchiile de aluminiu reținute de cicloane sunt descărcate în containere (cu capacitatea de 1 m³) amplasate la baza cicloanelor. Tot în aceste containere sunt descărcate periodic și așchiile de aluminiu reținute pe filtrele textile.

După debitare, barele de aluminiu sunt supuse unei operații de îndepărtare a stratului de suprafață. Această operație are rolul de a îndepărta eventuale impurități/oxizi existente pe suprafața barei de aluminiu, impurități care ar putea afecta calitatea produselor finite.

Îndepărtarea stratului de suprafață se face prin strunjire.

Șpanul rezultat din operația de strunjire este depozitat în containere metalice de 1 m³ amplasate în proximitatea strungurilor utilizate pentru îndepărtarea stratului de oxid de aluminiu.

Extrudarea barelor de aluminiu se face în prese hidraulice, prin trecerea forțată a aluminiului prin matrițe din oțel.

Înainte de a fi supuse procesului de extrudare, barele din aluminiu sunt încălzite până la o temperatură de 300⁰C-400⁰C într-un cuptor electric cu inducție de mici dimensiuni. Durata procesului de încălzire a unei bare de aluminiu este de cca. 15 minute, încălzirea făcându-se individual, pentru fiecare bară în parte.

Cuptorul electric cu inducție are o funcționare intermitentă. Numărul de cicluri de funcționare acuptorului într-o unitate de timp este egal cu numărul de bare supuse extrudării în aceeași perioadă de timp.

Bara de aluminiu încălzită este transferată mecanic în dispozitivul de alimentare al unei prese hidraulice și, prin presare, este trecută printr-o matriță.

Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică are în dotare patru prese hidraulice și anume:

- două prese hidraulice de 1000 tf
- o presă hidraulică de 1650 tf
- o presă hidraulică de 2500 tf

Matrițele prin care se face extrudarea barelor din aluminiu sunt confecționate din oțel de scule pentru prelucrări la cald.

Pentru a proteja matrița de deformări datorită temperaturilor înalte dezvoltate în timpul procesului de extrudare, în timpul procesului de extrudare matrița este răcită.

Răcirea matriței se face prin insuflarea de azot gazos pe suprafața activă a matriței.

Pe lângă rolul de răcire, azotul are și rolul de a asigura o atmosferă protectoare pentru piesa din aluminiu, evitându-se în acest fel formarea de oxizi la suprafața piesei extrudate.

Azotul gazos necesar răcirii matriței este furnizat din două surse și anume:

-de un generator de azot de tipul ATLAS COPCO N27. Generarea azotului se face prin comprimarea aerului atmosferic, simultan cu răcirea aerului comprimat și apoi prin destinderea bruscă până la o presiune de cca. 5 bar. În acest proces azotul este separat de oxigenul din aer, este captat și insuflat pe suprafața matriței.

-de un rezervor de azot cu capacitatea de 30 m³, amplasat pe platforma exterioară betonată din partea de vest a Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică

La ieșirea din matriță se obține o bară de aluminiu cu un profil similar cu cel al degajării din partea centrală a matriței.

Călirea barelor profilate din aluminiu se face în două etape și anume:

-încălzirea barelor profilate din aluminiu la o temperatură de maxim 450⁰C

-răcirea bruscă (într-un interval de timp mai mic de un minut) a barelor profilate din aluminiu

Încălzirea barelor profilate din aluminiu se face într-un cuptor electric vertical, cu o putere instalată de 300 kW.

Încărcarea cuptorului se face cu maxim 10 m³ de bare profilate, care sunt atașate unui dispozitiv special de transport cu care se face încărcarea și descărcarea cuptorului.

După finalizarea ciclului de încălzire, barele profilate din aluminiu sunt introduse într-o baie de răcire care conține o soluție apoasă de polioxietilen glicol (cu o concentrație de polioxietilen glicol de cca. 16%).

Baia de răcire este realizată într-un puț vertical, cu adâncimea de 12 m, cu pereții realizați din beton și căptușiți la interior cu o manta impermeabilă din oțel. Puțul conține 75000 l de soluție apoasă de polioxietilen glicol (63000 l apă și 12000 l preparat cu polioxietilen glicol). Soluția apoasă de polioxietilen glicol este permanent menținută la o temperatură de maxim 40⁰C .

Menținerea temperaturii soluției de polioxietilen glicol se face prin trecerea ei printr-un schimbător de căldură amplasat în partea de nord-est a halei de extrudare. Schimbătorul de

căldură asigură un curent de aer care spală conductele prin care trece soluția de polioxietilen glicol.

Funcționarea schimbătorului de căldură, respectiv temperatura soluției de polioxietilen glicol, sunt controlate de un sistem automat de termostatare.

Procesul de trecere a soluției de polioxietilen glicol prin schimbătorul de căldură este însoțit de un proces de filtrare, astfel încât în baia de răcire să se regăsească cât mai puține impurități. Filtrarea soluției de polioxietilen glicol se face cu ajutorul unui filtru cu pânză filtrantă, cu diametrul ochiului de 5 μ m.

Periodic este verificată concentrația de polioxietilen glicol din baia de răcire și, dacă este necesar, se readuce valoarea concentrației de polioxietilen glicol (prin adăugare de preparat cu polioxietilen glicol proaspăt) la valoarea de 16%.

Apa utilizată pentru prepararea soluției de polioxietilen glicol este tratată (filtrată și dedurizată) înainte de a fi introdusă în baia de răcire.

După finalizarea procesului de răcire, barele profilate din aluminiu sunt ridicate deasupra băii de răcire și sunt menținute în această poziție cca. 30 de minute.

Menținerea barelor profilate deasupra băii de răcire asigură scurgerea în baie a soluției de răcire de pe bare.

În imediata apropiere a puțului în care se face răcirea barelor profilate din aluminiu există un al doilea puț, similar ca și dimensiuni și mod constructiv cu puțul în care se face răcirea barelor.

După perioada de 30 de minute alocată scurgerii soluției de polioxietilen glicol de pe barele de aluminiu, mănunchiul de bare este transferat deasupra celui de al doilea puț. În această poziție barele sunt spălate cu jet de apă, după care barele sunt descărcate din instalația de ridicare-transport din zona de călire.

Pentru spălarea barelor din aluminiu este utilizată o cantitate de apă de cca. 18,85 m³/zi.

Apa de spălare este colectată în puț, de unde este evacuată ca și apă tehnologică uzată.

După o perioadă de funcționare de aproximativ un an, puțul în care se face răcirea barelor de aluminiu este golit de soluția de polioxietilen glicol (care este transferată în puțul de spălare) și este verificat din punct de vedere al integrității lui.

Soluția de răcire nu este evacuată din instalație, ea păstrându-și calitățile datorită procesului permanent de filtrare și de ajustare a concentrației de polioxietilen glicol.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Relaxarea barelor profilate din aluminiu se face cu un întinzător mecanic cu o putere de 160 tf. Capetele barelor din aluminiu sunt prinse în bacurile întinzătorului care alungește bara cu cca. 2% din lungimea sa inițială.

Calibrarea barelor profilate din aluminiu se face prin trecerea lor printr-o serie de dispozitive mecanice care asigură detorsionarea barelor, îndreptarea barelor și corectarea profilelor prin trecerea prin dispozitive de presare cu role.

Debitarea se face prin secționarea barelor la lungimile solicitate de beneficiari. Debitarea se face mecanic, cu dispozitive de tăiere cu lamă, a căror poziție poate fi reglată pe lungimea unei mese de tăiere. Așchiile de aluminiu rezultate din operația de debitare sunt colectate la partea inferioară a mesei de tăiere și sunt depozitate în containere metalice.

Capetele de bare sunt sortate în funcție de tipul de aliaj din care este constituită bara și sunt depozitate și ele în containere metalice, amplasate în proximitatea locurilor de muncă la care se face debitarea barelor din aluminiu.

Cantitatea de resturi de aluminiu rezultată din operațiile de debitare (așchii de aluminiu și capete de bară) este de cca. 200 t/lună.

Tratamentul termic secundar al barelor profilate din aluminiu se face în patru cuptoare electrice, fiecare cu o putere instalată de 90 kW și cu dimensiunile de 2 m x 2 m x 13 m.

În cuptoarele electrice, barele profilate de aluminiu sunt încălzite la o temperatură de 250°C, după care sunt lăsate să se răcească lent.

Acoperirea barelor extrudate din aluminiu cu material de protecție împotriva coroziunii se face într-o cameră-tunel în care bara din aluminiu este trecută prin fața unor duze prin care se pulverizează preparatul chimic care asigură protejarea suprafețelor barelor împotriva coroziunii.

Pentru acoperirea de protecție a barelor din aluminiu este utilizat preparatul PROTECTSOL 512. Cantitatea de PROTECTSOL 512 utilizată pe parcursul unui an este de 18,74 t/an.

Camera-tunel este echipată cu un ventilator (cu un debit de 45,3 m³/min) care, printr-un filtru electrostatic (filtru Trion AirBoss T1001, cu un randament de 95% pentru reținerea aerosolilor

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

și a compușilor organici volatili) și un coș metalic refulează aerul din camera de acoperire în exteriorul halei de producție, la nivelul acoperișului acesteia.

Aerosolii de PROTECTSOL 512 și compușii organici volatili reținuți de filtrul electrostatic (unde sunt readuși în stare lichidă) sunt reutilizați pentru acoperirea de protecție a suprafețelor profilelor extrudate din aluminiu.

Inscripționarea (marcarea) profilelor extrudate din aluminiu se face cu o cerneală specială. Pe fiecare profil sunt inscripționate o serie de date care permit identificarea produsului și a lotului din care face parte. Pregătirea profilelor pentru inscripționare se face prin curățare cu acetonă.

Ambalarea barelor din aluminiu se face în cutii din carton sau din lemn. După ambalare cutiile sunt inscripționate cu datele de identificare ale barelor pe care le conțin.

Cutiile în care sunt ambalate barele sunt achiziționate, gata confecționate, de la terțe firme.

După ambalare, cutiile sunt depozitate pe rastele, de unde sunt încărcate în mijloacele de transport cu care sunt expediate la beneficiari sau către operații de prelucrare ulterioară care se desfășoară în cadrul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică.

Matrițele necesare extrudării barelor din aluminiu sunt confecționate în hala de prelucrări mecanice.

Pentru activitatea de confecționare a matrițelor în hala de prelucrări mecanice sunt instalate:

- două mașini de prelucrare prin așchiere cu comandă numerică
- două mașini de prelucrare prin așchiere cu masă lungă
- două mașini de prelucrare prin așchiere cu masă scurtă

Pentru confecționarea matrițelor se utilizează oțel de scule pentru prelucrare la cald.

Cantitatea de oțel necesară confecționării matrițelor este de cca. 242 t/an.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Principalele *materii prime și materiale* utilizate pentru producerea profilelor extrudate din aluminiu sunt:

-bare de aluminiu	4800 t/an
-oțel de scule	242 t/an
-preparate pentru călire profile aluminiu	240,4 t/an
-uleiuri diverse	12,5 t/an
-unsori consistente	0,016 t/an
-inhibitori coroziune	18,74 t/an
-cerneală și solvenți pentru cerneală	0,313 t/an
-solvenți	1,28 t/an

2.14.3.2 *Tratarea electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu*

Tratarea electrochimică a suprafeței profilelor extrudate din aluminiu se face în scopul:

- creșterii rezistenței la coroziune a suprafețelor profilelor din aluminiu,
- pregătirii suprafețelor profilelor extrudate din aluminiu în vederea acoperirii lor cu grund și/sau vopsea (crearea, la suprafața profilelor extrudate din aluminiu, a unui strat care să asigure o bună aderență grundului/vopselei).

Tratarea suprafeței profilelor din aluminiu se va face utilizând procedeul de oxidare anodică (eloxare, anodizare).

În principiu oxidarea anodică (eloxarea) a aluminiului constă în crearea unui strat de oxid de aluminiu (oxidul de aluminiu are o duritate mai mare decât cea a aluminiului), cu o grosime de ordinul micrometrilor, la suprafața obiectului din aluminiu supus tratării.

Procesul de oxidare a suprafeței obiectelor din aluminiu (profilele extrudate din aluminiu în cazul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică) este un proces strict controlat, atât din punct de vedere al grosimii stratului de oxid de aluminiu, cât și din punct de vedere al porozității stratului de oxid de aluminiu.

Pentru a asigura o rezistență sporită a stratului de oxid de aluminiu format prin oxidare anodică, operația propriu-zisă de formare a stratului de oxid de aluminiu este urmată de o operație care are rolul de a obtura (sigila, compactiza) porii formați în stratul de oxid de aluminiu.

Obturarea porilor stratului de oxid de aluminiu se face în general prin hidratarea, într-o baie cu apă fierbinte, a stratului de oxid de aluminiu, proces în timpul căruia se formează cristale de tip $\text{Al}_2\text{O}_3\cdot n\text{H}_2\text{O}$. Aceste cristale au o greutate specifică mică și un volum mare, determinând astfel reducerea volumului porilor stratului de oxid de aluminiu.

Tratarea electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu este un proces liniar, în care profilele din aluminiu sunt trecute succesiv printr-o serie de băi de tratare.

Primele băi de tratare vor fi băile în care se va face pregătirea suprafeței profilelor în vederea oxidării anodice, urmate de baia în care se va face oxidarea anodică propriu-zisă și de baia în care se va face compactizarea (sigilarea) stratului de oxid de aluminiu.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Oxidarea anodică propriu-zisă se face în băile (posturile) 8A sau 8B (planșa nr. 4). O anumită piesă, în funcție de specificațiile tehnice, va fi tratată în baia cu soluție de acid sulfuric (post 8A) sau în baia cu acid sulfuric și acid tartric (post 8B).

Pe tot parcursul fluxului de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu transportul profilelor din aluminiu se va face cu ajutorul unui pod rulant (cu o capacitate de 2 t), profilele din aluminiu fiind încărcate pe un sistem de rame de fixare.

Procesul de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu prevede trecerea profilelor din aluminiu printr-o serie de posturi de lucru, conform datelor din tabelul 2.14.3.2.1.

Tabel 2.14.3.2.1 – Posturi de lucru aferente procesului de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu

Număr post de lucru	Denumire post de lucru	Operație care se execută la postul de lucru
post 1	Încărcare	Încărcare profilelor din aluminiu pe ramele de fixare
post 2	Degresare alcalină	Îndepărtarea stratului de oxizi/impurități de la suprafața profilelor din aluminiu prin imersarea profilelor din aluminiu într-o soluție necorozivă
post 3	Spălare	Spălarea profilelor din aluminiu după operația de degresare alcalină
post 4	Corodare alcalină	Îndepărtarea stratului de oxid de aluminiu deja existent și a impurităților de pe suprafața profilelor din aluminiu prin imersarea profilelor din aluminiu într-o soluție alcalină.
post 5	Spălare	Spălarea profilelor din aluminiu după operația de corodare alcalină
post 6	Îndepărtare oxizi	Îndepărtarea stratului de oxid de aluminiu deja existent și a impurităților de pe suprafața profilelor din aluminiu prin imersarea profilelor din aluminiu într-o soluție acidă.
post 7	Spălare (2 băi, 7A și 7B pentru spălare în contracurent)	Spălarea profilelor din aluminiu după operația de îndepărtare a oxizilor
post 8A	Oxidare anodică	Oxidarea controlată a suprafeței profilelor din aluminiu. Profilele din aluminiu se imersează într-o baie de electroliză, în care electrolitul este o soluție de acid sulfuric. Profilele din aluminiu sunt cuplate la polul pozitiv (anod) al unui redresor, iar ca și catod se va utiliza o piesă din plumb. Electroliza se desfășoară la o tensiune de cca. 16 Vcc, la un curent a cărui intensitate variază în timpul procesului de oxidare anodică.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.14.3.2.1 (continuare) – Posturi de lucru aferente procesului de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu

Număr post de lucru	Denumire post de lucru	Operație care se execută la postul de lucru
post 8B	Oxidare anodică	Oxidarea controlată a suprafeței profilelor din aluminiu. Profilele din aluminiu se imersează într-o baie de electroliză, în care electrolitul este o soluție de acid sulfuric și acid tartric. Profilele din aluminiu sunt cuplate la polul pozitiv (anod) al unui redresor, iar ca și catod se va utiliza o piesă din plumb. Electroliza se desfășoară la o tensiune de cca. 14 Vcc, la un curent a cărui intensitate variază în timpul procesului de oxidare anodică.
post 9	Spălare	Spălarea profilelor din aluminiu după operația de oxidare anodică.
post 12	Spălare (2 băi, 12A și 12B, pentru spălare în contracurent)	Spălarea profilelor din aluminiu după operația de oxidare anodică.
post 13	Compactizare cu apă fierbinte.	Imersarea profilelor din aluminiu în apă fierbinte în vederea obturării porilor stratului de oxid de aluminiu.
post 14	Uscare cu jet de aer	Uscarea profilelor din aluminiu prin trecerea lor prin jeturi de aer.
post 15	Uscare	Uscarea profilelor din aluminiu.

Fiecare post de lucru are una sau mai multe cuve în care se găsesc soluții specifice operației care se desfășoară la respectivul post de lucru.

Profilele din aluminiu sunt trecute dintr-o cuvă în alta, procedurile de aplicare a tratamentului electrochimic specificând, pentru fiecare lot de bare tratate, timpii de staționare a profilelor în cuve.

În mod curent profilele din aluminiu supuse procesului de oxidare anodică parcurg primele 7 posturi de lucru, urmând apoi una din operațiile de compactizare, după cum urmează:

-pentru oxidarea anodică cu acid sulfuric, posturile 8A, 9,10,11, 12, 13, 14, 15

-pentru oxidarea anodică cu acid sulfuric și acid tartric, posturile 8B, 9,10,11, 12, 13, 14, 15

Pentru situația în care se dorește doar îndepărtarea stratului de impurități (oxizi, grăsimi, etc.) de pe suprafețele profilelor din aluminiu, acestea sunt trecute doar prin posturile de lucru 1÷7.

Amplasarea posturilor de lucru este prezentată în planșa nr. 4.

După ce au parcurs fluxul de tratare electrochimică profilele din aluminiu sunt transportate spre alte linii de prelucrare din cadrul fabricii (vopsire, prelucrare mecanică, etc.) sau sunt transportate la linia de ambalare-livrare.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Calitatea soluțiilor din cuvele de la posturile de lucru ale instalației de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu este permanent monitorizată, în scopul menținerii soluțiilor în limitele unor parametri (concentrație a soluțiilor de lucru, conținut de substanțe străine/inhibitoare, temperatură, pH, etc.) optimi pentru procesul de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu. Imediat ce rezultatele monitorizării indică scăderea sub anumite limite a indicatorilor de calitate ai soluțiilor din băi, soluțiile uzate sunt evacuate spre o instalație de tratare, în băi fiind aduse soluții proaspăt preparate. Monitorizarea calității soluțiilor din cuvele de tratare se va face în așa fel încât să facă posibilă refacerea calității soluțiilor, prin descărcarea parțială a soluției uzate și înlocuirea ei cu soluție proaspătă.

Capacitatea maximă totală de producție a liniei de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu este de 1200 t/an (1200 t bare din aluminiu tratate pe parcursul unui an). Din această cantitate, titularul de proiect estimează că va produce o cantitate de maxim 1000 t/an bare din aluminiu oxidate anodic, diferența până la 1200 t/an fiind reprezentată de bare din aluminiu tratate doar în vederea îndepărtării impurităților de pe suprafețele lor.

Instalația de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu este amplasată într-o hală special destinată (hala anodizare). Cuvele de la posturile de lucru ale instalației de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu sunt plasate deasupra unui bazin destinat să preia eventualele scurgeri ale soluțiilor utilizate în procesul de oxidare anodică.

Bazinul este o construcție rectangulară din beton, cu un volum de 73 m³, realizat la nivelul pardoselii halei, prin turnarea unei borduri pe întreg perimetrul lui. Fundul bazinului este înclinat spre partea de sud a halei, spre o bașă amenajată în scopul colectării eventualelor scurgeri din cuvele de lucru.

Întreaga construcție a bazinului este placată cu materiale rezistente la coroziune (acidă și alcalină).

Pe lângă cuvele în care se face tratarea propriu-zisă a profilelor din aluminiu, posturile de lucru aferente procesului de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu sunt prevăzute, după caz, cu sisteme de:

- alimentare cu soluții proaspete,
- încălzire a soluțiilor,
- răcire a soluțiilor,

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

- agitare a soluțiilor,
- monitorizare a calității soluțiilor,
- captare a vaporilor/aerosolilor degajați din cuve,
- evacuare a soluțiilor uzate.

Principalele instalații care deservește posturile de lucru ale liniei de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu sunt prezentate în tabelul 2.14.3.2.2.

Soluțiile utilizate la fiecare post de lucru, temperatura de lucru și cantitatea de soluție din fiecare cuvă a posturilor de lucru sunt prezentate în tabelul 2.14.3.2.3.

Prepararea soluțiilor utilizate pentru tratarea electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu se face în trei stații de mixare, fiecare cu o capacitate de 380 l. O stație de mixare este destinată preparării soluțiilor acide, o stație de mixare este destinată preparării soluțiilor alcaline, iar o stație de mixare este în rezervă.

Alimentarea stațiilor de mixare se face manual pentru amestecurile chimice folosite și prin conductă, pentru apa deionizată cu care se prepară soluțiile.

Fiecare din cele două stații de mixare active sunt legate printr-un sistem de distribuție și conducte cu cuvele pentru care sunt preparate soluțiile.

Cele trei stații de mixare sunt amplasate în spațiul în care se face epurarea efluentului uzat provenit din operațiile de oxidare anodică a suprafeței profilelor din aluminiu.

Încălzirea soluțiilor din cuvele în care se face tratarea electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu se face cu ajutorul unor schimbătoare de căldură abur/lichid, imersate în cuvele instalației. Este necesară încălzirea soluțiilor doar în cuvele în care se face tratarea propriu zisă a suprafeței profilelor din aluminiu (degresare alcalină, corodare alcalină, îndepărtare oxizi, oxidare anodică) și în băile în care se face compactizarea după oxidarea anodică.

Aburul care alimentează schimbătoarele de căldură este produs de un cazan de abur (alimentat cu gaz natural și cu o putere termică instalată de 1,5 MW) montat în spațiul în care se face epurarea efluentului uzat provenit din operațiile de oxidare anodică a suprafeței profilelor din aluminiu.

În fluxul tehnologic este necesară răcirea doar pentru soluția din cuvele în care se face operația de oxidare anodică a suprafeței profilelor din aluminiu.

Răcirea soluției din băile de oxidare anodică se face cu ajutorul unui schimbător de căldură lichid/lichid imersat în cuvă. Fluidul care circulă prin schimbătorul de căldură este o soluție antigel, răcită într-o instalație de frig care funcționează cu freon R410 a.

Cantitatea de freon din instalațiile de frig este de cca. 100 l.

Întreținerea instalației de răcire este asigurată de o terță companie, companie care asigură și gestionarea freonului din instalație.

Agitarea soluțiilor din cuvele de lucru se face utilizând două tipuri de instalații și anume:

- o instalație de agitare cu ejector,
- o instalație de agitare prin barbotare.

În tabelul 2.14.3.2.2 sunt prezentate tipurile de instalații pentru agitarea soluțiilor pentru fiecare post de lucru al liniei de tratare electrochimică a suprafețelor profilelor din aluminiu.

Monitorizarea tehnologică aferentă activității de tratare electrochimică a suprafețelor profilelor din aluminiu se face conform datelor prezentate în tabelul 2.14.3.2.4. Modul în care se face monitorizarea este reglementat prin proceduri specifice ale titularului de activitate.

Aerosolii și vaporii din băile care compun linia de oxidare anodică sunt captați de două instalații de exhaustare.

Cele două instalații de exhaustare sunt independente.

Instalațiile de exhaustare deservește posturile de lucru după cum urmează:

- o instalație de exhaustare deservește posturile de lucru 2, 4 și 6 (degresare alcalină, corodare alcalină și îndepărtare oxizi). Instalația are trei hote amplasate deasupra cuvelor posturilor de lucru, o instalație de spălare cu apă a gazelor (scruber), un ventilator, tubulatură și coș de evacuare a gazelor.
- o instalație de exhaustare deservește posturile de lucru 8A și 8B (oxidare anodică în soluție de acid sulfuric și oxidare anodică în soluție de acid sulfuric și acid tartric). Instalația are două hote amplasate deasupra cuvelor posturilor de lucru, o instalație de spălare cu apă a gazelor (scruber), un ventilator, tubulatură și coș de evacuare a gazelor.

Gazele preluate de instalațiile de exhaustare care deservește posturile de lucru ale liniei de oxidare anodică sunt spălate în două scrubere (câte unul pentru fiecare din cele două instalații de exhaustare) după care sunt evacuate în atmosferă.

Apa utilizată pentru spălarea gazelor este utilizată în circuit închis. Periodic, pentru a menține eficiența de lucru a scruberelelor, apa utilizată pentru spălarea gazelor trebuie împrăștiată/înlocuită. Evacuarea apei din scrubere se face la instalația de epurare a efluentului rezultat din activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu, după cum urmează:

RAPORT DE AMPLASAMENT

*pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.*

-apa uzată evacuată din scruberul nr. 1 este descărcată în rezervorul de colectare a efluenților alcalini,

-apa uzată evacuată din scruberul nr. 2 este descărcată în rezervorul de colectare a efluenților acizi.

Evacuarea gazelor captate de instalațiile de exhaustare se face prin două coșuri metalice, câte unul pentru fiecare instalație de exhaustare, amplasate deasupra nivelului acoperișului halei în care se face tratarea electrochimică a suprafeței profilelor extrudate din aluminiu.

Posturile de lucru deservite de instalațiile de exhaustare, precum și caracteristicile instalațiilor de exhaustare, sunt prezentate în tabelul 2.14.3.2.5.

Tabel 2.14.3.2.2 – Principalele instalații ale posturilor de lucru ale liniei de oxidare anodică

Număr post de lucru	Denumire post de lucru	Cuve		Sistem de agitare a soluției	Sistem de încălzire a soluției	Sistem de răcire a soluției	Sistem de captare a vaporilor/aerosolilor	
		Număr	Volum [m ³]					
Post 2	Degresare alcalină	1	21,94	polipropilenă 38,1 mm	ejector	schimbător de căldură abur/lichid	nu	hotă racordată la scruber
Post 3	Spălare	1	21,94	polipropilenă 38,1 mm	barbotare aer	nu	nu	nu
Post 4	Corodare alcalină	1	21,94	polipropilenă 38,1 mm	ejector	schimbător de căldură abur/lichid	nu	hotă racordată la scruber
Post 5	Spălare	1	21,94	polipropilenă 38,1 mm	barbotare aer	nu	nu	nu
Post 6	Îndepărtare oxizi	1	21,94	polipropilenă 38,1 mm	ejector	schimbător de căldură abur/lichid	nu	hotă racordată la scruber
Post 7A	Spălare	1	21,94	polipropilenă 38,1 mm	barbotare aer	nu	nu	nu
Post 7B	Spălare	1	21,94	polipropilenă 38,1 mm	barbotare aer	nu	nu	nu
Post 8A	Oxidare anodică cu acid sulfuric	1	26,76	polipropilenă 38,1 mm	ejector barbotare aer	schimbător de căldură abur/lichid	schimbător de căldură antigel/lichid	hotă racordată la scruber
Post 8B	Oxidare anodică cu acid sulfuric și acid tartric	1	26,76	polipropilenă 38,1 mm	ejector barbotare aer	schimbător de căldură abur/lichid	schimbător de căldură antigel/lichid	hotă racordată la scruber
Post 9	Spălare	1	31,42	polipropilenă 38,1 mm	nu	schimbător de căldură abur/lichid	nu	nu
Post 12A	Spălare	1	21,94	polipropilenă 38,1 mm	barbotare aer	nu	nu	nu
Post 12B	Spălare	1	21,94	polipropilenă 38,1 mm	barbotare aer	nu	nu	nu
Post 13	Compactizare cu apă fierbinte	1	21,94	oțel inoxidabil 6,35 mm	barbotare aer	schimbător de căldură abur/lichid	nu	nu

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.14.3.2.3 – Soluții utilizate, cantități, temperaturi

Număr post de lucru	Denumire post de lucru	Material utilizat*		Cantitate soluție în cuvă**	Temperatura soluției [°C]
		Denumire	Cantitate**		
Post 2	Degresare alcalină	BONDERITE C-AK 4215 NC	1053 kg	21940 l	65,55
		BONDERITE M-ED 110077	200 kg		
Post 3	Spălare	apă deionizată	21940 l	21940 l	temperatura ambient
Post 4	Corodare alcalină	BONDERITE C-AK ALUM ETCH 2	834	21940 l	43,3
Post 5	Spălare	apă deionizată	21940 l	21940 l	temperatura ambient
Post 6	Îndepărtare oxizi	BONDERITE C-IC SMUTGO NC	3950 l	21940 l	43,3
Post 7A	Spălare	apă deionizată	21940 l	21940 l	temperatura ambient
Post 7B	Spălare	apă deionizată	21940 l	21940 l	temperatura ambient
Post 8A	Oxidare anodică cu acid sulfuric	acid sulfuric	3158 l	26760 l	18
Post 8B	Oxidare anodică cu acid sulfuric și acid tartric	acid tartric	2248 kg	26760 l	60
		acid sulfuric	589 l		
Post 9	Spălare	apă deionizată	29218 l	29218 l	temperatura ambient
Post 12A	Spălare	apă deionizată	21940 l	21940 l	temperatura ambient
Post 12B	Spălare	apă deionizată	21940 l	21940 l	temperatura ambient
Post 13	Compactizare cu apă fierbinte	apă deionizată	21940	21940 l	97+100

* - principalele caracteristici ale materialelor utilizate sunt prezentate în tabelul 2.5.1.1.1.

** - valorile din tabel reprezintă cantitățile de materiale/soluții existente la un moment dat în cuvele în care se face tratarea electrochimică a suprafețelor profilelor din aluminiu

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.14.3.2.4 – Indicatori de calitate monitorizați

Post de lucru deservit		Indicator monitorizat
Număr	Denumire	
post 2	Degresare alcalină	concentrația elementelor din soluția de lucru
		timp de staționare în baie
		temperatura soluției de lucru
		tensiunea superficială a soluției de lucru
post 4	Corodare alcalină	concentrația de hidroxid de sodiu din soluția de lucru
		timp de staționare în baie
		temperatura soluției de lucru
post 6	Îndepărtare oxizi	concentrația elementelor din soluția de lucru
		timp de staționare în baie
		temperatura soluției de lucru
post 8A	Oxidare anodică cu acid sulfuric	concentrația elementelor din soluția de lucru
		timp de staționare în baie
		temperatura soluției de lucru
		tensiunea curentului
		intensitatea curentului
post 8B	Oxidare anodică cu acid sulfuric și acid tartric	concentrația elementelor din soluția de lucru
		timp de staționare în baie
		temperatura soluției de lucru
		tensiunea curentului
		intensitatea curentului
post 13	Compactizare cu apă fierbinte	concentrația elementelor din soluția de lucru
		pH-ul soluției de lucru
		temperatura soluției de lucru
posturile 3,5,7A,7B,9,12A, 12B	Spălare	concentrația de clor din apa de spălare
		timp de staționare în baie
		pH-ul soluției de spălare
		conductivitatea apei de spălare

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.14.3.2.5. – Caracteristicile instalațiilor de exhaustare

Număr instalație exhaustare	Post de lucru deservit		Ventilator		Scruber			Coș	
	Număr	Denumire	Debit	Turație	Debit apă de spălare	Capacitate vas recirculare apă	Randament	Înălțime	Diametru
			[m ³ /min]	[rot/min]	[l/min]	[l]	[%]	[m]	[mm]
1	post 2	Degresare alcalină	1427	762	1233*	3400	98	12	900
	post 4	Corodare alcalină							
	post 6	Îndepărtare oxizi							
2	post 8A	Oxidare anodică cu acid sulfuric	951	890	951*	2200	98	12	900
	post 8B	Oxidare anodică cu acid sulfuric și acid tartric							

* - debit de apă recirculată

2.14.3.2.1 Materii prime și materiale utilizate

Materia primă utilizată în instalația de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu sunt profilele extrudate din aluminiu produse în cadrul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică.

Materialele utilizate pentru activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu sunt prezentate în tabelul 2.14.3.2.1.1.

Tabel 2.14.3.2.1.1 – Materiale utilizate pentru tratarea electrochimică a suprafeței profilelor extrudate din aluminiu

Denumire material	Cantitate utilizată/an
BONDERITE C-AK 4215 NC AERO	1500 kg
BONDERITE C-AK ALUM ETCH 2 AERO	3500 kg
BONDERITE C-IC SMUTGO NC AERO	8500 l
BONDERITE M-ED 11007	200 kg
acid azotic	1000 l
acid tartric	5000 kg
acid sulfuric	10000 l
sulfat de aluminiu	2000 kg
SEALEX S8	600 kg
SANODAL DEEP BLACK MLW	50 kg

2.14.3.2.2 Epurarea efluentului rezultat din activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu

Soluțiile uzate și apa de spălare (denumite în continuare efluent) din cuvele instalației de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu sunt preluate de o instalație de tratare.

Tratarea efluentului se face în scopul:

- recuperării, tratării și reutilizării în fluxul de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu a unei părți din apa pe care o conține efluentul,
- recuperării și reutilizării în fluxul de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu a acidului tartric și a acidului sulfuric din soluțiile în care se face oxidarea anodică,
- tratării excesului de apă, astfel încât să fie asigurate condițiile de calitate necesare pentru ca apa tratată să fie evacuată la stația de epurare a apelor uzate urbane care deservește localitatea Dumbrăvița.

Instalația asigură:

- tratarea întregii cantități de apă de spălare evacuată din procesul de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu (cca. 119 l/min)

-tratarea unei părți din soluțiile uzate evacuate din băile în care se face tratarea electrochimică propriu-zisă a suprafeței profilelor din aluminiu (cca. 0,2 l/min din total evacuat de 0,567 l/min. Diferența de 0,367 l/min este evacuată din instalație/incinta fabricii ca și deșeu lichid)

-reintroducerea în fluxul de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu a unui debit de apă tratată de cca. 63,2 l/min

Din instalație este evacuat, la rețeaua de canalizare a fabricii, un debit de apă uzată de cca. 29 l/min.

Instalația de tratare a efluentului rezultat din tratarea electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu are în componere:

- o linie de tratare a soluțiilor uzate (acide, alcaline, ape de spălare)
- o instalație de recuperare a acidului tartric și a acidului sulfuric din cuvele de oxidare anodică.

Linia de tratare a soluțiilor uzate asigură reducerea conținutului de metale dizolvate, prin:

- ajustarea pH-ului soluției la valori la care metalele se regăsesc în compuși care precipită,
- îndepărtarea compușilor metalici precipitați printr-o decantare și filtrare primară, urmate de o filtrare avansată, astfel încât apa evacuată să poată fi reutilizată în fluxul de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu, respectiv să poată fi evacuată la stația de epurare a localității Dumbrăvița.

Instalația de recuperare a acidului tartric și a acidului sulfuric este interpusă între cuvele în care se face oxidarea anodică a profilelor din aluminiu și linia de tratare a soluțiilor uzate și procesează soluția uzată evacuată din cuvele în care se face oxidarea anodică. Instalația asigură:

- recuperarea și recircularea (la cuvele în care se face oxidarea anodică) a unei părți din acidul tartric și din acidul sulfuric din soluția uzată,
- evacuarea, spre linia de tratare, a soluției uzate din care a fost recuperat acidul tartric și acidul sulfuric.

Instalația de tratare a soluțiilor uzate deservește exclusiv linia de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu, preluând apa de spălare și soluțiile uzate de la toate posturile de lucru ale instalației de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu.

Soluțiile uzate sunt preluate separat, după cum urmează:

- într-un rezervor (9464 l) sunt preluate soluțiile uzate alcaline provenite de la posturile de lucru 2 (degresare alcalină) și 4 (corodare alcalină),
- într-un rezervor (9464 l) sunt preluate soluțiile acide provenite de la postul de lucru 6 (îndepărtare oxizi), de la instalația de recuperare a acidului tartric și a acidului sulfuric și din băile în care se face oxidarea anodică a suprafeței profilelor din aluminiu
- într-un rezervor colector (9464 l), care preia atât apele acide și apele alcaline din cele două rezervoare enumerate anterior, dar și apele de spălare de la posturile de lucru 3,5,7,9,12 (posturi de lucru la care se face spălarea materialului tratat) respectiv soluția uzată evacuată din baia de compactizare cu apă fierbinte a stratului de oxid de aluminiu. În acest rezervor, prin amestecarea efluenților acizi cu cei alcalini se face o primă corecție a pH-ului efluentului uzat.

Din rezervorul colector, efluentul este trecut într-un rezervor (3785 l) în care se face o primă corecție a pH-ului la valoarea de 8 (prin adăugare de acid sulfuric sau hidroxid de sodiu, după caz). În acest rezervor este dozată și o soluție coagulantă, pentru a accelera procesul de precipitare a metalelor. Din primul rezervor de corecție a pH-ului soluția este trecută într-un al doilea rezervor (3785 l) în care se face corecția pH-ului la valoarea de 8,5 (prin adăugare de acid sulfuric sau hidroxid de sodiu, după caz).

Soluția uzată cu pH-ul de 8,5 (valoare la care precipită aluminiul) este trecută într-un rezervor (5150 l) de separare înainte de filtrare.

Din rezervorul de separare:

- soluția de la baza rezervorului de separare (unde se colectează metalele precipitate) este preluată cu o pompă și este trimisă la un îngroșător de nămol. Nămolul îngroșat este trimis la un filtru presă, iar suprascurgerea din îngroșător este returnată, printr-un rezervor intermediar, în rezervorul colector de 9464 l. Tot în rezervorul colector este dirijată și partea lichidă de la filtrul presă. Turtele de nămol deshidratat (provenite de la filtrul presă) sunt depozitate în zona de depozitare a deșeurilor.
- soluția din partea superioară a rezervorului de separare este preluată cu o pompă și este dirijată la un filtru cu membrană (pe suprafața membranei sunt reținute toate particulele solide cu dimensiune mai mare de 1 μm). Particulele reținute pe suprafața membranei sunt returnate în rezervorul de separare, iar soluția care a trecut prin membrana filtrului este dirijată spre un rezervor de stocare (3785 l).

Din rezervorul de stocare soluția uzată este dirijată spre linia de tratare avansată.

Linia de tratare avansată a soluției uzate rezultate din activitatea instalației de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu asigură o filtrare în trei trepte a soluțiilor stocate în rezervorul final de stocare al liniei de tratare a soluțiilor uzate.

Cele trei trepte în care se face filtrarea soluțiilor sunt:

-un filtru de cărbune activ. Filtrul este compus din două coloane montate în paralel, fiecare coloană conținând 0,6 m³ cărbune activ. Coloanele lucrează alternativ, una fiind în lucru, cealaltă în proces de spălare/regenerare a cărbunelui. Proiectantul instalației estimează un randament de funcționare al filtrului de 99,8%.

-un filtru cu osmoză inversă, cu 12 membrane tip spirală. Randamentul mediu de reținere a sărurilor din soluțiile tratate este de 99,1%.

-un filtru cu osmoză inversă, cu 12 membrane tip spirală. Randamentul mediu de reținere a sărurilor din soluțiile tratate este de 99,6%.

Cele trei filtre (filtrul cu cărbune activ și cele două filtre cu osmoză inversă) sunt înseriate. Ordinea în care soluția supusă tratării parcurge cele trei filtre este: filtrul cu cărbune activ cu randamentul de 99,8% – filtrul cu osmoză inversă cu randamentul de 99,1% - filtrul cu osmoză inversă cu randamentul de 99,6%.

La ieșirea din primul filtru cu osmoză inversă este montat un rezervor (3785 l) din care este alimentat cel de al doilea filtru cu osmoză inversă. Din acest rezervor se evacuează surplusul de apă uzată (19447 m³/an) la stația de epurare care deservește localitatea Dumbrăvița. Pentru apa evacuată spre stația de epurare a localității Dumbrăvița sunt alocate două rezervoare, fiecare cu o capacitate de 15,141 m³. Înainte de a fi evacuată la rețeaua de canalizare, apa tratată este stocată într-unul din rezervoare, unde îi este testată calitatea. În cazul în care sunt îndeplinite condițiile de calitate, apa este descărcată la canalizare, iar în caz contrar este eliminată, ca și efluent uzat, printr-o terță firmă. În tot acest timp apa uzată tratată este stocată în cel de al doilea rezervor.

Soluțiile concentrate de la suprafața filtrelor cu osmoză inversă sunt colectate într-un rezervor (11350 l) din care este alimentat un evaporator.

Evaporatorul are o putere instalată de 864,56 kW și dispune de două arzătoare cu gaz natural și de două unități de evaporare.

Sărurile deshidratate în evaporator sunt colectate într-un recipient și depozitate în spațiul de depozitare a deșeurilor.

Vaporii de apă sunt evacuați, împreună cu gazele de ardere de la cele două arzătoare, printr-un coș cu înălțimea de 10,5 m și cu diametrul de 200 mm.

leșirea din linia de tratare finală se face printr-un filtru schimbător de ioni, de unde efluentul epurat este recirculat la linia de oxidare anodică.

Debitul de apă recirculat la instalația de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu și la instalația de recuperare a acidului tartric și a acidului sulfuric este de 76212 m³/an.

Instalația de tratare a efluentului uzat rezultat din activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu mai dispune de:

- două rezervoare, fiecare cu o capacitate de 15,14 m³, destinate preluării temporare a soluțiilor din băile liniei de oxidare anodică. În aceste rezervoare sunt descărcate soluțiile de lucru în cazul necesității unor intervenții la instalațiile cuvelor de lucru. După finalizarea intervenției soluțiile sunt transferate înapoi în cuva de lucru. O parte din soluțiile de lucru (din partea inferioară a rezervoarelor, unde datorită staționării se colectează sărurile nedizolvate) pot fi trimise, prin intermediul unor pompe, spre instalația de tratare a efluentului uzat.

- două rezervoare, fiecare cu o capacitate de 15,141 m³, care pot prelua, în caz de urgență (avarii la cuvele de lucru sau la rezervoarele din circuitul de tratare a efluentului uzat) soluțiile aflate în instalație. Aceste două rezervoare exclusiv destinate exclusiv situațiilor de urgență, ele fiind menținute în permanență goale.

Soluțiile uzate din băile liniei de oxidare anodică care nu sunt tratate în instalația de epurare sunt colectate în recipiente din material plastic (IBC-uri cu capacitatea de 1m³) și sunt depozitate temporar în șopronul din partea de vest a incintei fabricii. Soluțiile uzate sunt evacuate din incinta fabricii printr-o terță companie, în baza unui contract de prestări de servicii.

Cantitatea de soluții uzate evacuate ca deșeu este de cca. 300 m³/an.

2.14.3.3 Acoperirea cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor/reperelor din aluminiu

Acoperirea cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor/reperelor din aluminiu se face în scopul creșterii rezistenței la coroziune a profilelor/reperelor din aluminiu.

Pentru acoperirea cu grund/vopsea a profilelor din aluminiu este amenajată o hală special destinată, situată în partea de vest a halei Anodizare (oxidare anodică).

Cantitatea maximă de profile/repere din aluminiu care poate fi acoperită cu grund/vopsea este de 530 t/an (262275m²/an).

Fluxul tehnologic de acoperire a profilelor/reperelor din aluminiu cu grund și/sau vopsea este un flux liniar care presupune efectuarea următoarelor operații (enumerarea operațiilor este făcută în ordinea executării lor):

- pregătirea grundului și/sau vopselei pentru aplicare
- pregătirea profilelor/reperelor din aluminiu pentru acoperire cu grund/vopsea
- aplicarea grundului/vopselei
- uscarea grundului/vopselei
- depozitarea profilelor/reperelor din aluminiu vopsite
- inscripționarea profilelor/reperelor din aluminiu vopsite

Toate operațiile enumerate anterior se desfășoară în hala de vopsire.

Operația propriu-zisă de acoperire cu grund și/sau vopsea a profilelor/reperelor din aluminiu și operația de uscare a grundului/vopselei aplicate pe suprafața profilelor din aluminiu se fac exclusiv în interiorul a două cabine de vopsire montate în interiorul halei Vopsire.

Încărcarea cabinelor este de:

-cca. 340 t/an (respectiv cca. 163516 m²/an), adică 63% din cantitatea totală de profile/repere din aluminiu vor fi acoperite cu grund și/sau vopsea într-una din cabine (cabina mare – planșa nr. 4). Această cabină va avea dimensiunile 13 m x 4 m x 2,755 m și va fi utilizată pentru vopsirea profilelor din aluminiu lungi (lungimea maximă a profilelor introduse în cabină va fi de 11 m).

-cca. 190 t/an (respectiv cca. 98759 m²/an), adică 37% din cantitatea totală de profile/repere din aluminiu vor fi acoperite cu grund și/sau vopsea în cea de a doua cabină (cabina mică – planșa nr. 4). Această cabină va avea dimensiunile 7,12 m x 4,12 m x 3,515 m și va fi utilizată pentru vopsirea profilelor din aluminiu scurte (lungimea maximă a profilelor introduse în cabină va fi de 5 m).

Ambele cabine sunt prevăzute cu:

- sisteme de acces în cabină, respectiv de ieșire din cabină, care permit izolarea spațiului de lucru din interiorul cabinei de spațiul de lucru din hala în care este amplasată cabina
- sisteme de admisie a aerului proaspăt în cabină. Pe traseul de admisie a aerului în cabină sunt montate filtre care au rolul de reținere a prafului și a altor impurități care ar putea afecta calitatea operației de acoperire cu vopsea/grund.
- sisteme de evacuare a aerului, a aerosolilor de vopsea/grund și a compușilor organici volatili din cabină. Pe traseul de evacuare a aerului din cabină sunt montate filtre care să asigure reținerea particulelor de vopsea și a compușilor organici volatili din aerul evacuat.

După filtrare, aerul este evacuat în exteriorul halei, prin coșuri metalice (câte unul pentru fiecare cabină), deasupra nivelului acoperișului halei.

-sistem de încălzire, cu recircuitarea parțială a aerului încălzit, care permite efectuarea operației de uscare a stratului de grund/vopsea aplicat pe suprafața profilelor din aluminiu în interiorul aceleiași cabine în care se face și aplicarea grundului/vopselei pe suprafața profilelor din aluminiu.

-mixer pentru prepararea vopselei/grundului. Fiecare cabină va fi deservită de câte un mixer. Compușii organici volatili rezultați în urma operațiilor de preparare a grundului/vopselei vor fi evacuați prin sistemul de evacuare a aerului din cabinele de vopsire pe care le deservesc.

Principalele caracteristici ale cabinelor în care se va face acoperirea cu grund/vopsea a suprafeței profilelor/reperelor din aluminiu sunt prezentate în tabelul 2.14.3.3.1.

Tabel 2.14.3.3.1 – Principalele caracteristici ale cabinelor de vopsire

Specificație	Cabina 1 (cabina mare)	Cabina 2 (cabina mică)
Dimensiuni	12,12 x 4,12 x 3,815 m	7 x 4 x 2,855 m
Cutie cabină	Pereți sandwich, panouri izolate cu vată minerală Plenum difuzor aer H=760 mm Filtru tavan EU6 cu randament de filtrare 97,7% Iluminare 72 tuburi neon	Pereți sandwich, panouri izolate cu vată minerală Plenum difuzor aer H=760 mm Filtru tavan 3 buc. 3740x2320 mm Iluminare 24 tuburi neon
Componente bazament	4 rânduri grătare de absorbție cu filtre uscate 2,4 x 10 m Filtre stop vopsea sub grătare	3 rânduri grătare galvanizate 786 x 997 mm Filtre stop vopsea sub grătare
Unitate de termoventilație	Sistem de recirculare aer Unitate de aspirație aer 2 x 9,5 kW Unitate de exhaustare aer 2 x 9,5 kW Prefiltrare cu filtre sac Schimbător de căldură pentru încălzire 540 kW Clapetă schimbare cicluri acționată pneumatic Clapetă admisie aer acționată electric Clapetă acționată pneumatic pentru exhaustare aer 2 ventilatoare 9,5 kW, 44000÷54000 m ³ /min	Sistem de recirculare aer 85% la faza cuptor Schimbător de căldură 269 kW Clapetă schimbare cicluri acționată pneumatic Clapetă acționată manual pentru admisie aer Clapetă acționată pneumatic pentru exhaustare aer 2 ventilatoare 7,5 kW, 19000÷24000 m ³ /min
Filtru cărbune activ	filtru cărbune activ 24 cartușe 648 kg	Filtru cărbune activ 270 kg

Pregătirea grundului și/sau a vopselei se face în trei mixere.

Două mixere sunt amplasate în imediata apropiere a cabinelor de vopsire pe care le deservesc, cel de al treilea mixer fiind amplasat în partea de nord-vest a halei de vopsire și

deservește ambele cabine de vopsire. În acest mixer sunt preparate grundurile/vopselele care au nevoie de un timp de odihnă înainte de a fi aplicate.

În funcție de rețeta grundului/vopselei care se prepară, în mixer sunt încărcate (automat, prin pompare, conform rețetei încărcată în programul mixerului) cantitățile de preparate din componența grundului/vopselei. Componentele sunt amestecate în mixer, după care sunt trimise, sub presiune, spre pistoalele cu care se face aplicarea pe suprafața profilelor/reperelor din aluminiu.

Mixerele pozate în proximitatea cabinelor de vopsire sunt racordate la sistemul de evacuare a aerului din cabinele de vopsire pe care le deservesc. Racordul este făcut înainte de filtrele cu cărbune activ.

Cel de al treilea mixer are un sistem propriu de evacuare a aerului, sistem care nu include un filtru pentru reținerea compușilor organici volatili.

Pregătirea profilelor/reperelor din aluminiu pentru operația de acoperire cu grund/vopsea constă în încărcarea profilelor din aluminiu pe un sistem mobil de rame. Sistemul de rame permite accesul la toate fețele profilelor de aluminiu și este montat pe un tren de rulare.

Ramele pe care sunt încărcate profilele/repererele din aluminiu sunt introduse manual în cabina de vopsire.

Pentru profilele/repererele din aluminiu a căror suprafață nu trebuie integral acoperită cu grund/vopsea se execută, înainte de încărcarea profilelor/reperelor pe rastelele de vopsire, operația de „mascare”. Această operație constă în aplicarea pe zonele care nu trebuie acoperite cu grund/vopsea a unor autocolante care au forma suprafețelor care trebuie să rămână neacoperite. Aplicarea autocolantelor se face manual, într-o zonă special destinată a halei de vopsire.

Aplicarea vopselei/grundului pe suprafața profilelor/reperelor din aluminiu se face exclusiv în interiorul cabinelor de vopsire. Pentru aplicarea grundului/vopselei se vor utiliza trei pistoale cu pulverizare la joasă presiune, acționate manual. În cabina mare vor putea fi utilizate simultan două pistoale pentru aplicarea grundului/vopselei, iar în cabina mică se va utiliza un singur pistol pentru aplicarea grundului/vopselei. Aferent numărului de pistoale utilizate în cele două cabine, în cabina mare vor putea lucra simultan doi operatori, iar în cabina mică va putea lucra un operator.

Ambele cabine de vopsire sunt echipate cu o unitate de termoventilație care asigură temperatura necesară uscării (coacerii) stratului de grund/vopsea. Echiparea cabinelor de

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

vopsire cu grupurile de termoventilație permite ca toate operațiile aferente acoperirii suprafeței profilelor din aluminiu cu grund/vopsea să se desfășoare în interiorul cabinei de vopsire.

Timpul efectiv necesar pentru aplicarea unui strat de grund/vopsea pe suprafața profilelor/reperelor din aluminiu depinde de o serie de factori, dintre care: tipul de grund/vopsea aplicat, forma profilelor/reperelor din aluminiu, suprafața profilelor/reperelor care trebuie acoperită, echiparea cabinei în care se face acoperirea cu grund și/sau vopsea, etc..

În tabelul 2.14.3.3.2 sunt prezentați timpii medii necesari unui ciclu de acoperire cu grund și/sau vopsea în cele două cabine.

Tabel 2.14.3.3.2 – Timpii medii necesari pentru aplicarea unui strat de grund și/sau vopsea

	Material aplicat	Timp [h] alocat pentru:			
		acoperire	degazare	uscare	total
cabina mică	grund	3,54	1	2	6,54
	vopsea	1,77	0,5	1	3,27
cabina mare	grund	4,9	1	2	7,9
	vopsea	2,45	0,5	1	3,95

Timpiilor de lucru prezentați în tabelul 2.14.3.3.2 li se adaugă timpii necesari pozării reperelor pe rastele, pozării rastelelor în cabine, respectiv evacuării rastelelor din cabine. Acești timpi sunt cuprinși între 1,5 h și 5 h.

Operația de acoperire cu grund/vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu se finalizează cu inscripționarea profilelor din aluminiu. Inscripționarea (cu date de identificare a produsului) se face cu cerneală, utilizând o imprimantă special destinată acestui scop.

Parametrii care fac obiectul monitorizării tehnologice pentru activitatea de acoperire cu grund/vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu sunt:

- timpul de degazare și de uscare a grundului/vopselei aplicate pe suprafața profilelor din aluminiu
- temperatura la care se face uscarea grundului/vopselei aplicate pe suprafața profilelor din aluminiu
- umiditatea din cabinele de vopsire

-temperatura și umiditatea din zonele în care se face depozitarea materialelor utilizate pentru grunduire/vopsire

În cazul în care stratul de grund/vopsea nu este aplicat conform prescripțiilor tehnice, profilele/piese respective sunt supuse unui proces de îndepărtare a stratului de acoperire depus (stripping).

Îndepărtarea stratului de grund/vopsea se face prin aplicarea (prin pulverizare, cu un pistol de vopsit) unui decapant pe suprafața piesei de pe care trebuie îndepărtat grundul/vopseaua. Decapantul desprinde pelicula de grund/vopsea de pe suprafața profilelor/reperelor, aceasta din urmă fiind îndepărtată mecanic, cu o racletă.

După îndepărtarea mecanică a grundului/vopselei, profilele/reperele sunt spălate cu apă.

O parte din piesele/reperele decapate pot fi acoperite cu un strat de amorsare, în vederea creșterii aderenței grundului/vopselei la suprafață.

Operațiile de îndepărtare a stratului de grund/vopsea se fac într-o cabină de vopsire cu dimensiunile de 2650 m x 3350 m x 3200 m, amplasată în hala Vopsire (planșa nr. 4). Cabina este echipată cu un sistem de evacuare a aerului deservit de un ventilator axial cu puterea de 1,1kW , 1400 rot/min, 5900 m³/min. Cabina nu este echipată cu filtru pentru reținerea compușilor organici volatili.

Apa de spălare și grundul/vopseaua îndepărtate de pe bare/repere sunt colectate în tăvi amplasate la partea inferioară a cabinei, de unde sunt eliminate din incintă, printr-o terță firmă, ca deșeu.

Echipamentele instalațiilor de vopsire sunt periodic spălate (în circuit închis) cu solvenți (Thinner C25/90S și Solvent 98068).

2.14.3.3.1 Materii prime și materiale utilizate

Materia primă utilizată în instalația de acoperire cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor/reperelor din aluminiu sunt profilele/reperele din aluminiu care au fost supuse operației de tratare a suprafeței.

Materialele utilizate pentru activitatea de acoperire cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor/reperelor din aluminiu sunt prezentate în tabelul 2.14.3.3.1.1.

Tabel 2.14.3.3.1– Materiale utilizate pentru acoperirea cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor/reperelor din aluminiu

Activitate	Denumire material	Cantitate utilizată/an	Observații
acoperire suprafață cu grund și/sau vopsea	Seevenax Grundbeschichtung 113-22	20 kg	în teste
	Seevenax Hardner 135-20	5 kg	în teste
	Seevenax Hardner 315-00	40000 l	
	Seevenax Primer 313-01	30000 l	
	Seevenax Reinigungsmittel	800 l	
	Seevenax Topcoat 311-03	30000 l	
	Aerodur 37035A Primer Green	20 l	
	Aerodur C21/100 Topcoat 054569 Bac707 M9001 Grey	20 l	
	Hardener 92140	50 l	
	Bonderite M-CR 1132 Chormate Coating Aero	20 l	
	Bonderite M-CR 12005	2 kg	
	Bonderite M-CR 1200	5 kg	
	Aerodur Clearcoat UVR	50 l	
	Alexit Decklak 406-25	250 kg	
	Alexit Hardener 400	50 kg	
	Hardener 92217	50 l	
	Hardener S 66/22 R	10 l	
	Aviox 77702	5 l	în teste
	Hardener 90150	5 l	în teste
	Activator 99330	5 l	în teste
	Desothane HS Top Coat Grey FS36251	200 l	
	Desothane HS Activator	80 l	
	Bonderite M-CR 1500	50 kg	
	Alexit Decklak 406-22 RAL 3000	10 kg	
	Aerodur HS 77302 Topcoat 041038 White	50 l	
	Aerodur HS 37092 Primer BAC452 059132 Green	350 l	
	Aerowave 5001 Topcoat 044049 Grey	100 l	
	Alexit FST Strukturlack 404-12; Topcoat 5339 cockpit blue AIC 5.7 matt/mat	50 kg	
	Activator CA8000B	10 l	în teste
	CA8000C2 Reducer	10 l	în teste
	10P4-2NF-FR Epoxy Primer Green BAC 452#719727	10 l	în teste
	Bonderite M-CR 600 RTU	10 l	în teste
Alexit Topcoat 406-22	100 kg		

Tabel 2.14.3.3.1 (continuare) – Materiale utilizate pentru acoperirea cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor/reperelor din aluminiu

Activitate	Denumire material	Cantitate utilizată/an	Observații
îndepărtare grund și/sau vopsea (stripping)	Metaflex FCR Primer	20 l	
	Metaflex FCR Hardener	40 l	
	CN20 Cleaning Solvent	50 l	
	Bonderite S-ST 6930 AERO	10 l	în teste
	Paintex 2007-B	5 l	în teste
	CEE BEE E-1004 JN	5 l	în teste
	3M Perfect_It III 50665 Denib Polish	12 l	în teste
	Alexit Thinner 62	50 kg	
	Socostrip A 0103N	40 l	în teste
	E-2012A	50 kg	în teste
	Innomat 10L	100 l	
	Bonderite S-ST 6776	1800 l	
	Ardrox 1900C	10 l	
marcare	Linx Black fast drying ink 1240	5 l	
	Linx fast drying solvent 1512	70 l	
	Diestone DLS	2000 l	
spălare instalații	Thinner C 25/90S	800 l	
	Cleaning Solvent 98068	50 l	
mascare	Loctite 406	1 l	
	Alexit Thinner 901-45	225 kg	

După cum se poate observa din datele prezentate în tabelul 2.14.3.3.1, în momentul de față este testat, în vederea utilizării ulterioare, un număr mare de preparate chimice. Este foarte probabil ca, în perioada următoare, cel puțin o parte din aceste preparate să înlocuiască preparatele chimice utilizate în momentul de față în procesul de producție.

2.14.3.4 Controlul cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu

Controlul cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu este un test nedistructiv și se face în scopul depistării unor defecte (fisuri, pori, etc.) în structura profilelor din aluminiu.

Pentru controlul cu substanțe penetrante a profilelor din aluminiu sunt alocate două linii și anume:

- o linie pentru profilele din aluminiu de dimensiuni mari
- o linie pentru profilele din aluminiu de dimensiuni mici și pentru piese realizate din bare din aluminiu

Ambele linii de control cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu sunt amplasate în partea de nord a halei în care se face oxidarea anodică a profilelor din aluminiu(planșa nr. 4).

Activitatea aferentă celor două linii de control a calității profilelor de aluminiu se desfășoară utilizând aceleași materiale și aceleași proceduri, diferențele constând doar în gabaritul diferit al materialelor supuse controlului, de aici rezultând și echiparea diferită a celor două linii.

Capacitatea de producție a celor două linii de control cu substanțe penetrante este de 200 t bare din aluminiu/an.

Profilele din aluminiu supuse controlului cu substanțe penetrante sunt supuse, anterior controlului de calitate, operațiilor de curățare a suprafeței.

Curățarea suprafeței profilelor din aluminiu se face pe linia de oxidare anodică, profilele din aluminiu parcurgând posturile de lucru 1÷8 (planșa nr. 4).

Utilizarea liniei de oxidare anodică pentru curățarea suprafețelor profilelor din aluminiu supuse controlului cu substanțe penetrante duce la o încărcare suplimentară a primelor opt posturi de lucru ale liniei de oxidare anodică. Practic, prin primele opt posturi de lucru ale liniei de oxidare anodică trec de două ori profilele din aluminiu (care reprezintă 20% din totalul profilelor din aluminiu tratate pe linia de oxidare anodică) supuse controlului cu substanțe penetrante: o primă trecere având ca scop curățarea suprafeței profilelor în vederea controlului calității, cea de a doua trecere având ca scop tratarea suprafeței profilelor în vederea eloxării și/sau a acoperirii cu grund/vopsea.

Fluxul de control al calității profilelor din aluminiu cu substanțe penetrante implică următoarea succesiune de operații tehnologice:

- aplicarea substanței penetrante pe suprafața barei din aluminiu
- îndepărtarea (prin spălare) a surplusului de substanță penetrantă de pe suprafața barei din aluminiu
- uscarea substanței penetrante
- aplicarea substanței de contrast (developerului) pe suprafața barei din aluminiu
- inspectarea barei în lumină ultravioletă
- îndepărtarea developerului de pe suprafața barei din aluminiu

Operațiile enumerate anterior se desfășoară în trei puncte de lucru, conform celor prezentate în tabelul 2.14.3..4.1.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.14.3.4..1 – Puncte de lucru pentru operațiile de control cu substanțe penetrante

Numărul postului de lucru	Operație care se execută
Post de lucru nr. 1*	-aplicarea substanței penetrante pe suprafața barei din aluminiu -îndepărtarea prin spălare a surplusului de substanță penetrantă de pe suprafața barei din aluminiu
Post de lucru nr. 2*	-uscarea substanței penetrante
Post de lucru nr. 3*	-aplicarea substanței de contrast -controlul suprafeței barei din aluminiu -îndepărtarea substanței de contrast de pe suprafața barei din aluminiu

* - posturi de lucru marcate pe planșa nr. 4

Operațiile tehnologice aferente liniei destinată profilelor din aluminiu de dimensiuni mari se desfășoară după cum urmează:

- profilele din aluminiu sunt fixate pe o ramă
- aplicarea substanței penetrante pe suprafața profilelor din aluminiu se face prin pulverizare, deasupra unei cuve. Zona în care se face pulverizarea substanței penetrante se află sub depresiunea unei instalații de exhaustare. Aspirarea aerului și a aerosolilor de substanță penetrantă se face din partea opusă celei din care se face pulverizarea substanței penetrante. Instalația de exhaustare are în componere un ventilator (11000 m³/h), un filtru de reținere a substanței penetrante (randament de cca. 85%), tubulatură de admisie a aerului proaspăt în zona de lucru, tubulatură și coș de evacuare a aerului captat din hală.
- menținând profilele din aluminiu deasupra aceleași cuve, se face spălarea surplusului de substanță penetrantă de pe suprafața profilelor din aluminiu, prin stropirea acestora cu apă. După spălare substanța penetrantă va fi îndepărtată de pe suprafețele nefisurate sau cu deschideri mici ale porilor, rămânând doar în fisurile sau în porii de pe suprafața profilelor din aluminiu. Apa de spălare se colectează în cuva de sub profilele din aluminiu, de unde este transferată în recipienti etanși din material plastic și este evacuată din incinta fabricii ca și deșeu lichid.
- după spălare, profilele din aluminiu sunt trecute într-un cuptor electric de joasă temperatură, în care se face uscarea substanței penetrante. Temperatura de lucru din cuptorul de uscare este de maxim 65⁰C. Aerul din cuptor este recirculat pentru a asigura o uscare mai rapidă și uniformă a substanței penetrante de pe suprafața profilelor din aluminiu.
- după uscarea substanței penetrante, profilele din aluminiu sunt trecute deasupra unei cuve, unde se face pulverizarea (uscată) a unei substanțe de contrast (developer). Această

substanță are proprietăți electrostatice și se va fixa doar pe fisurile/porii în care se găsește substanța penetrantă aplicată anterior pe suprafața profilelor din aluminiu.

Zona în care se face pulverizarea substanței de contrast se află sub depresiunea unei instalații de exhaustare. Aspirarea aerului și a substanței de contrast care nu s-a depus pe suprafața profilelor din aluminiu se face din partea opusă celei din care se face pulverizarea substanței penetrante. Instalația de exhaustare are în compunere un ventilator (11000 m³/h), un filtru de reținere a substanței penetrante (randament de cca. 85%), tubulatură de admisie a aerului proaspăt în zona de lucru, tubulatură și coș de evacuare a aerului captat din hală.

-controlul propriu-zis al calității profilelor din aluminiu se face în această fază, când în lumină ultravioletă, se constată existența sau inexistența defectelor (fisuri, pori, etc.) de pe suprafața profilelor din aluminiu

-substanța de contrast este îndepărtată de pe suprafața profilelor din aluminiu prin ștergere cu o cârpă umedă.

După îndepărtarea developerului de pe suprafața barei din aluminiu, dacă nu s-au constatat defecte în structura sa, bara din aluminiu este direcționată spre linia de oxidare anodică, în vederea tratării electrochimice a suprafeței.

Controlul calității profilelor din aluminiu de dimensiuni mici urmează aceiași pași ca și în cazul controlului profilelor de dimensiuni mari.

Diferența constă doar în faptul că aplicarea substanței penetrante și a substanței de contrast se face prin imersarea profilelor din aluminiu în băi conținând respectivele soluții.

Spălarea surplusului de substanță penetrantă se face tot prin stropire cu apă, apa uzată urmând același circuit ca și apa uzată rezultată din spălarea surplusului de substanță penetrantă de pe profilele din aluminiu de dimensiuni mari.

2.14.3.4.1 Materii prime și materiale utilizate

Materia primă utilizată pentru controlul cu substanțe penetrante a suprafeței profilelor din aluminiu este reprezentată de profilele din aluminiu care urmează să fie supuse operației de tratare electrochimică și/sau de acoperire cu grund/vopsea a suprafeței.

Materialele utilizate pentru activitatea de control cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu sunt prezentate în tabelul 2.14.3.4.1.1.

Tabel 2.14.3.4.1.1. – Materiale utilizate pentru controlul cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu

Denumire material	Cantitate utilizată/an
Penetrant HM - 406	250 l
Penetrant HM 430	30 l
D-90 G Developant	50 l
D 100 Developant Aerosol	50 l
Remover DR 60	10 l

2.14.3.5 Prelucrarea mecanică a profilelor extrudate din aluminiu

Prelucrarea profilelor de aluminiu extrudate se face în trei hale din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, utilizându-se 40 de centre de prelucrare mecanică.

Repartizarea centrelor de prelucrare mecanică în cele trei hale este următoarea:

- în hala din vecinătatea Halei Extrudare - 7 centre de prelucrare
- în hala din vecinătatea Halei Vopsire - 25 centre de prelucrare
- în hala din extinderea halei din vecinătatea Halei Vopsire - 8 centre de prelucrare

Lista centrelor de prelucrare utilizate pentru operații de prelucrare mecanică în cadrul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este prezentată în tabelul 2.14.3.5.1.

Tabel 2.14.3.5.1 - Centre de prelucrare mecanică

Denumire	Număr
Centru de prelucrare chiron	4
Centru de prelucrare MORI SEKI	1
Centru de prelucrare CNC HAAS	4
Centru de prelucrare 5 axe HANDTMANN NT	1
Centru vertical de prelucrare HANDTMANN NT MINIMILLHE	1
Centru de prelucrare HANDTMANN NT4	1
Centru de prelucrare CNC HANDTMANN NT3	1
Centru de prelucrare HANDTMANN NT2	1
Centru de prelucrare HANDTMANN SC1000	1
Centru de prelucrare HANDTMANN TRUNNION	1
Centru de prelucrare cu 5 axe pentru prelucrare blocuri aluminiu	2
Centru de prelucrare cu 5 axe cu masa fixa pentru prelucrare profile extrudate si blocuri aluminiu lungime max 8 m	4
Centru de prelucrare cu 5 axe cu masa mobilă pentru prelucrare profile extrudate aluminiu cu lungime de max 10 m	6

Tabel 2.14.3.5.1 (continuare) - Centre de prelucrare mecanică

Denumire	Număr
Centru de prelucrare cu 3+1 axe pentru prelucrare profile și blocuri de aluminiu cu lungime de max 4 m	4
Centru de prelucrare cu 5 axe cu montant mobil pentru prelucrare profile extrudate aluminiu lungime max. 8 m	2
Centru de prelucrare cu 5 axe cu montant mobil pentru prelucrare profile extrudate aluminiu lungime max. 10 m	2
Centru de prelucrare cu 5 axe pentru prelucrare profile și blocuri de aluminiu lungime max. 4 m	4

Capacitatea totală de prelucrare mecanică pentru piesele/profilele din aluminiu asigurată de utilajele existente în momentul de față în incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este de 600 t/an (piese produse).

În incinta halei de prelucrări mecanice din vecinătatea Halei Extrudare se desfășoară și activități de producere a matrițelor prin care sunt extrudate barele din aluminiu.

Pentru activitatea de confecționare a matrițelor în hala de prelucrări mecanice sunt instalate:

- două mașini de prelucrare prin așchiere cu comandă numerică
- două mașini de prelucrare prin așchiere cu masă lungă
- două mașini de prelucrare prin așchiere cu masă scurtă

Pentru confecționarea matrițelor se utilizează oțel de scule pentru prelucrare la cald.

Cantitatea de oțel necesară confecționării matrițelor este de cca. 400 t/an.

2.14.3.6 Asamblare

Producerea subansamblelor din fuzelajul aeronavelor se face în două hale din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică.

Subansamblele sunt realizate din bare de aluminiu extrudate, tablă de aluminiu și din diferite piese din aluminiu realizate prin prelucrarea mecanică a profilelor din aluminiu.

Asamblarea se face pe suporturi pe care se construiesc structurile din piese din aluminiu.

Asamblarea mecanică a componentelor (piese realizate din bare din aluminiu, tablă din aluminiu și plăci din aluminiu) se face în principal prin nituire.

Pe lângă operațiile de asamblare prin nituire, activitatea de producere a subansamblelor implică și operații de:

- găurire
- acoperire nit cu vopsea
- marcare piese
- ambalare subansamble

Marcarea subansamblelor și acoperirea niturilor cu vopsea se face în spațiul halei de lucru. Locurile de muncă în care sunt utilizate vopsele/solvenți sunt dotate cu instalații pentru captarea și evacuarea în exteriorul halei a compușilor organici volatili emiși în atmosfera halelor.

Capacitatea de producție pentru subansamblele din componența fuzelajului aeronavelor este de 1000 t/an.

2.14.3.7 Turnarea barelor din aluminiu

Activitatea de turnare a barelor din aluminiu este o activitate prin care S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L. reintroduce în fluxul de fabricație al barelor extrudate din aluminiu deșeurile din aluminiu rezultate din activitatea de extrudare.

Instalația pentru reciclarea prin topire și turnare a barelor de aluminiu necesare procesului de extrudare are o capacitate zilnică de 18,966 t bare turnate de aluminiu.

Instalația are în componență:

- două cuptoare de topire electrice cu inducție, fiecare cu o capacitate maximă de topire de 2624 kg aluminiu/șarjă (un cuptor în funcțiune, unul în rezervă)
- jgeaburi de turnare
- instalație de degazare și filtrare a aluminiului topit
- instalație de turnare a aluminiului în bare
- cuptor electric de omogenizare, cu o putere electrică instalată de 1200 kW
- instalații de ridicat și de transport a barelor de aluminiu
- aparatură pentru verificarea calității barelor turnate

Din cele două cuptoare electrice cu inducție, unul este în funcțiune și unul în rezervă. Nu este prevăzută funcționarea instalației cu ambele cuptoare de topire în funcțiune.

Cuptoarele electrice cu inducție au fiecare o putere electrică instalată de 1000 kW.

Cuptoarele electrice cu inducție sunt cuptoare basculante, prevăzute cu capac la partea superioară.

Alimentarea cuptorului cu materii prime (capete de bare extrudate și/sau neextrudate din activitatea de producere a profilelor extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, generate de activitatea de extrudare a barelor de aluminiu, lingouri de aluminiu slab aliat/pur preluate de la terțe firme, elemente de aliere) se face pe la partea sa superioară, după care capacul cuptorului este închis.

În funcție de calitatea dorită pentru barele de aluminiu și de calitatea aluminiului utilizat ca materie primă, în topitura de aluminiu se adaugă diferite metale pentru aliere.

Pentru capacitatea maximă de producție a Instalației de topire și turnare a barelor de aluminiu necesare procesului de extrudare (5000 t bare turnate din aluminiu/an) sunt utilizate:

- 2163,412 t/an deșeuri de aluminiu (capete de bară)
- 2596,93 t/an lingouri de aluminiu achiziționate de la terțe firme
- cel mult 305,7 t/an metale/elemente pentru aliere.

Cantitatea de metale utilizată pentru alierea aluminiului poate varia în funcție de conținutul de metale existent în aluminiul utilizat ca materie primă (deșeuri de aluminiu din activitatea proprie și lingouri de aluminiu slab aliat/pur achiziționate de la terți) și de tipul de aluminiu din care sunt turnate barele.

Cantitatea de 305,7 t/an este cantitatea maximă de metale care poate fi utilizată pentru alierea aluminiului, aferentă capacității maxime de producție a Instalației de topire și turnare a barelor de aluminiu necesare procesului de extrudare (5000 t bare de aluminiu turnate/an).

O primă tratare a aluminiului topit se face în cuptorul cu inducție, prin injectarea în masa topiturii a unui amestec de gaze (în vederea îndepărtării din masa topiturii a impurităților, în special a oxizilor). Totodată, prin injectarea amestecului de gaze, sunt antrenate spre suprafața metalului topit și alte gaze, eventual prezente în metalul topit.

Amestecul de gaze utilizat este format din argon (97% raportat la volumul de gaz) și clor (3% raportat la volumul de gaz). Amestecul de gaze este aprovizionat ca atare de la o terță companie și este stocat în incinta halei, în care funcționează Instalația de topire și turnare a barelor de aluminiu necesare procesului de extrudare. Stocarea amestecului de gaze se face în patru recipiente metalici (butelii), fiecare cu capacitatea de 50 l. Cantitatea de gaz dintr-un recipient (butelie) este de 12,5767 kg, din care clor 0,6467 kg. Instalația cu care se face injectarea amestecului de gaze în masa metalului topit din cuptor este o instalație mobilă, montată pe un stivuitor.

Clorul din amestecul de gaze argon-clor reacționează cu impuritățile din topitura de aluminiu, formând la suprafața metalului topit un strat de zgură.

Zgura este preluată manual de pe suprafața metalului topit și este îndepărtată. Pentru capacitatea maximă de producție a Instalației de topire și turnare a barelor de aluminiu necesare procesului de extrudare (5000 t bare turnate din aluminiu/an) cantitatea de zgură colectată pe parcursul unui an este de cca. 1,08 t.

În cuptoarele de topire se formează cruste, care se îndepărtează după turnarea metalului topit și care sunt eliminate ca deșeuri.

cantitatea de cruste colectată pe parcursul unui an este de cca. 200,4 t.

Pe perioada în care în masa topiturii este injectat amestecul de gaze și pe perioada în care zgura este îndepărtată de pe suprafața topiturii, capacul cuptorului este deschis.

Aproximativ 97,62% din clorul injectat odată cu amestecul de gaze (amestec de gaze conținând 97% argon și 3% clor) reacționează cu impuritățile din metalul topit, formând zgura (nitrați și cloruri în stare solidă). Restul de clor, (cca. 2,38% din clorul injectat în masa de aluminiu topit odată cu amestecul de gaze argon-clor) se degajă în atmosfera halei în care funcționează instalația.

Zgura colectată de la suprafața aluminiului topit este valorificată (ca deșeu) către terțe firme.

Din cuptorul cu inducție, aluminiul topit este descărcat într-un jgheab, care asigură transportul aluminiului spre instalația de turnare. Descărcarea aluminiului topit din cuptor se face prin înclinarea cuptorului.

Jgheabul este realizat din material refractar și asigură atât menținerea unei temperaturi ridicate a aluminiului topit, cât și o suprafață minimă de contact a topiturii de aluminiu cu atmosfera (minimizând reacțiile de oxidare). Pe traseul jgheabului de transport sunt amplasate instalațiile de purificare/degazeificare a aluminiului topit.

Degazeificarea aluminiului topit aflat pe jgheabul de turnare se face prin injectare de argon în masa topiturii. Injectarea argonului se face cu o instalație fixă montată în jgheabul de turnare.

Principiul după care se face degazeificarea este acela că argonul (gaz inert) injectat în masa topiturii de aluminiu creează în aceasta un curent ascensional, care antrenează spre suprafața topiturii și eventualele bule de alte gaze prezente în masa topiturii.

Gazele care pot exista în masa aluminiului topit (pentru care se face operația de degazeificare) sunt gaze prezente în atmosferă (oxigen, azot, hidrogen, etc.) care pot ajunge în topitura de aluminiu în timpul operațiilor de încărcare a cuptorului, de topire a materialelor din cuptor și din intruziunile de aer din corpul materiilor prime/materialelor utilizate.

După degazeificare, aluminiul topit este trecut printr-o baterie de filtre ceramice, în porii cărora sunt reținute impuritățile rămase din aluminiul topit.

La fel ca și instalația de degazeificare, bateria de filtre este amplasată pe traseul jgheabului de turnare.

După îndepărtarea zgurii, a impurităților și după degazeificare, aluminiul topit ajunge în zona de turnare. Pentru turnarea barelor de aluminiu este utilizată o instalație de turnare verticală, montată într-un puț cu adâncimea de 12 m.

La partea superioară a puțului este montată masa de turnare, masă pe care pot fi montate până la 10 piese de turnare.

Piesele de turnare pot avea diametre diferite, diametrul piesei de turnare determinând diametrul barei turnate.

Piesele de turnare sunt răcite cu apă. Apa circulă prin interiorul pieselor de turnare, scurgându-se apoi peste barele de aluminiu ieșite din piesa de turnare. Sistemul de răcire a pieselor de turnare este astfel dimensionat încât să asigure o scădere semnificativă a temperaturii aluminiului turnat. Astfel, partea superioară a piesei de turnare este alimentată cu aluminiu topit, iar la partea inferioară a piesei de turnare metalul este deja solidificat.

Sub masa de turnare este montată o platformă acționată de un piston hidraulic. Platforma sprijină partea inferioară a barelor de aluminiu ieșite din piesele de turnare și se deplasează, spre partea inferioară a puțului, cu o viteză corelată cu viteza de formare a barelor de aluminiu.

La finalul operației de turnare se obține un număr de bare egal cu numărul pieselor de turnare utilizate, bare având diametre determinate de diametrul pieselor de turnare și o lungime de cca. 4,6 m.

Diametrele la care se toarnă barele de aluminiu în cadrul instalației sunt de 102 mm, 152 mm, 204 mm și 254 mm.

Barele de aluminiu sunt scoase din puțul de turnare cu ajutorul unei macarale și sunt depozitate într-un spațiu special destinat, situat în apropierea puțului de turnare.

Apa utilizată pentru răcirea pieselor de turnare este folosită în circuit închis, răcirea apei fiind asigurată de un turn de răcire.

În circuitul de răcire al capetelor de turnare se găsește o cantitate de cca. 34 m³ de apă. Zilnic, se evacuează 200 l de apă din instalația de răcire și se completează în instalație cu alți 200 l de apă.

Barele de aluminiu sunt preluate din spațiul de depozitare și sunt transportate într-un cuptor electric de omogenizare (cu o putere instalată de 1200 kW și cu o capacitate de 30 t bare de aluminiu), a structurii barelor de aluminiu. Procesul de omogenizare constă în încălziri și răciri succesive ale barelor de aluminiu.

Controlul calității produselor se face atât în fazele premergătoare turnării, cât și după turnarea barelor de aluminiu.

În faza de topire a aluminiului se analizează compoziția chimică a acestuia. Analizele chimice se efectuează la începutul turnării, la mijlocul perioadei de turnare și la sfârșitul turnării.

Barele turnate sunt analizate din punct de vedere al porozității și al eventualelor fisuri.

2.14.3.7.1 Materii prime și materiale utilizate

Materia primă utilizată în activitatea de turnare a barelor din aluminiu sunt deșeurile de aluminiu provenite din activitatea de extrudare a barelor de aluminiu.

Principalele materii prime și materiale utilizate în activitatea de producere a profilelor extrudate din aluminiu sunt:

- deșeuri din aluminiu – 2163,41 t/an
- aluminiu pur (lingouri) – 2596,93 t/an
- metale și siliciu utilizate ca elemente de aliere a aluminiului. Metalele/elementele de aliere utilizate sunt prezentate în tabelul 2.14.3.7.1.1.
- gaze tehnice pentru rafinarea și degazeificarea aluminiului, pentru aparatura de măsură și control, pentru răcirea materialelor prelucrate, respectiv:
 - amestec argon-clor – 401,3 kg/an
 - argon – 391,5 kg/an
 - helium – 3 l/an
 - azot – 0,197 kg/an
 - gaz natural – 978 m³/an
- ulei vegetal, pentru lubrifierea pieselor de turnare

Tabel 2.14.3.7.1.1. – Metale și elemente de aliere utilizate

Element de aliere	Forma inițială de prezentare	Consum anual
		[t]
siliciu	prealaj Al-Si/pelete	3,2
cupru	neallat/pelete	76,7
mangan	prealaj Al-Mn/brichete	15,1
magneziu	prealaj Al-Mg/lingouri	57,3
crom	prealaj Al-Cr/pelete	3,2
zinc	neallat	143,4
titan	prealaj Al-Ti/pelete	4,1
zirconiu	prealaj Al-Zr/pelete	2,7

2.14.3.8 Activități auxiliare – activități de laborator

Testele/analizele (mecanice și chimice) necesare pentru asigurarea calității produselor finite sunt efectuate în două laboratoare: Laboratorul Metalurgic și Laboratorul de Tratamente de Suprafață. Aceste laboratoare includ și puncte în incinta fabricii în afara sălilor principale ale laboratoarelor, astfel amplasate încât să fie în apropierea locurilor de muncă pentru care se execută testele/analizele.

2.14.3.8.1 Laboratorul metalurgic

Laboratorul Metalurgic deservește în principal activitatea de extrudare a barelor de aluminiu.

Încăperea principală a laboratorului este amplasată în hala de extrudare (planșa nr. 4).

În Laboratorul Metalurgic se execută teste mecanice și teste chimice.

Principalele teste mecanice efectuate sunt cele de:

- rezistență la rupere prin întindere
- rezistență la comprimare
- rezistență la rupere prin îndoire

Testele chimice efectuate în cadrul laboratorului sunt:

- testul ETCH (atac chimic al probelor de aluminiu extrudat pentru punerea în evidență a stratului de grăunți recristalizați)
- testul EXCO (test de coroziune în mediul salin)
- testul IGC (test de coroziune intergranulară)

Testele mecanice se execută în hala de extrudare, în zona de amplasare a Laboratorului Metalurgic, utilizând aparatură specifică. Pentru efectuarea testelor mecanice de rezistență nu sunt utilizate substanțe și/sau amestecuri chimice.

Nivelul de zgomot și de vibrații aferent efectuării testelor mecanice de rezistență este mic și nu are influențe asupra nivelului general de zgomot și de vibrații din zona de amplasare a Laboratorului Metalurgic.

Deșeurile rezultate în urma efectuării testelor mecanice de rezistență sunt reprezentate doar de epruvetele de aluminiu supuse testării.

Testele chimice la care sunt supuse profilele extrudate din aluminiu se efectuează în două spații diferite, după cum urmează:

- testul ETCH și testul EXCO se efectuează într-un spațiu special amenajat, situat în exteriorul halelor de producție, în partea de nord vest a Halei prelucrări mecanice
- testul IGC se efectuează în incinta Laboratorului Metalurgic

Spațiul în care se efectuează testele ETCH și EXCO este o încăpăre cu dimensiunile de 6,65 m x 9,4 m, construită din zidărie, având un perete comun cu Hala prelucrări mecanice. Încăpărea este acoperită și este pardosită cu beton. În interiorul încăperii există o rigolă (care urmărește conturul zidurilor exterioare) și o bașă. Rigola are rolul de a colecta și dirija spre bașă eventualele scurgeri de preparate chimice din interiorul încăperii. Scurgerile de preparate chimice colectate în bașă sunt periodic extrase din bașă, cu o pompă submersibilă și sunt eliminate prin S.C. RONGO IMPEX S.R.L..

În interiorul încăperii în care se efectuează cele două teste chimice există o nișă (construcție standardizată de tip CARBO 900 EXHAUST) prevăzută cu hotă pentru captarea și evacuarea forțată a emisiilor gazoase (nișă ventilată). Pe circuitul de exhaustare al hotei sunt montate, în serie, un filtru sintetic și un filtru cu cărbune activ.

Testul ETCH se efectuează prin imersarea succesivă a epruvetelor de aluminiu în patru bazine în care se află (în ordinea în care se face imersarea): soluție Keller's (un amestec de acid fluorhidric, acid clorhidric, acid azotic și apă), apă, acid azotic, apă. Bazinele sunt confecționate din oțel inoxidabil și au fiecare o capacitate de 205 l. Cantitatea de lichid din fiecare bazin este de 70 l, bazinele fiind umplute la doar 34% din capacitatea lor.

După tratarea chimică epruvetele sunt examinate în laborator.

Soluțiile uzate sunt colectate și periodic sunt eliminate prin S.C. RONGO IMPEXS.R.L. Piatra Neamț.

Testul EXCO presupune imersarea epruvetelor de aluminiu într-o soluție de clorură de sodiu, azotat de potasiu, acid azotic și apă, pentru o perioadă de 48 de ore, după care epruvetele sunt examinate în laborator.

Imersarea epruvetelor de aluminiu se face în nișa ventilată.

Soluțiile uzate sunt colectate și periodic sunt eliminate prin S.C. RONGO IMPEX S.R.L. Piatra Neamț.

Testul IGC se face în incinta Laboratorului Metalurgic. Epruveta de aluminiu este degresată (într-un pahar Berzelius, în care se află o soluție de acid azotic, acid fluorhidric și apă încălzită la 93⁰C) după care este introdusă într-un aparat special (baie Termo Fisher) în care se găsește soluția de coroziune (o soluție de clorură de sodiu, apă oxigenată și apă). Epruveta este menținută în baia de coroziune la o temperatură de 300⁰C, timp de șase ore, după care este examinată în laborator.

Cu excepția Aqua Quench 211 pentru care consumul anual este 2000 l, azotat de potasiu pentru care consumul anual este de 100 kg și clorura de sodiu pentru care consumul anual este de 80 kg, consumul anual pentru fiecare reactiv de laborator este mic (de ordinul sutelor de grame până la 50 kg).

2.14.3.8.2 – Laboratorul de tratamente de suprafață

Laboratorul de Tratamente de Suprafață deserveste în principal activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor de aluminiu.

În Laboratorul de Tratamente de Suprafață se execută în principal teste chimice.

Spațiul laboratorului este împărțit în două încăperi: Lab-1 cu dimensiunile de 10,7 m x 3,37 m în care se efectuează testele și Lab-2 care este sala de balanțe cu dimensiunile de 3,37 m x 1,80 m. Încăperea Lab -1 este dotată cu o nișă caldă, cu duș de urgență și dispune de utilitățile necesare. Laboratorul este echipat cu mese de lucru, dulapuri pentru reactivi și consumabile, mese speciale pentru balanțe.

Testele executate în acest laborator se pot grupa în mai multe categorii, astfel:

- teste privind calitatea apei folosite (ex. Determinarea pH-ului și a conductivității electrice a apei)
- teste de determinare a calității materiilor folosite în procesele tehnologice (ex. Determinarea substanțelor nevolatile din solvenții volatili)
- teste privind determinarea calității băilor de tratare electrochimică (ex. Determinarea concentrației de ioni de hidrogen din băile de tratamente de suprafață)
- teste privind calitatea suprafeței profilelor de Al după tratare electrochimică (ex. Test de coroziune în condiții de ceață salină a filmului anodic)
- teste privind calitatea stratului de grund/vopsea aplicat pe suprafața reperelor de Al (ex. determinarea gradului de polimerizare a stratului de vopsea)

Principalele echipamente din dotarea laboratorului sunt:

- spectrometru de emisie optică cu plasmă cuplată inductiv (ICP-OES)
- spectrometru de absorbție moleculară UV-VIS
- titrator potențiomtric automat
- pH-metre și conductometre
- balanțe analitice
- aparat de măsurare a grosimii
- densitometru
- microscop optic
- baie ultrasonică, baie de apă, etuvă, sisteme de purificare a apei

În laborator se folosesc în general reactivi anorganici (săruri, baze, acizi) și mai puțin substanțe organice. Acestea din urmă sunt în majoritate solvenți organici. Cu excepția clorurii de sodiu pentru care consumul anual este 300 kg, consumul anual pentru fiecare reactiv de laborator este mic (de ordinul sutelor de grame până la 50 kg).

Reactivii achiziționați sunt de calitate cel puțin „pentru analiză” și sunt păstrați în ambalajele lor originale în două dulapuri de perete din laborator.

Activitatea din Laboratorul de Tratamente de Suprafață se desfășoară în baza unor proceduri operaționale (pentru operații comune în laborator, etichetare, gestiunea deșeurilor, materiale de protecție, etc.) și proceduri specifice de lucru (pentru toate testele care se efectuează în laborator).

Soluțiile uzate sunt colectate și periodic sunt eliminate prin S.C. RONGO IMPEX S.R.L. Piatra Neamț.

2.15 Cerințe aferente BAT

Activitățile propuse pentru autorizare sunt cele de producerea profilelor din aluminiu pentru industria aeronautică prin topire, turnare și extrudare, de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu, de acoperire cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu, de control cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu, de prelucrare mecanică și de producere a subansamblelor de fuzelaj.

Dintre activitățile enumerate mai sus, doar o singură activitate este inclusă în Anexa I a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale și anume activitatea de tratare electrochimică (denumită și anodizare sau eloxare) a suprafeței profilelor din aluminiu. Celelalte activități desfășurate în incinta fabricii sunt asociate direct cu activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu, având o legătură tehnică, astfel:

- materia primă pentru producerea profilelor extrudate din aluminiu sunt barele rotunde de aluminiu
- o parte din barele rotunde de aluminiu sunt achiziționate de la terțe firme, iar o parte sunt produse și în cadrul fabricii, prin topirea/turnarea deșeurilor de aluminiu rezultate din activitatea de extrudare (produsul finit al activității de producerea barelor din aluminiu prin topire și turnare)
- pentru producerea barelor rotunde de aluminiu se utilizează, în principal, lingouri din aluminiu (achiziționate de la terțe firme) și deșeuri din aluminiu provenite exclusiv din activitatea de extrudare a barelor de aluminiu
- profilele din aluminiu rezultate în urma extrudării barelor din aluminiu sunt tratate electrochimic în scopul măririi rezistenței la coroziune și a pregătirii suprafețelor profilelor extrudate din aluminiu în vederea acoperirii lor cu grund și/sau vopsea (crearea, la suprafața profilelor extrudate din aluminiu, a unui strat care să asigure o bună aderență a grundului/vopselei)
- parte din soluțiile uzate și apele de spălare din cuvele instalației de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu sunt preluate de o instalație de tratare (epurare)
- activitatea de control cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu are ca obiect de activitate verificarea profilelor (profilelor) de aluminiu a căror suprafață a fost tratată electrochimic
- activitatea de prelucrări mecanice produce piese/repere din profilele extrudate din aluminiu, repere care sunt utilizate în activitatea de producere a subansamblelor fuzelajelor aeronavelor

Documentul de referință cuprinzând cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu este „Surface Treatment of Metals and Plastics” (August 2006).

Pentru activitățile asociate desfășurate pe amplasament, în legătură tehnologică directă cu activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu (care este inclusă în Anexa I a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale) documentele de referință specifice sunt:

-Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries (December 2001) – pentru activitatea de producere, prin extrudare, a barelor de aluminiu și a profilelor extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică și de producere a barelor din aluminiu prin topire și turnare; pentru acest tip de activitate a fost emisă DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2016/1032 A COMISIEI din 13 iunie 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru industria metalelor neferoase;

-Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment using Organic Solvents (August 2007) – pentru activitatea de acoperire cu grund/vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu.

În tabelele 2.15.1, 2.15.2, 2.15.3 sunt prezentate domeniile și principalele cerințe BAT și modul de conformare a activităților/installațiilor la aceste cerințe în cadrul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, pentru:

- activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu (tabel 2.15.1)
- activitatea de producerea barelor din aluminiu prin topire, turnare și extrudare (tabel 2.15.2)
- activitatea de acoperire cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu (tabel 2.15.3)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Cele mai bune tehnici disponibile generice			
Tehnici de management	Managementul de mediu	<p>BAT înseamnă implementarea și aderarea la un Sistem de Management de Mediu, care încorporează cel puțin următoarele abordări:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) definirea politicii de mediu b) planificarea și stabilirea obiectivelor și țintelor c) implementarea și operarea procedurilor d) acțiuni preventive și corective e) analiza de management <p>Specific pentru acest sector de activitate, este important să fie considerate și următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> -impactul asupra mediului în faza de operare și la încetarea activității -dezvoltarea și utilizarea de tehnologii curate - referențierea activității la principalii indicatori față de nivelul din sectorul de activitate regional, național sau chiar european 	<p>Sunt implementate o serie de componente ale unui sistem de management de mediu care vor include:</p> <ul style="list-style-type: none"> -definirea politicii de mediu -implementarea și operarea procedurilor -acțiuni preventive și corective <p>În proiectarea/funcționarea instalației au fost luate în considerare:</p> <ul style="list-style-type: none"> -impactul activității asupra mediului în faza de funcționare -impactul activității asupra mediului la încetarea și după încetarea activității -posibilitatea actualizării/modernizării instalației -cele mai bune tehnici disponibile aplicabile instalației la momentul proiectării ei.
	Curățenie și întreținere	<p>BAT înseamnă existența unui program de mentenanță, care va include și acțiuni preventive pe care lucrătorii trebuie să le îndeplinească pentru a minimiza riscurile de mediu specifice (numerotarea vanelor și conductelor, menținerea curățeniei în zona de tratare pentru a observa cu ușurință emisiile fugitive, gestiunea produselor chimice și identificare riscurilor și incompatibilităților la stocare, identificarea substanțelor prioritare și prioritar periculoase, automonitorizare indicatorilor de performanță de mediu: cantitatea de efluent evacuat și calitatea lui, consumul de materii prime pe tipuri, consumuri energetice și de apă, etc.)</p>	<p>Există și este aplicat un program de mentenanță care va include și măsuri de minimizare a riscurilor de producere a unor accidente/avarii și de apariție a unor situații de funcționare atipice.</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
	Minimizarea efectelor retratării pieselor defecte	Implică o reevaluare regulată a specificațiilor de producție și realizarea unui control de calitate concomitent la client și la producător. Orice propunere de dezvoltare/modificare va fi analizată cu clientul.	Există un sistem riguros de control al calității produselor, atât la producător, cât și la beneficiari.
	Evaluarea comparativă a instalației	Crearea unor valori de referință care permit monitorizarea performanțelor instalației pentru compararea continuă și obiectivă cu valori de referință externe, cel puțin pentru utilizarea apei, energiei și a materiilor prime.	Indicatorii de performanță ai instalației vor fi înregistrați și vor putea fi utilizați ca valori de referință pentru eficientizarea funcționării instalației.
	Optimizarea și controlul lanțului de tratare	Optimizarea activităților individuale și a lanțului de tratare prin calculul teoretic al intrărilor și ieșirilor privind opțiunile de ameliorare alese și compararea cu cele obținute actual.	Indicatorii de performanță ai instalației vor fi înregistrați și vor putea fi utilizați ca valori de referință pentru eficientizarea funcționării instalației.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Proiectarea, construcția și funcționarea instalației		<p>Constituie BAT proiectarea, construcția și funcționarea unei instalații astfel încât să se prevină poluarea prin identificarea riscurilor și a modalităților de propagare prin simpla lor ierarhizare și implementarea unui plan de acțiune în trei pași, pentru prevenirea poluării:</p> <p>-Pas1: alocarea de spațiu de producție suficient și identificarea zonelor cu potențial risc de scurgeri de chimicale cu folosirea de materiale care să constituie bariere eficiente.</p> <p>-Pas2: asigurarea că rezervoarele de stocare utilizate au volum suficient, sunt construite din pereți dubli și sunt amplasate în zone marcate, iar scurgerile sunt rapid identificate printr-un program de mentenanță corespunzător.</p> <p>-Pas3: efectuarea inspecției regulate și a programelor de încercări; existența unui plan de urgență în caz de accident</p>	<p>Pas1: Activitate se desfășoară în incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, într-o clădire nou construită în partea de SV a actualei clădiri a fabricii și are o suprafață de 12922 m² incluzând între altele:</p> <p>-hală destinată operațiilor de vopsire și de tratare a suprafețelor profilelor extrudate din aluminiu, cu o suprafață de 3720 m², din care spațiul destinat tratării chimice/electrochimice a suprafețelor profilelor extrudate din aluminiu are o suprafață de 1007 m², iar spațiul destinat depozitării materialelor și epurării efluentului rezultat din operațiile de tratare a chimică/electrochimică a suprafețelor are o suprafață de 499 m².</p> <p>Pas2: În activitate nu se folosesc rezervoare de stocare a chimicalelor. Preparatele chimice utilizate sunt stocate în ambalajul în care sunt aprovizionate.</p> <p>Pas3: Se efectuează inspecții și programe de încercări. S-a elaborat un plan de urgență în caz de accident</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
	Depozitarea produselor chimice și a materialelor	<p>BAT înseamnă:</p> <ul style="list-style-type: none"> -depozitarea separată a acizilor și a bazelor -reducerea riscului de incendiu prin depozitarea separată a produselor chimice inflamabile și a agenților oxidanți -reducerea riscului de incendiu prin depozitarea oricărui produs chimic cu efect de combustie sub efectul umidității în locuri uscate și separat de agenți oxidanți și marcarea zonei pentru evitarea folosirii apei la stins incendii -evitarea contaminării solului și a apei provocată de scurgeri și deversări de produse chimice -evitarea sau împiedicarea corodării recipientelor de depozitare, a conductelor, a sistemelor de alimentare de către produsele chimice sau emanațiile corozive rezultate din manipularea acestora. <p>Constituie BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> -reducerea timpului de stocare -controlul corozivității atmosferei de depozitare prin controlul umidității, temperaturii și a componentelor -utilizarea pentru vasele de stocare fie a unui strat de prevenire a coroziunii sau a unui ambalaj protectiv preventiv. 	<ul style="list-style-type: none"> - în zona de depozitare a chimicalelor din hala de vopsire și tratare a suprafețelor există spații delimitate pentru depozitarea materialelor acide și separat a celor bazice -produsele chimice inflamabile sunt depozitate separat de agenții oxidanți -nu se folosesc substanțe/amestecuri cu efect de combustie sub efectul umidității -spațiile de depozitare sunt în interiorul halelor și sunt pardosite cu beton. -produsele chimice sunt depozitate în recipientele originale (butoaie, canistre, saci, cutii metalice). Capacitățile maxime de stocare sunt relativ mici pentru produsele chimice folosite, cea mai mare capacitate maximă de stocare fiind cea a sodei caustice (10 containere de 1000 l) -toate chimicalele folosite au capacitatea maximă de depozitare mai mică sau cel mult egalăcu necesarul tehnologic pentru 1 an -se efectuează controlul corozivității atmosferei de depozitare prin controlul umidității, temperaturii și a componentelor -produsele chimice sunt depozitate în recipientele originale ale producătorului, adaptate pentru specificul și caracteristicile fiecărui produs

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Agitarea soluțiilor de tratare		Constituie BAT agitarea soluțiilor de tratare numai cu aer de joasă presiune. Nu este BAT utilizarea aerului de înaltă presiune și nici folosirea aerului de joasă presiune în sisteme cu substanțe chimice deosebit de periculoase (putând conduce la creșterea emisiilor acestora în atmosferă).	Agitarea soluțiilor din cuvele de lucru se face utilizând două tipuri de instalații și anume: -instalație de agitare cu ejector -instalație de agitare prin barbotare de aer. Aerul de barbotare este asigurat de un ventilator.
Utilități – energie și apă	Electricitate	Măsurile BAT destinate reducerii consumului de electricitate sunt: -minimizarea pierderilor de energie pentru toate alimentările trifazice prin compensarea factorului de putere ($\cos\phi > 0,95$). Efectuarea de teste anuale. -reducerea căderilor de tensiune între conductori și conectori prin minimizarea distanței între redresoare și anozii. Instalarea redresoarelor în imediata apropiere a anozilor nu este întotdeauna posibilă și ar putea supune redresoarele la o coroziune intensă și/sau întreținere dificilă. Alternativ, se pot utiliza bare de distribuție cu secțiunea transversală mai mare. -folosirea de bare scurte, cu suficientă arie transversală și menținerea lor reci, prin folosirea de apă de răcire atunci când răcirea cu aer este insuficientă -utilizarea unui sistem de alimentare cu anod individual pentru fiecare bară de distribuție dotată cu un dispozitiv destinat optimizării reglajului curentului -întreținerea regulată a redresoarelor și contactelor lor (barele de distribuție) din sistemul electric -instalarea de redresoare controlate electronic dotate cu un factor de conversie mai bun decât al redresoarelor de tip vechi	Pierderile de energie reactivă se vor minimiza prin instalarea unei baterii de condensatori. Pentru o dimensionare cât mai corectă a bateriei de condensatori aceasta este dimensionată/montată după punerea în funcțiune a instalației. Redresorii se află în imediata apropiere a liniei de anodizare (lungimea barelor de la redresor la baie este mai mică de 3 m). Redresorii sunt de ultimă generație, având posibilitatea programării amperajului în funcție de încărcarea băii de anodizare. Întreținerea barelor se face săptămânal iar întreținerea redresorului se face semestrial Redresorul este controlat electronic.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
		<ul style="list-style-type: none"> -creșterea conductivității soluțiilor de proces prin adaos de aditivi și prin întreținerea parametrilor soluțiilor în plajele recomandate -utilizarea formelor de undă modificate (ex. Puls, inversat) în scopul îmbunătățirii depunerii, acolo unde tehnologia permite acest lucru. 	Adăugarea de aditivi nu poate fi aplicată din motive de calitate a produselor finite.
	Încălzire	<p>Există 4 moduri de încălzire a soluțiilor de proces, care constituie BAT, toate utilizând serpentinele imersate încălzite cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -apă caldă sub presiune -apă caldă la presiune normală -fluide termice (uleiuri) -încălzire directă cu termoplonjor 	Încălzirea soluțiilor din cuvele în care se face tratarea electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu se face cu ajutorul unor schimbătoare de căldură abur/lichid, imersate în cuvele instalației.
	Reducerea pierderilor termice	<p>BAT înseamnă reducerea pierderilor termice prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -implementarea de soluții pentru recuperarea căldurii -izolarea cuvelor încălzite prin una din tehnicile următoare sau o combinație a lor: folosirea cuvelor cu pereți dublii, utilizarea cuvelor preizolate, aplicarea unui strat izolant -reducerea cantității de aer evacuat deasupra soluțiilor încălzite prin folosirea de tehnici specifice -optimizarea compoziției soluțiilor de tratare și a gamei de temperaturi de funcționare. Monitorizarea temperaturii care trebuie strict păstrată în domeniul de tratare optimizat. -izolarea suprafeței cuvelor de tratare folosind secțiuni de izolare flotante cum ar fi sferice sau hexagonale. 	<p>Pentru perioada imediat următoare este luată în considerare recuperarea căldurii din aerul exhaustat.</p> <p>Cuvele sunt confecționate din polipropilenă (cu o grosime de 38 mm), material care are factorul de transfer termic foarte scăzut.</p> <p>Cantitatea de aer evacuat de deasupra cuvelor încălzite este corelată cu cerința de asigurare a microclimatului la locurile de muncă.</p> <p>Există un sistem de monitorizare continuă a temperaturii și calității soluțiilor din băi care asigură menținerea lor în domeniul optim.</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
		<p>Această tehnică nu se aplică dacă: (i) piesele de tratat fixate pe rame sunt prea mici și ușoare și pot fi deplasate de stratul izolant; (ii) piesele de tratat sunt suficient de mari pentru a bloca secțiunile izolante; (iii) secțiunile izolante pot masca sau interfera cu procedul de tratare din cuvă.</p> <p>Nu este BAT folosirea agitării cu aer la soluții de proces încălzite atunci când evaporarea cauzată conduce la creșterea necesarului de energie.</p>	<p>Având în vedere diversitatea și cerințele de calitate ale pieselor nu se pot aplica metode de izolare a suprafeței libere a cuvelor.</p>
	Răcirea	<p>BAT înseamnă:</p> <ul style="list-style-type: none"> -prevenirea suprarăcirii prin optimizarea compoziției soluțiilor de proces și a temperaturii de lucru. Asigurarea monitorizării temperaturii din proces și controlului menținerii în temperaturii în domeniul optimizat -utilizarea de sisteme închise de răcire a soluțiilor, la instalații noi sau la înlocuirea sistemelor de răcire <p>Nu este BAT utilizarea sistemelor de răcire cu apă cu o singură trecere, cu excepția cazurilor când resursele locale de apă permit acest lucru și unde apa poate fi refolosită.</p>	<p>Este necesară răcire doar pentru soluția din cuvele în care se face operația de oxidare anodică a suprafeței profilelor din aluminiu.</p> <p>Răcirea se face cu ajutorul unui schimbător de căldură lichid/lichid imersat în cuvă (sistem închis). Fluidul care circulă prin schimbătorul de căldură este o soluție antigel, răcită într-o instalație de frig care funcționează cu freon R410 a.</p> <p>Cantitatea de freon existentă în instalații este de cca. 100 kg.</p>
Minimizarea deșeurilor și a apei uzate	Minimizarea utilizării apei în cursul tratării	<p>BAT destinat minimizării utilizării apei în cursul tratării trebuie să permită:</p> <ul style="list-style-type: none"> -monitorizarea tuturor folosințelor de apă și înregistrarea consumurilor -recuperarea apei de la limpeziri și reutilizarea în procese corespunzătoare calității apei -evitarea limpezirilor între activități prin folosirea de chimicale compatibile în activitățile consecutive 	<p>Utilizarea apei în cursul tratării suprafețelor include:</p> <ul style="list-style-type: none"> -monitorizarea consumului de apă, consumului de energie, consumului de materiale -apa din cuvele liniei de eloxare și din scrubere este recuperată și reutilizată -evitarea limpezirilor nu este aplicabilă din motive de calitate a produsului finit

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
	Reducerea aportului de apă prin antrenare	La liniile noi, BAT recomandă reducerea pierderilor prin antrenarea apei în exces provenind de la etapa de limpezire precedentă prin utilizarea de cuve eco-limpezire. BREF specifică faptul că în procesele de anodizare nu se pot folosi aceste cuve deoarece are loc o eliminare de material de pe substratul tratat (și nu o adăugare)	Nu este aplicabil pentru procesul de anodizare.
	Reducerea pierderilor de apă prin antrenare	Sunt BAT mai multe tehnici de reducere a pierderilor de apă prin antrenare, însă ele sunt exceptate pentru situațiile în care reacțiile din procesul de tratare se produc la nivelul suprafeței și necesită oprirea rapidă a reacțiilor prin diluare.	În procesele de anodizare, reacțiile chimice au loc la nivelul suprafeței de tratat. În procedurile de lucru sunt bine precizați timpii de staționare a profilelor în fiecare tip de soluție, pentru a garanta calitatea dorită a stratului de suprafață, deci este necesară oprirea reacțiilor prin trecere în baia următoare
	Limpezirea	Este BAT reducerea consumului de apă prin utilizarea apei de limpezire în mai multe faze. Valoarea de referință privind apa evacuată din fluxul de tratare este de 3-20 l/mp/fază de limpezire. Folosirea tehnicilor prin pulverizare (spray) este importantă pentru atingerea acestui țel. Reducerea cantității de apă uzată poate fi limitată de considerente de mediu locale legate de concentrațiile maxim admise de poluanți în apa evacuată (ex. sulfați, cloruri).	În instalație se utilizează și tehnica de clătire prin pulverizare. Din motive care țin de calitatea produsului finit este necesară și utilizarea clătirii în contracurent.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Recuperarea materialelor și gestiunea deșeurilor		BAT înseamnă: prevenire, reducere și reutilizare/reciclare/ recuperare	Sunt utilizate tehnici de recuperare/reutilizare a apei, a acidului sulfuric și a acidului tartric.
	Prevenirea și reducerea	BAT înseamnă împiedicarea pierderilor de materiale prin supradozaj. Pentru aceasta este necesar: -monitorizarea concentrației produselor chimice de proces -înregistrarea utilizărilor și evaluarea comparativă -semnalarea deviațiilor și efectuarea corecțiilor pentru menținerea în valorile limită optime Cel mai bun mijloc de prevenire constă în implementarea unui control analitic și a unui dozaj automatizat.	Calitatea soluțiilor din cuvele de la posturile de lucru ale instalației de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu este permanent monitorizată, în scopul menținerii soluțiilor în limitele unor parametri (concentrație a soluțiilor de lucru, conținut de substanțe străine/inhibitoare, temperatură, pH, etc.) optimi pentru procesul de tratare electrochimică. Imediat ce rezultatele monitorizării indică scăderea sub anumite limite a indicatorilor de calitate ai soluțiilor din băi, soluțiile uzate sunt evacuate spre o instalație de epurare, în băi fiind aduse soluții proaspăt preparate.
	Reutilizare	Este BAT recuperarea metalului din soluțiile uzate (cu conținut de metal mai mic de 100 mg/l) prin electroliză, acolo unde se poate aplica. Reutilizarea înseamnă și recuperarea antrenărilor și poate de asemenea să fie corelată cu reducerea necesarului de apă și recuperarea apei din fazele de limpezire.	Nu se poate aplica în instalația propusă pentru autorizare. Recuperarea metalelor se face de către terțe firme din deșeurile solide rezultate din funcționarea instalației.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratate electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
	Recuperarea materialelor și funcționarea în circuit închis	<p>BAT înseamnă:</p> <ul style="list-style-type: none">-conservarea materialelor de tratare prin reinjectarea apei de la prima limpezire în soluția de tratare înseamnă BAT.-funcționarea în ciclu închis pentru a anumită compoziție chimică și nu pentru întreg lanțul de tratare sau întreaga instalație. Funcționarea în sistem închis nu înseamnă evacuare zero: pot fi descărcări din faza de tratare a apelor de proces și în timpul operațiilor de mentenanță.-este obligatorie funcționarea în buclă închisă pentru utilizarea cromului hexavalent. <p>Inchiderea ciclului pentru chimicalele de proces poate fi obținută prin aplicarea unei combinații optime de tehnici cum ar fi: limpezirea în cascadă, schimbul ionic, tehnici cu membrană, evaporarea.</p>	<ul style="list-style-type: none">-se aplică global, pentru toată instalația, prin tratarea soluțiilor uzate și reutilizarea apei-sunt aplicate sisteme de funcționare în buclă închisă pentru efluenții uzați-nu se utilizează tratarea electrochimică cu crom hexavalent
	Reciclarea și recuperarea	<p>BAT înseamnă:</p> <ul style="list-style-type: none">-identificarea și separarea deșeurilor și a apelor uzate în scopul reutilizării-refolosirea deșeurilor în afara fabricii, acolo unde calitatea și cantitatea permit acest lucru (ex. suspensia de hidroxid de aluminiu de la tratarea suprafeței aluminiului poate fi folosită la precipitarea fosfaților din efluentul final din stațiile de epurare ape municipale).	<ul style="list-style-type: none">-efluenții lichizi din activitatea de tratare electrochimică sunt tratați, iar deșeurile rezultate în urma tratării lor (nămol, săruri deshidratate) sunt predate unor firme specializate pentru valorificare/eliminare

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratate electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Întreținerea generală a soluțiilor de tratare		<p>Este BAT creșterea ciclului de viață a băii de tratare, prin determinarea parametrilor de control critici și menținerea lor în limite acceptabile prin îndepărtarea contaminanților.</p> <p>Este BAT utilizarea unei palete largi de tehnici pentru ape și soluții apoase în scopul:</p> <p>a) eliminării produselor nedorite pentru</p> <ul style="list-style-type: none"> -tratarea apelor de intrare la fazele de limpezire -reciclarea apelor de limpezire -eliminarea produșilor de descompunere sau a impurităților metalice din soluțiile de tratare -tratarea apelor reziduale înainte de evacuare <p>b) eliminării apei în scopul concentrării materialului</p> <p>Lista tehnicilor folosite uzual individual sau în combinație cu alte tehnici, pentru atingerea obiectivelor prezentate mai sus, conține: -filtrarea, tehnicile de absorbție (pe cărbune activ, polimeri), cristalizarea, evaporarea atmosferică naturală sau asistată (evaporatoare) și evaporarea sub vid, -schimbul ionic, inclusiv lichid/lichid, filtrarea prin membrană: microfiltrarea, ultrafiltrarea și nanofiltrarea, osmoza inversă, dializa prin difuziune, electroliza, inclusiv electroliza cu membrană și electro-dializa, electro-deionizarea, sorpția acizilor pe rășină</p>	<p>Calitatea soluțiilor din cuvele de la posturile de lucru ale instalației de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu este permanent monitorizată, în scopul menținerii soluțiilor în limitele unor parametri (concentrație a soluțiilor de lucru, conținut de substanțe străine/inhibitoare, temperatură, pH, etc.) optimi pentru procesul de tratare electrochimică. Imediat ce rezultatele monitorizării indică scăderea sub anumite limite a indicatorilor de calitate ai soluțiilor din băi, soluțiile uzate vor fi evacuate spre o instalație de epurare, în băi fiind aduse soluții proaspăt preparate.</p> <p>Tratarea soluțiilor uzate se face în scopul:</p> <ul style="list-style-type: none"> -recuperării, tratării și reutilizării în fluxul de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu a apei de spălare și a unei părți din apa existentă în soluțiile uzate, -recuperării și reutilizării în fluxul de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu a acidului tartric și a acidului sulfuric din soluția în care se face oxidarea anodică, -tratării excesului de apă, astfel încât să fie asigurate condițiile de calitate necesare pentru ca apa tratată să fie evacuată la stația de epurare care deservește localitatea Dumbrăvița. <p>Toate tehnicile utilizate în instalația de tratare a apelor uzate sunt BAT, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> -filtrarea, absorbția pe cărbune activ, osmoza inversă, recuperarea acidului sulfuric și a acidului tartric, evaporarea la presiune atmosferică

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/instalației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Emisiile în apele uzate	Minimizarea fluxurilor și materialelor ce trebuie tratate	Este BAT minimizarea utilizării de apă în toate procesele, în scopul reducerii volumului de apă pentru tratare finală, însă pot apărea situații locale în care aceasta este limitată de creșterea concentrației unor anioni care sunt dificil de tratat.	Consumul de apă și de materiale este monitorizat în vederea menținerii unor nivele optime de consum.
	Testarea, identificarea și separarea fluxurilor problematice	Este BAT identificarea, separarea și tratarea fluxurilor de apă uzată cu crom hexavalent.	Nu se aplică tratarea electrochimică a suprafeței cu compuși cu conținut de crom hexavalent.
	Evacuarea apelor uzate	Este BAT efectuarea analizelor de control a calității apei uzate înainte de evacuare. La evacuare discontinuă, punctuală, este necesar să se verifice cel puțin pH-ul și conținutul de metale specifice (funcție de activitate).	Programul de monitorizare prevede determinarea concentrațiilor de poluanți în apa tehnologică epurată înainte de evacuare în rețeaua de canalizare, pentru următorii indicatori: pH, sulfați, materii în suspensie, azotați, substanțe extractibile cu eter din petrol, crom total, detergenți, fosfor total, aluminiu
		Este BAT: (a) tratarea apelor uzate provenite din spalari și (b) tratarea sau transferul către firme de specialitate a soluțiilor de proces uzate. Unele soluții de proces uzate pot fi stocate/depozitate și eliminate ca deșeurile lichide periculoase, pot fi transmise pentru reciclare sau recuperare	Apele de spălare sunt tratate și recircuite în instalație. O parte din soluțiile de proces sunt tratate, iar o altă parte sunt evacuate (prin firme autorizate/specializate) ca și deșeu lichid.
Tehnici cu evacuare zero	Evacuarea zero nu este BAT și în general implică consumuri energetice uriașe, pot produce deșeurile care sunt dificil de eliminat, necesită costuri uriașe la implementare și la funcționare. Evacuarea zero este acceptată doar în cazuri izolate și particulare.	Activitatea de tratare electrochimică nu este cu evacuare zero. Apele uzate sunt tratate într-o instalație de tratare, fiind tratat un debit de 7,2 m ³ /h, din care: 31% este evacuat în rețeaua de canalizare comună și epurat în stația de epurare a comunei Dumbrăvița, 0,3% este evacuat ca deșeu lichid, restul de cca. 60% fiind recircuit în instalație.	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Deșeuri		Sunt BAT toate tehnicile și măsurile de minimizare a deșeurilor (inclusiv tehnicile și măsurile prezentate la cap. Recuperarea materialelor și gestiunea deșeurilor și respectiv cap. Minimizarea deșeurilor și a apei uzate)	Specificul activității nu permite reutilizarea deșeurilor în instalație.
Emisii în aer		Emisiile de COV sunt tratate conform directivei specifice, dacă este cazul.	În conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale (anexa 7): -activitățile de acoperire a suprafeței profilelor din aluminiu cu grund și/sau vopsea și de inscripționare a profilelor din aluminiu se regăsesc la poziția 8 „alte tipuri de acoperire, inclusiv acoperirea metalelor, materialelor plastice, textilelor, țesăturilor, filmului și hârtiei” din Anexa 7 partea a 2-a la susnumitul act normativ, pentru care valoarea de prag pentru consumul de solvenți organici cu conținut de compuși organici volatili este de 5 t/an (consumul anual estimat este de aprox. 7,177 t/an solvenți organici cu conținut de COV) -activitatea de curățare a suprafețelor profilelor extrudate din aluminiu se regăsește la poziția 5 „alte tipuri de curățare” din Anexa 7 partea a 2-a la susnumitul act normativ, pentru care valoarea de prag pentru consumul de solvenți organici cu conținut de compuși organici volatili este de 2 t/an (consumul anual estimat este de aprox. 3,113 t/an solvenți organici cu conținut de COV). Evacuarea gazelor din aceste activități se realizează prin echipamente de reducere/reținere, conform cerințelor legale, și cu asigurarea valorii limită la emisie în gazele reziduale.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
		<p>Este necesară realizarea extracției de aer la:</p> <ul style="list-style-type: none"> -băile de cromare calde sau agitate cu aer; -decapare și demetalizare folosind acid sulfuric la temperatura mai mare de 60°C care generează emisii de aerosoli fini de acid și care necesită sistem de extracție pentru asigurarea sănătății lucrătorilor și prevenirea coroziunii instalațiilor la locul de muncă; -procedee cu acid azotic cu emisii acidifiante de NOx; -curățarea apoasă alcalină la temperatura mai mare de 60°C poate genera cantități semnificative de vapori de apă care pot fi extrași pentru confortul lucrătorilor și prevenirea coroziunii. <p>În tabelul 2.15.5 sunt prezentate nivele de emisie în aer asociate cu BAT.</p>	<p>-nu se aplică tratarea electrochimică prin cromare</p> <p>-băile de oxidare anodică conțin acid sulfuric (post 8A), și au temperatura de 18°C, respectiv de 60°C și sunt prevăzute cu hote racordată la scruber</p> <p>- baia de degresare alcalină conține un produs alcalin Bonderite C-AK 4215-NC Aero (post 2), are temperatura de 60-80°C și este prevăzută cu hotă racordată la scruber; baia de corodare alcalină conține Bonderite C-AKALUM ETCH 2Aero (post 4), are temperatura de 60±5°C și este prevăzută cu hotă racordată la scruber.</p>
Zgomot		<p>BAT înseamnă identificarea surselor de zgomot semnificativ și potențialele grupuri afectate din comunitatea locală. Dacă este cazul se pot folosi măsuri cum ar fi: închiderea ușilor la secțiile cu zgomot; instalarea de dispozitive anti-zgomot în apropierea ventilatoarelor mari, utilizarea încapsulărilor acustice pentru echipamentele problematice.</p>	<p>Instalația propusă pentru autorizare nu se constituie într-o sursă semnificativă de zgomot.</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Protecția apei subterane și încetarea definitivă a activității		Următoarele elemente sunt BAT: -luarea în considerare a încetării definitive a activității încă din faza de proiectare și construcție a instalației -depozitarea materialelor în zone marcate -conservarea istoricului pentru folosirea substanțelor prioritare; -folosirea datelor istorice la închiderea instalației; -folosirea de acțiuni corective/ remediere în cazul unei eventuale contaminări a apei subterane sau a solului.	-proiectul cuprinde măsuri referitoare la închiderea instalației -depozitarea materialelor se face în zone dedicate/marcate -se va conduce o bază de date cu materialele utilizate -sunt prezentate date de referință conform cerințelor Legii nr. 278/2013 în prezenta documentație -sunt elaborate planuri de intervenție în cazul unor poluări accidentale
Cele mai bune tehnici disponibile specifice			
Fluxuri de tratare pe suport de rame fixe		BAT înseamnă reducerea antrenărilor pe sistemele de suport ale pieselor, prin aranjarea optimă a pieselor pentru evitarea reținerii de lichid de proces; inspectarea și întreținerea regulată a suporturilor pentru evitarea apariției fisurilor și crăpăturilor care să rețină soluții de proces și ca să se asigure că învelișul suporturilor păstrează caracteristicile hidrofobe; plasarea de margini de deversare înclinate pentru a favoriza reîntoarcerea soluțiilor în cuvele de proces. Liniile manuale sunt de asemenea BAT.	Suporții (ramele) pe care sunt pozate piesele și cuvele instalației sunt special proiectate și asigură condițiile de minimizare a transferului de lichid între cuve.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Substituirea și/sau controlul substanțelor periculoase		Este BAT luarea de măsuri pentru folosirea de substanțe mai puțin periculoase, acolo unde este fezabil economic. Utilizarea cromului hexavalent la pasivizare este BAT. Toate alternativele actuale (fără crom hexavalent) sunt prea recente pentru a putea oferi date consistente pentru BAT. Tehnica cu crom trivalent necesită concentrații de crom de 10 ori mai mari și un necesar suplimentar semnificativ energetic. Nicio tehnică actuală nu poate rivaliza cu stratul de pasivizare obținut cu sistemele cu Cr(VI) fără a folosi alte straturi suplimentare. Datele pentru sistemele fără crom sunt insuficiente la ora actuală și ar putea introduce alte substanțe deosebit de periculoase, al căror efect nu a fost studiat încă.	Tehnologia folosită include pasivizarea suprafeței profilelor de aluminiu prin folosirea cromului hexavalent.
Degresarea		BAT implică asigurarea unui schimb de informații privind tratamentele anterioare suferite de piesele ce vor fi tratate, în scopul: -minimizării cantității de grăsimi și uleiuri aplicate și/sau -alegerii uleiurilor/grăsimilor sau sistemelor care permit utilizarea celor mai ecologice sisteme de degresare. BAT înseamnă înlocuirea degresării cu cianură, reducerea utilizării degresării solvenți organici, reducerea consumului de chimicale și energie în sistemele de degresare apoase, corelat cu extinderea ciclului de folosire a soluțiilor de degresare.	-nu este cazul. Piesele pentru tratare provin din producția proprie și nu sunt tratate anterior. -nu se utilizează degresarea cu cianură și cu solvenți organici -sunt prevăzute sisteme de monitorizare a calității soluțiilor din băile de lucru, astfel încât se evită supradozarea preparatelor chimice
Soluții de decapare pe bază de acizi puternici		Se pot recupera acizii din soluțiile de decapare pe bază de acizi puternici.	-din motive economice nu este aplicabilă recuperarea acidului azotic

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.1 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (tratare electrochimică)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Anodizare		<p>Cerințe BAT specifice suplimentare pentru anodizare:</p> <ul style="list-style-type: none">-este BAT recuperarea căldurii din băile de sigilare prin anodizare prin folosirea tehnicilor menționate la cap. Utilități – energie și apă/Reducerea pierderilor termice.-recuperarea soluțiilor caustice este BAT dacă: (i) consumul de soluție caustică este ridicat; (ii) nu se folosește niciun aditiv pentru împiedicarea precipitării aluminei; (iii) după recuperare, suprafața atacată corespunde specificațiilor;-utilizarea agenților de suprafață fără PFOS (acid perfluorooctansulfonic);-referitor la limpezirea în buclă închisă, BAT pentru anodizare nu integrează utilizarea unui ciclu închis al apei de limpezire cu folosirea schimbului ionic, deoarece produșii chimici eliminați au un impact de mediu identic și sunt în cantități echivalente cu produșii chimici necesari la regenerare.	<ul style="list-style-type: none">-sunt în fază de proiectare instalații pentru recuperarea căldurii din aerul exhaustat-nu se impune recuperarea soluțiilor caustice, tehnologia propusă nu implică niciuna din cerințele prezentate (i)-(iii);-tehnologia propusă nu prevede utilizarea agenților de suprafață cu PFOS (acid perfluorooctansulfonic)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.2 – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (topirea și turnarea barelor din Al)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/Instalației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Tehnici de management	Managementul de mediu	<p>BAT înseamnă implementarea și aderarea la un Sistem de Management de Mediu, care încorporează cel puțin următoarele abordări:</p> <ol style="list-style-type: none"> definirea politicii de mediu planificarea și stabilirea obiectivelor și țintelor implementarea și operarea procedurilor acțiuni preventive și corective analiza de management și revizie <p>Sunt recomandate pentru acest sector de activitate și următoarele măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> -validarea sistemului de management și audit de către un organism certificat -pregătirea și publicarea regulată a unei declarații de mediu descriind toate aspectele semnificative de mediu ale instalației, care să permită compararea anuală în ceea ce privește atingerea obiectivelor și referințierea activității la principalii indicatori față de nivelul din sectorul de activitate regional, național sau chiar European -implementarea și aderarea la un sistem voluntar acceptat la nivel internațional, cum ar fi EMAS și EN ISO 14001:2004. Acest demers voluntar poate oferi o mai mare credibilitate sistemului de management de mediu. <p>Totuși, sisteme nestandardizate pot fi la fel de eficiente, cu condiția să fie bine proiectate și implementate.</p>	<p>Sunt aplicate o serie de componente ale unui sistem de management de mediu care includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -definirea politicii de mediu -implementarea și operarea procedurilor -acțiuni preventive și corective <p>În proiectarea/funcționarea instalației au fost luate în considerare:</p> <ul style="list-style-type: none"> -impactul activității asupra mediului în faza de funcționare -impactul activității asupra mediului la încetarea și după încetarea activității -posibilitatea actualizării/modernizării instalației -cele mai bune tehnici disponibile aplicabile instalației la momentul proiectării ei <p>Compania are în vedere proiectarea și implementarea unui sistem de management de mediu standardizat.</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.2 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (topirea și turnarea barelor din Al)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/instalației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Tehnici pentru obținerea aluminiului secundar	Depozitarea și manipularea materialelor	<p>BAT înseamnă:</p> <ul style="list-style-type: none"> -depozitarea și manipularea zgurei în sisteme închise, dacă se generează praf. -clorul gazos și amestecurile gazoase care conțin clor se depozitează în vase sub presiune verificate/aprobate și sunt manipulate conform unor proceduri/metode aprobate. 	<p>-zgura nu se prezintă sub formă fină și nu generează praf. Este îndepărtată manual din cuptorul de topire, este depozitată în recipient închis și valorificată (ca deșeu) către terțe firme.</p> <p>- amestecul de gaze utilizat este format din argon (95% masic.) și clor (5% masic) și este aprovizionat ca atare de la o terță companie. Este stocat în incinta halei, în care funcționează Instalația de topire și turnare. Stocarea amestecului de gaze se face în patru recipiente metalici (butelii), fiecare cu capacitatea de 50 l, verificate de producătorul amestecului de gaze. Cantitatea de gaz dintr-un recipient (butelie) este de 12,5767 kg, din care 0,6467 kg clor. Instalația cu care se face injectarea amestecului de gaze în masa metalului topit din cuptor este o instalație mobilă, montată pe un stivuitor.</p>
	Procesul de topire	<p>Sunt considerate BAT următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> -cuptoare cu reverberație -cuptoare rotative Tilting -cuptoare rotative -cuptoare cu inducție <p>Pentru încărcări mici de metal curat se recomandă cuptoarele cu inducție (capacități până la 30 tone, pentru Cu, alamă, Zn și Al). Cuptoarele cu inducție sunt folosite și pentru aliere. Cuptoarele cu inducție au avantajul că nu au gaze de ardere.</p> <p>BAT înseamnă de asemenea -selectarea materialelor de alimentare în conformitate cu tipul cuptorului pentru a preveni/minimiza utilizarea sărurilor</p>	<p>Instalația dispune de două cuptoare de topire electrice cu inducție, fiecare cu o capacitate maximă de topire de 2624 kg aluminiu/șarjă (un cuptor în funcțiune, unul în rezervă), echipate cu jgeaburi de turnare, instalație de degazare și filtrare a aluminiului topit și instalație de turnare a aluminiului în bare.</p> <p>Cuptoarele electrice cu inducție au fiecare o putere electrică instalată de 1000 kW. Sunt cuptoare basculante, prevăzute cu capac la partea superioară.</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.2 (continuare) – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (topirea și turnarea barelor din Al)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Cele mai bune tehnici disponibile			
			Alimentarea cuptorului cu materii prime (capete de bare extrudate și/sau neextrudate din activitatea de producere a profilelor extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, generate de activitatea de extrudare a barelor de aluminiu, lingouri de aluminiu slab aliat/pur preluate de la terțe firme, elemente de aliere) se face pe la partea superioară, după care capacul cuptorului este închis.
	Colectarea gazului	La cuptoarele cu inducție, BAT înseamnă colectarea gazului în sistem deschis sau cu hotă.	Aproximativ 97,6% din clorul injectat odată cu amestecul de gaze (amestec de gaze conținând 97% argon și 3% clor vol.) reacționează cu impuritățile din metalul topit, formând zgura (nitrați și cloruri în stare solidă). Restul de clor (cca. 2,4% din clorul injectat în masa de aluminiu topit odată cu amestecul de gaze argon-clor) se degajă în atmosfera halei în care funcționează instalația (în sistem deschis).
	Reziduurile de proces	Principiile minimizării și refolosirii reziduurilor de proces sunt tehnici care fac parte din BAT: -minimizarea utilizării fluxurilor de săruri -reciclarea zgurii de săruri pentru recuperarea aluminiului	În procesul de topire nu se folosesc săruri. Incărcarea cuptoarelor se face cu deșeuri de aluminiu (capete de bară) rezultate din producția proprie și lingouri de aluminiu achiziționate de la terțe firme. În funcție de calitatea dorită pentru barele de aluminiu și de calitatea aluminiului utilizat ca materie primă, în topitura de aluminiu se adaugă diferite metale/elemente pentru aliere (Si, Cu, Mn, Mg, Cr, Zn, Ti, Zr).

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.3 – Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (acoperirea cu grund/vopsea a profilelor din Al)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/Instalației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Cele mai bune tehnici disponibile generice			
Tehnici de management	Managementul de mediu	<p>BAT înseamnă implementarea și aderarea la un Sistem de Management de Mediu, care încorporează cel puțin următoarele abordări:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) definirea politicii de mediu b) planificarea și stabilirea obiectivelor și țintelor c) implementarea și operarea procedurilor d) acțiuni preventive și corective e) analiza de management și revizie <p>Sunt recomandate pentru acest sector de activitate și următoarele măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> -validarea sistemului de management și audit de către un organism certificat -pregătirea și publicarea regulată a unei declarații de mediu descriind toate aspectele semnificative de mediu ale instalației, care să permită compararea anuală în ceea ce privește atingerea obiectivelor și referințierea activității la principallii indicatori față de nivelul din sectorul de activitate regional, național sau chiar European -Implementarea și aderarea la un sistem voluntar acceptat la nivel internațional, cum ar fi EMAS și EN ISO 14001:2004. Acest demers voluntar poate oferi o mai mare credibilitate sistemului de management de mediu <p>In particular EMAS, care înglobează toate aspectele menționate mai sus, oferă o mai mare credibilitate.</p> <p>Totuși, sisteme nestandardizate pot fi la fel de eficiente, cu condiția să fie bine proiectate și implementate.</p> <p>Specific pentru acest sector de activitate, sistemul de management de mediu trebuie să includă:</p>	<p>Sunt aplicate o serie de componente ale unui sistem de management de mediu care vor include:</p> <ul style="list-style-type: none"> -definirea politicii de mediu -implementarea și operarea procedurilor -acțiuni preventive și corective <p>În proiectarea/funcționarea instalației au fost luate în considerare:</p> <ul style="list-style-type: none"> -impactul activității asupra mediului în faza de funcționare -impactul activității asupra mediului la încetarea și după încetarea activității -posibilitatea actualizării/modernizării instalației -cele mai bune tehnici disponibile aplicabile instalației la momentul proiectării ei

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.3(continuare)– Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (acoperirea cu grund/vopsea a profilelor din Al)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/Instalației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
Cele mai bune tehnici disponibile generice			
		<p>-planificarea reducerii amprentei de mediu a instalației</p> <p>-analiza comparativa regulată la nivel de industrie și instalații privind: (i) consumurile de materii prime, energie și apă, incluzând utilizarea eficientă a acestor intrări și (ii) emisiile în aer și apă și generarea de deșeuri</p> <p>-alegerea materialelor folosite</p> <p>-acodarea atenției cuvenite impactului de mediu la dezafectarea unei unități în momentul proiectării unei instalații noi sau modificarea unei fabrici existente</p> <p>- acodarea atenției cuvenite dezvoltării de tehnologii mai curate.</p> <p>BAT înseamnă de asemenea, minimizarea amprentei de mediu a instalației prin planificarea de acțiuni și investiții pe termen scurt, mediu și lung pentru a obține îmbunătățiri continue, luând în considerare raportul cost-beneficiu și efectele colaterale, cum ar fi:</p> <p>-monitorizare internă și analiza comparativa regulată a consumurilor și emisiilor</p> <p>-implementarea planului de management a solvenților</p> <p>-înțelegerea relației între aceste consumuri și emisii</p> <p>-identificarea zonelor ce trebuie îmbunătățite pentru atingerea BAT, prioritizarea acțiunilor pentru investițiile identificate și dezvoltarea unui calendar de realizare.</p>	
Proiectarea, construcția și operarea instalației	Prevenirea emisiilor neplanificate	BAT înseamnă proiectarea, construcția și operarea instalației pentru prevenirea poluării prin emisii neplanificate, prin identificarea riscurilor și căilor de producere, prin simpla lor ierarhizare și implementarea unui plan de acțiune în trei pași.	Este aplicat un program de mentenanță care include și măsuri de minimizare a riscurilor de producere a unor accidente/avarii și de apariție a unor situații de funcționare atipice și de emisii neplanificate.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.3(continuare)– Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității(acoperirea cu grund/vopsea a profilelor din Al)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
		<p>Acestea sunt deosebit de utile pentru prevenirea contaminării apelor subterane și a solului și asistență la decontaminarea sitului la încetarea activității.</p> <p>Pentru a minimiza emisiile neplanificate, planul de acțiune în trei pași trebuie să cuprindă toate elementele următoare</p> <p>-Pas1: (i) alocarea de spațiu de producție suficient; (ii) identificarea zonelor cu potențial risc de scurgeri de chimicale cu folosirea de materiale care să constituie bariere eficiente, incluzând identificarea oricărui posibil acces la canalizare (dren, cămine de inspecție) și etanșezarea lor; (iii) asigurarea stabilității liniilor procesului și a componentelor (incluzând echipamentele folosite temporar sau cu frecvență redusă)</p> <p>-Pas2: (i) asigurarea că rezervoarele de stocare utilizate pentru materialele cu risc sunt protejate din construcție, cum ar fi rezervoare cu pereți dubli sau prin amplasarea lor în zone marcate; (ii) asigurarea că rezervoarele de operare în liniile de proces sunt în zone marcate; (iii), asigurarea unui volum suficient la rezervorul de primire sau instalarea unui sistem eficient de control al nivelului de siguranță, atunci când se pompează lichide între rezervoare; (iv) asigurarea că există un sistem de identificare a scurgerilor sau că zonele marcate sunt inspectate regulat, ca parte a unui program de mentenanță;</p>	<p>Pas1: Activitatea de acoperire cu grund/vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu se desfășoară în incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, într-o clădire nou construită, în partea de SV a actualei clădiri a fabricii cu o suprafață de 12922 m².</p> <p>Pentru acoperirea cu grund/vopsea a profilelor din aluminiu s-a amenajat unui spațiu special destinat, amplasat în partea centrală a clădirii nou construite, având în partea de est halele Asamblare și Prelucrare mecanică, iar în partea de vest hala Anodizare.</p> <p>Pas2: în activitate nu se vor folosi rezervoare de stocare a chimicalelor. Amestecurile chimice utilizate sunt stocate în ambalajul original în care sunt aprovizionate.</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.3(continuare)– Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (acoperirea cu grund/vopsea a profilelor din Al)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/installației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
		-Pas3: efectuarea inspecției regulate și a programelor de încercări; existența unui plan de urgență în caz de accident, care va include: -plan de situații majore; -proceduri de urgență pentru scurgeri de chimicale și uleiuri; -inspecții în zonele izolate; -ghid pentru managementul deșeurilor provenite din gestionarea scurgerilor; -identificarea echipamentului potrivit și efectuarea regulată a inspecției pentru asigurarea existenței și a bunei funcționalități; - asigurarea că personalul este conștientizat pentru problemele de mediu și instruit pentru a face față în situații de scurgeri/împrăștiere și accidente; -identificarea rolului și responsabilităților persoanelor implicate.	Pas3: se efectuează inspecții și programe de încercări. Există un plan de urgență în caz de accident
	Depozitarea chimicalelor și a deșeurilor	BAT înseamnă reducerea riscurilor de mediu și de incendiu la depozitarea și manipularea materialelor periculoase, în special a solvenților, materiilor prime pe bază de solvenți, a deșeurilor de solvenți și a materialelor de curățare contaminate, prin următoarele: -depozitarea la locul de folosire numai a cantităților mici de materii prime și materiale periculoase necesare pentru producție și -depozitarea separată a cantităților mai mari -folosirea rezervoarelor cu returnarea vaporilor la umplere acolo unde este cazul -echiparea rezervoarelor de stocare fixe cu sisteme de alarmă -existența punctelor unice de umplere pentru materialele în vrac -depozitarea solvenților, a solvenților uzați și a deșeurilor de materiale de curățare (acolo unde practica de siguranță la incendiu permite) în containere etanșe.	- în zona de depozitare a chimicalelor din hala de vopsire și tratare a suprafețelor, produsele chimice inflamabile sunt depozitate separat de agenții oxidanți -nu se folosesc substanțe/amestecuri cu efect de combustie sub efectul umidității -produsele chimice cu conținut de solvenți organici sunt depozitate în recipientele originale (butoaie, canistre, saci, cutii metalice). Nu se folosesc rezervoare de depozitare și recipientele originale au capacitatea maximă de depozitare mai mică decât necesarul pentru 1 an, cu excepția PROTECTSOL 520, care are capacitatea maximă de stocare la nivelul consumului pentru 1 an. -spațiile de depozitare sunt în interiorul halelor nou construite și sunt pardosite cu beton.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.3(continuare)– Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (acoperirea cu grund/vopsea a profilelor din Al)

Prevederile BAT			Modul de conformare a activității/instalației
Domeniu	Sub-capitol	Cerința	
	Construirea fabricii și operarea	<p>BAT înseamnă minimizarea consumurilor și a emisiilor prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -automatizarea tratamentului de suprafață, în măsura în care tipul activității o permite -asigurarea că întreg personalul este instruit în conformitate cu responsabilitățile și sarcinile sale în producție, în activitatea de curățenie și mentenanță -existența procedurilor de lucru și a manualelor de proces, în scris și actualizate -optimizarea activităților -operarea unui sistem de mentenanță planificat, fapt deosebit de importantă pentru reducerea emisiilor neplanificate și ca parte a sistemului de management de mediu 	<p>-Tratarea suprafeței profilelor de aluminiu cu material de protecție împotriva coroziunii se face într-o cameră-tunel în care bara din aluminiu este trecută prin fața unor duze prin care se pulverizează amestecul chimic care asigură protejarea suprafețelor profilelor împotriva coroziunii. Camera-tunel este echipată cu un ventilator (cu un debit de 45,3 m³/min) care, printr-un filtru electrostatic (filtru Trion AirBoss T1001, cu un randament de 95% pentru reținerea aerosolilor și a compușilor organici volatili) și un coș metalic refulează aerul din camera de acoperire în exteriorul halei de producție, la nivelul acoperișului acesteia.</p> <p>Aerosolii de PROTECTSOL 512 și compușii organici volatili reținuți de filtrul electrostatic (unde sunt readuși în stare lichidă) sunt reutilizați pentru acoperirea de protecție a suprafețelor profilelor extrudate din aluminiu.</p>
Monitorizare		<p>BAT înseamnă monitorizarea emisiilor de COV în scopul minimizării lor. Adoptarea planului de management a solvenților este tehnica cheie pentru înțelegerea consumului, utilizării și emisiilor de solvenți, în special pentru emisiile fugitive de COV.</p>	<p>Programele de monitorizare propuse includ monitorizarea emisiilor de COV (exprimat prin carbon organic total):</p> <ul style="list-style-type: none"> - la coșul de dispersie al tunelului de acoperire cu PROTECTSOL 512 (anual) - coș evacuare aer din cabina mare de vopsire anual) - coș mixer vopsea cabină mare de vopsire (anual) - coș evacuare aer din cabina mică de vopsire anual) - coș mixer vopsea cabină mică de vopsire (anual) - coș care deservește hotele cuvelor în care se face aplicarea prin pulverizare a substanțelor de lucru la controlul cu substanțe penetrante (anual)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.3(continuare)– Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (acoperirea cu grund/vopsea a profilelor din Al)

Domeniu	Sub-capitol	Cerința	Modul de conformare a activității/installației
		<p>BAT înseamnă calcularea în mod regulat a balanței de solvenți și se pot stabili parametri cheie pentru control regulat (pentru analiza comparativă).</p> <p>Anumite echipamente (ventilatoare, aerisiri, echipamente de tratare a gazelor reziduale, etc.) au un efect mare asupra balanței solvenților. Pentru a se asigura că emisiile rămân la nivelul estimat de parametrii cheie, BAT înseamnă asigurarea că astfel de echipamente sunt întreținute în mod regulat. La schimbarea unor echipamente critice (motoare ale ventilatoarelor, role de ghidare sau la sisteme de tratare a gazelor reziduale), trebuie menținute specificațiile originale (de ex. asigurarea că motorul are aceleași specificații, rolele de ghidare au același diametru, etc.), sau sistemele trebuie recalibrate prin măsurarea directă.</p>	<p>Anual, operatorul economic întocmește Planul de gestionare a solvenților pe care îl transmite la APM Maramureș (cu determinarea prin măsurarea a concentrațiilor reziduale la emisie la coșuri și calculul procentului de emisii fugitive).</p> <p>Programul de mentenanță cuprinde măsuri privind asigurarea funcționării optime a echipamentelor (ventilatoare, aerisiri, echipamente de tratare a gazelor reziduale, etc.) cu impact semnificativ asupra balanței solvenților.</p>
Utilizarea substanțelor mai puțin periculoase (substituire)		<p>BAT înseamnă reducerea emisiilor de solvenți prin selectarea de materiale cu conținut redus de solvenți sau a tehnicilor cu solvent scăzut.</p> <p>BAT înseamnă reducerea efectelor fiziologice adverse prin înlocuirea solvenților care au una din frazele de risc: R45, R46, R49, R60 și R61 cu solvenți mai puțin periculoși.</p> <p>BAT înseamnă reducerea impactului ecotoxic prin folosirea substanțelor mai puțin periculoase în locul substanțelor cu frazele de risc: R58, R50/53 (atunci când există alternative)</p>	<p>La proiectarea instalațiilor și în funcționare s-au selectat materiale cu conținut redus de solvenți și tehnici cu consum scăzut de solvent cu conținut de COV.</p> <p>Mai multe materialele folosite au una din frazele de risc R45, R46, R49, R60 și R61.</p> <p>Dintre toate materialele folosite și care conțin solvenți cu conținut de COV, doar puține materiale au fraza de risc R50/53 (Bonderite M-CR 1200, Bonderite M-CR 1200S, Omega MP-5140, Oskar direct pe rugină, Seevenax Hardener 315-00).</p> <p>Operatorul economic derulează continuu programme de testare a unor noi materiale, urmărind printre altele și înlocuirea substanțelor periculoase.</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.3(continuare)– Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (acoperirea cu grund/vopsea a profilelor din Al)

Domeniu	Sub-capitol	Cerința	Modul de conformare a activității/installației
		BAT înseamnă reducerea afectării statului de ozon prin înlocuirea solvenților care au fraza de risc R59. In mod particular, toți solvenții halogenați sau parțial halogenați cu fraza de risc R59 trebuie înlocuiți	Nu se folosesc solvenți halogenați.
Emisiile în aer și tratarea gazelor reziduale		<p>Pentru solvenți, BAT înseamnă utilizarea uneia sau a unei combinații de măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> -minimizarea emisiilor la sursă -recuperarea solvenților din gazele reziduale emise -distrugerea solvenților din gazele reziduale -recuperarea căldurii generate acolo unde COV sunt distruse -minimizarea energiei folosite la extragerea și distrugerea COV <p>Principalele tehnici de tratare a gazelor reziduale cu conținut de COV sunt: oxidare termică simplă (incinerare), oxidare regenerativă, oxidare catalitică, folosirea drept combustibil complementar în încălzitoarele de proces, adsorbția (pe un solid).</p>	<p>In cadrul Fabricii de profile extrudate de aluminiu pentru industria aeronautică există o preocupare permanentă pentru minimizarea emisiilor la sursa, prin căutarea de produse cu conținut redus de solvenți. De asemenea, la toate punctele de lucru în care se acoperă suprafața aluminiului cu materiale cu conținut de solvenți, sunt folosite tehnici de recuperare/reținere a solvenților din gazele reziduale emise prin adsorbție pe solide, astfel:</p> <p>-<i>acoperirea</i> profilelor de aluminiu extrudate <i>cu material de protecție împotriva coroziunii</i> (amestecul PROTECTSOL 512) se realizează într-o cameră-tunel în care bara din aluminiu estetrecută prin fața unor duze prin care se pulverizează preparatul chimic care asigură protejarea suprafețelor profilelor împotriva coroziunii.</p> <p>Camera-tunel este echipată cu un ventilator care, printr-un filtru electrostatic (filtru Trion AirBoss T1001, cu un randament de 95% pentru reținerea aerosolilor și a COV) și un coș metalic, refulează aerul din camera de acoperire în exteriorul halei de producție, la nivelul acoperișului acesteia.</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.3(continuare)– Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (acoperirea cu grund/vopsea a profilelor din Al)

Domeniu	Sub-capitol	Cerința	Modul de conformare a activității/installației
			<p>Aerosolii de PROTECTSOL 512 și COV reținuți de filtrul electrostatic (unde sunt readuși în stare lichidă) sunt reutilizați pentru acoperirea de protecție a suprafețelor profilelor extrudate din aluminiu.</p> <p>-Aplicarea vopselei/grundului pe suprafața profilelor din aluminiu se face exclusiv în interiorul cabinelor de vopsire. Pentru aplicarea grundului/vopselei se utilizează trei pistoale cu pulverizare la joasă presiune, acționate manual (două în cabina mare și un pistol în cabina mică). Ambele cabine sunt dotate cu sisteme de evacuare a aerului, a aerosolilor de vopsea/grund și a COV din cabină. Pe traseul de evacuare a aerului din cabină sunt montate filtre cu cărbune activ care asigură reținerea particulelor de vopsea și a COV din aerul evacuat. După filtrare, aerul este evacuat în exteriorul halei, prin coșuri metalice (câte unul pentru fiecare cabină), deasupra nivelului acoperișului halei.</p>
Recuperarea materialelor și managementul deșeurilor		BAT înseamnă tratarea cărbunelui activ uzat, prin desorbția solventului reținut și regenerarea cărbunelui activ. Acest proces poate fi realizat de către operator (on-site) sau de către furnizor sau firme specializate (off-site). Dacă nu este fezabilă regenerarea, cărbunele activ uzat este eliminat de obicei prin incinerare.	Filtrele uzate cu conținut de COV sunt predate unei firme specializate pentru regenerare sau eliminare.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.3(continuare)– Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (acoperirea cu grund/vopsea a profilelor din Al)

Domeniu	Sub-capitol	Cerința	Modul de conformare a activității/instalației
Diminuarea emisiilor de particule în suspensie		Atunci când emisiile de particule sunt asociate cu vopsirea prin pulverizare, BAT înseamnă reducerea emisiei prin aplicarea uneia sau a ambelor măsuri: -tehnici în proces de reducere a emisiei de particule (separare umedă în camere de pulverizare, separare pe perete de condensare și colectare în rezervor sau canal cu reutilizarea vopselei colectate, emulsionarea cu apă) -folosirea sistemelor de reținere la emisia gazului rezidual	Ambele cabine de vopsire au în dotare la baza lor 4 rânduri de grătare de absorbție cu filtre uscate 2,4 x 10 m și filtre stop vopsea sub grătare.
Diminuarea mirosurilor		Dacă emisia de mirosuri cauzează neplăceri în locații senzitive (în mod uzual datorită emisiilor de COV), BAT înseamnă reducerea mirosului folosind tehnicile utilizate la controlul emisiilor de COV, cum ar fi: -schimbarea proceselor tehnologice -schimbarea materialelor utilizate -tratarea gazelor reziduale -instalarea de coșuri înalte pentru emisia gazelor reziduale	Emisiile de COV sunt în cea mai mare parte reținute pe filtre, astfel încât nu se cauzează neplăceri privind mirosul în zonele adiacente fabricii.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.3(continuare)– Comparație între prevederile BAT și modul de conformare a activității (acoperirea cu grund/vopsea a profilelor din Al)

Domeniu	Sub-capitol	Cerința	Modul de conformare a activității/installației
BAT specific pentru acoperirea avioanelor		<p>Construcția avioanelor și mentenanța necesită aprobare tip pentru siguranță iar garanția la coroziune a producătorilor trebuie să dureze 25 de ani. Aceasta poate limita anumite opțiuni BAT, de vreme ce numai anumite sisteme de vopsire pot fi aplicate.</p> <p>BAT înseamnă:</p> <ul style="list-style-type: none"> -reducerea emisiilor de COV prin toate sau o combinație a tehnicilor următoare în corelare cu cele prezentate în BAT general: (i) folosirea vopselelor cu conținut ridicat de solide sau din 2 componente, în locul materialelor cu conținut ridicat de solvenți (ii) încapsularea/închiderea gazelor reziduale la locul aplicării pentru componentele de avion (ce reprezintă 80% din suprafață) și aplicarea unei combinații optime pentru tehnicile de tratare a gazelor reziduale (iii) reducerea sau înlocuirea solvenților folosiți la curățare, reducerea emisiilor din depozitarea și folosirea solvenților, folosirea materialelor pre-impregnate pentru curățare. <p>-reducerea prafului prin tehnici de absorbție eficiente (valoarea asociată emisiei este mai mică de 1 mg/m³)</p>	<p>Opțiuni BAT specifice aplicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> -reducerea emisiilor de COV prin: <ul style="list-style-type: none"> (i) folosirea vopselelor cu conținut ridicat de solide sau din 2 componente (ii) operația de acoperire cu grund/vopsea a suprafeței balelor/subsamsamblelor din Al se realizează în două cabine de vopsire, astfel încât se evită eliminarea gazelor reziduale în halele de producție (gazele reziduale sunt închise la locul producerii, în cabinetele de vopsire) (iii) operațiile de curățare în care se folosesc 3,113 tone/an solvenți sunt: pregătirea profilelor pentru inscripționare, curățarea profilelor din aluminiu înainte de acoperire cu grund și/sau vopsea, curățarea/regenerarea filtrelor cu osmoză inversă, curățarea pieselor din componența subsamsamblelor. Nu sunt emisii de COV la depozitare, toate materialele ce conțin solvenți cu COV sunt stocate în ambalajele originale, specifice fiecărui tip de produs. Se va lua în considerare și folosirea materialelor pre-impregnate pentru curățare - emisiile de pulberi nu sunt specifice activităților desfășurate. Emisiile de pulberi sunt asociate în principal cu procesele de ardere (ex. cazane de abur, evaporator).

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 2.15.4 – Nivele de emisie în apă pentru instalațiile de tratare electrochimică

Nr. crt.	Indicator	Valori limită recomandate de BAT	Valori maxim admise conform NTPA002 (HG nr. 352/2005)	Concentrații estimate la funcționarea instalației
		[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
		Deversare în rețea de canalizare a localității	Deversare în rețea de canalizare a localității	Deversare în rețeaua de canalizare a localității Dumbrăvița
1	Al	nd	-	<0,1
2	Cr (VI)	0,1-0,2	0,2	<0,1
3	Cr (total)	0,1-2,0	1,5	<0,1
4	Pb	0,05-0,5	0,5	<0,1
5	Materii în suspensie	5-30	350	<200 ⁽²⁾
6	CCOCr (COD)	nd	500 ⁽¹⁾	<250 ⁽²⁾
7	Sulfati (SO ₄ ²⁻)	nd	600	300
8	Detergenți sintetici	nd	25	<15 ⁽²⁾
9	CBO5	nd	300	<150 ⁽²⁾
10	pH	nd	6,5-8,5	6,5-8,5

nd - nu există date

⁽¹⁾-CBO5/CCOCr≥0,4

⁽²⁾ – valori determinate predominant de apele menajere uzate

Tabel 2.15.5 – Nivele de emisie în aer pentru instalațiile de tratare electrochimică

Nr. crt.	Indicator	Valori limită recomandate de BAT	Valori limită conform OM 462/1993	Concentrații estimate la funcționarea instalației
		[mg/m ³]	[mg/m ³]	[mg/m ³]
1	SOx (ca SO ₂)	1,0-10	500 (pentru un debit masic > 5000 g/h)	<1
2	NOx (ca NO ₂)	<5-500	500 (pentru un debit masic > 5000 g/h)	<1
3	Cr (VI)	<0,01-0,2	5 (pentru un debit masic > 25 g/h)	0,000094
4	Cr total	<0,1-0,2	-	nd
5	Particule în suspensie	<5-30	50	nd
6	Aerosoli cu NaOH	nd	-	0,0004

nd - nu există date

După cum se poate observa din datele prezentate în tabelele 2.15.1, 2.15.4 și 2.15.5, activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu în instalația analizată se încadrează în prevederile BAT atât din punctul de vedere al tehnicilor/procedurilor care sunt aplicate, cât și al emisiilor în factorii de mediu.

Chiar dacă în momentul de față instalația de epurare a efluentului uzat provenit din activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu asigură tratarea apelor de spălare și tratare doar a unei părți din soluțiile de proces uzate (cca. 35% din totalul cantității de soluții de proces uzate), restul cantității de soluție de proces uzată fiind evacuată din incintă ca deșeu lichid, funcționarea instalației respectă prevederile documentului de referință „Surface Treatment of Metals and Plastics”- August 2006 care, la cap. 2.13.2.3 Deșeuri lichide specifică: „Este BAT: (a) tratarea apelor uzate provenite din spălări și (b) tratarea sau transferul către firme de specialitate a soluțiilor de proces uzate.

Unele soluții de proces uzate pot fi stocate/depozitate și eliminate ca deșeuri lichide periculoase, pot fi transmise pentru reciclare sau recuperare”.

Există câteva tehnici/proceduri recomandate de documentele de referință (adăugarea de reactivi în băi pentru creșterea conductivității acestora, izolarea secțiunii libere a băilor, evitarea limpezirilor între procese prin folosirea de chimicale) care, din motive care țin de calitatea produsului finit (domeniu în care cerințele în domeniul construcției de aeronave sunt deosebit de stricte), nu pot fi aplicate în cadrul activității proiectate. Pentru domeniile din care fac parte tehnicile/procedurile recomandate de documentele de referință care nu pot fi aplicate/nu sunt încă aplicate ca atare în cadrul instalației (creșterea eficienței procesului de eloxare, reducerea pierderilor de căldură, reducerea consumului de apă și reducerea cantității de poluanți din apa evacuată) sunt aplicate tehnici/proceduri alternative, respectiv:

- controlul strict și corectarea eficientă a calității fluidului din băile în care se face tratarea electrochimică, astfel încât procesul de anodizare să se desfășoare în condiții optime
- monitorizarea temperaturii fluidului din băile de lucru și utilizarea suplimentară a sistemului de agitare cu ejector (acest sistem implică pierderi mai mici de căldură în comparație cu sistemele de agitare prin barbotare)
- colectarea întregii cantități de efluent uzat și tratarea lui în vederea reutilizării apei și a acizilor
- epurarea avansată a efluentului descărcat la canalizarea apelor urbane uzate din localitatea Dumbrăvița

Referitor la conținutul de poluanți din apa uzată rezultată din activitatea analizată se impun următoarele precizări:

- calitatea apei uzate evacuate din procesele tehnologice (tabel 2.15.4) a fost estimată luând în considerare atât apa menajeră uzată, cât și apa tehnologică uzată

-strict pentru apele tehnologice uzate, valoarea concentrațiilor de poluanți din apele evacuate se încadrează în limitele aferente celor mai bune tehnici disponibile, iar concentrația de materii în suspensie are o valoare de cel mult 20 mg/l.

Pentru activitățile asociate desfășurate pe amplasament, în legătură tehnologică directă cu activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu (activitate care este inclusă în Anexa I a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale), trebuie făcute următoarele precizări:

-activitățile de acoperire a suprafețelor grund, vopsea, materiale anticorozive se regăsesc în Anexa 7 la Legea 278/2013 „Dispoziții tehnice referitoare la instalațiile și la activitățile care utilizează solvenți organici”

Cantitatea de solvenți organici cu conținut de compuși organici volatili utilizată pentru activitățile de acoperire a suprafețelor (7,177 t/an) și de curățare a suprafețelor (3,113 t/an) depășesc valorile de prag stabilite în Anexa 7 partea a 2-a, care sunt de:

-5 t/an pentru activitățile de acoperire a suprafețelor (poz. 8 „Alte tipuri de acoperire, inclusiv acoperirea metalelor, materialelor plastice, textilelor, țesăturilor, filmului și hârtiei”)

-2 t/an pentru activitățile de curățare a suprafețelor (poz. 5 „Alte tipuri de curățare”)

Activitatea de asamblare a componentelor din aluminiu presupune și utilizarea unor adezivi cu conținut de solvenți organici cu conținut de compuși organici volatili. Cantitatea de solvenți organici cu conținut de compuși organici volatili din adezivii utilizați este de ordinul a câtorva kilograme pe an și nu depășește valoarea de prag pentru activitatea de acoperire cu adezivi (poz. 16 „Acoperirea cu adeziv” pentru care valoarea de prag este de 5 t/an).

-activitatea de turnare a barelor din aluminiu este specificată și în Anexa nr. I la Legea 278/2013 (cap. 2.5 „Prelucrarea metalelor neferoase”, subcap. 2.5.b „topirea, inclusiv alierea de metale neferoase, inclusiv de produse recuperate și exploatarea de turnătorii de metale neferoase, cu o capacitate de topire de peste 4 tone pe zi pentru plumb și cadmiu sau 20 de tone pe zi pentru toate celelalte metale”.

Capacitatea maximă de producție a instalației de topire/turnare a barelor din aluminiu este de 18,966 tone bare din aluminiu/zi, capacitate care este mai mică decât valoarea de prag (20 tone/zi) specificată în Anexa nr. 1 la Legea 278/2013. Ca atare, activitatea de reciclare prin topire și turnare a barelor de aluminiu necesare în procesul de extrudare nu se încadrează în prevederile Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

Cerințele BAT pentru activitățile de producere a barelor din aluminiu și pentru acoperirile de suprafață cu materiale conținând solvenți organici fac obiectul următoarelor documente de referință specifice:

-Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries (December 2001) – pentru activitatea de producere, prin extrudare, a profilelor de aluminiu și a profilelor extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică și de producere a barelor din aluminiu prin topire și turnare;

-Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment using Organic Solvents (August 2007) – pentru activitatea de acoperire cu grund/vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu.

În tabelul 2.15.2 sunt prezentate comparativ domeniile și principalele cerințe BAT pentru activitatea de producere prin extrudare, topire și turnare a barelor de aluminiu și a profilelor extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică și modul de conformare a activității/instalației propusă pentru autorizare.

În tabelul 2.15.3 sunt prezentate comparativ domeniile și principalele cerințe BAT pentru activitatea de acoperire cu grund/vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu și modul de conformare a activității/instalației propusă pentru autorizare.

După cum se poate observa din datele prezentate în tabelele 2.15.2, și 2.15.3, activitatea de producere prin extrudare, topire și turnare a barelor de aluminiu și a profilelor extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, precum și activitatea de acoperire cu grund/vopsea a suprafeței profilelor/profilelor din aluminiu se încadrează în prevederile BAT.

Pentru activitatea de acoperire cu grund/vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu subliniem faptul menționat și în Documentul de referință BREF, că atât la construcția avioanelor cât și la mentenanță sunt necesare aprobări tip pentru siguranță, iar garanția la coroziune a producătorilor trebuie să dureze 25 de ani. Condițiile de siguranță impuse produselor finite pot face ca anumite prevederi ale BAT, să nu poată fi aplicate activităților din industria aeronautică.

3. EVALUAREA POSIBILITĂȚII DE PRODUCERE A POLUĂRII LOCALE

În incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică se desfășoară următoarele activități principale de producție:

- producerea profilelor extrudate din aluminiu,
- tratarea electrochimică a suprafeței profilelor extrudate din aluminiu,
- acoperirea cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor extrudate din aluminiu,
- controlul cu substanțe penetrante a calității profilelor extrudate din aluminiu,
- prelucrarea mecanică a profilelor extrudate din aluminiu,
- producerea de subansamble din componența fuzelajelor aeronavelor (activitatea de asamblare),
- turnarea barelor din aluminiu (reutilizarea deșeurilor de aluminiu din activitatea de extrudare prin topirea și turnarea lor în bare).

În incinta fabricii se desfășoară și activități de producere a matrițelor utilizate în activitatea de extrudare a aluminiului (prelucrare mecanică), de întreținere a matrițelor și activități de laborator.

Toate activitățile din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică se desfășoară în interiorul unor hale de producție construite și amenajate special pentru activitățile pe care le găzduiesc.

În interiorul halelor de producție sunt amenajate și cea mai mare parte din spațiile de depozitare a materiilor prime, a materialelor și a deșeurilor. Spațiile de depozitare situate în afara halelor de producție sunt, cu excepția spațiilor în care se depozitează barele din aluminiu, spații de depozitare închise și acoperite. Barele din aluminiu sunt depozitate în aer liber, pe rastele, amplasate pe platforme din beton.

Dintre materiile prime, materialele și deșeurile utilizate/rezultate din procesul de producție pot fi considerate ca având un potențial impact asupra mediului și/sau a sănătății umane:

- amestecurile chimice utilizate pentru curățarea și acoperirea de protecție a suprafeței profilelor extrudate din aluminiu,
- o parte din amestecurile chimice utilizate în procesul de tratare electrochimică a suprafeței profilelor extrudate din aluminiu, inclusiv deșeurile rezultate din utilizarea acestor amestecuri chimice,

- o parte din amestecurile chimice utilizate în procesul de acoperire cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor extrudate din aluminiu, inclusiv deșeurile rezultate din utilizarea acestor amestecuri chimice,
- o parte din amestecurile chimice utilizate în procesul de control cu substanțe penetrante a calității profilelor extrudate din aluminiu, inclusiv deșeurile rezultate din utilizarea acestor amestecuri chimice,
- clorul și metalele (ca materiale aprovizionate și depozitate, precum și ca emisii atmosferice din procesul de producție) utilizate în procesul de topire a deșeurilor din aluminiu, respectiv în procesul de turnare a barelor din aluminiu,
- deșeurile rezultate din activitatea de topire a deșeurilor din aluminiu, respectiv din activitatea de turnare a barelor din aluminiu (în principal zgura, colectată ca atare sau reținută în diferite medii de filtrare)
- o parte din amestecurile chimice utilizate în activitatea de prelucrare mecanică, inclusiv deșeurile rezultate din utilizarea acestor amestecuri chimice
- o parte din amestecurile chimice utilizate în activitatea de asamblare, inclusiv deșeurile rezultate din utilizarea acestor amestecuri chimice

Funcționării normale a instalațiilor din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică îi sunt asociate emisii de poluanți în atmosferă și generarea de ape tehnologice uzate, după cum urmează:

- activitatea de extrudare a profilelor din aluminiu, inclusiv activitatea de curățarea suprafețelor profilelor extrudate din aluminiu și activitatea de acoperirea suprafeței profilelor extrudate din aluminiu cu materiale de protecție:
 - emisii atmosferice:
 - compuși organici volatili – 0,0198 g/s
 - emisii de poluanți în ape tehnologice uzate:
 - substanțe extractibile – 3 g/h
- activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu:
 - emisii atmosferice:
 - aerosoli alcalini – $9,7 \times 10^{-7}$ g/s
 - aerosoli acizi – $1,21 \times 10^{-3}$ g/s
 - emisii de poluanți în apa tehnologică uzată:
 - sulfați (de calciu și de sodiu) – 675 g/h
 - carbonat de calciu – 562 g/h

-activitatea de acoperire/curățare a suprafețelor cu amestecuri/substanțe chimice cu conținut de compuși organici volatili:

-emisii atmosferice:

-compuși organici volatili din activitatea de acoperire a suprafețelor – $3,958 \times 10^{-3}$ g/s

-compuși organici volatili din activitatea de curățare a suprafețelor – 0,0785 g/s

-activitatea de control cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu:

-emisii atmosferice:

-compuși ai magneziului și ai aluminiului – $6,611 \times 10^{-12}$ g/s

-2-propanol – $1,141 \times 10^{-10}$ g/s

-alcani C₉-C₁₂ iso – $7,166 \times 10^{-11}$ g/s

-activitatea de topire a deșeurilor din aluminiu și de turnare a barelor din aluminiu:

-emisii atmosferice:

-clor – $4,6 \times 10^{-4}$ g/s

-Cu (din pulberi) – $1,18 \times 10^{-4}$ g/s

-Mn (din pulberi) – $2,305 \times 10^{-5}$ g/s

-Mg (din pulberi) – $8,805 \times 10^{-5}$ g/s

-Cr (din pulberi) – $4,722 \times 10^{-6}$ g/s

-Zn (din pulberi) – $2,2 \times 10^{-4}$ g/s

-Ti (din pulberi) – $6,666 \times 10^{-6}$ g/s

-Zr (din pulberi) – $3,888 \times 10^{-6}$ g/s

-emisii de poluanți în apa tehnologică uzată:

-materii în suspensie – 4,5 g/zi

-Cu – 5×10^{-4} g/h

-Zn – $5,83 \times 10^{-4}$ g/h

-CBO5 – 0,225 g/h

-substanțe extractibile – 0,119 g/h

În apele pluviale evacuate din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică se regăsește o cantitate de produse petroliere cuprinsă între 0,292 g/h și 0,875 g/h, provenită de pe platformele carosabile din incinta fabricii.

Sunt utilizate instalații pentru reținerea poluanților din efluenții (gazoși și lichizi) evacuați din incinta fabricii, conform datelor din tabelul 3.1.

Tabel 3.1 – Instalații pentru reținerea poluanților

Instalații de reținere/evacuare a poluanților	Activitate deservită
efluenți gazoși	
filtre (uscate sau umede) și coșuri de dispersie	-acoperirea suprafețelor profilelor din aluminiu cu materiale de protecție (hală extrudare) -tratate electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu (hală anodizare) -acoperire cu grund/vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu (hală vopsire) -control cu substanțe penetrante a suprafeței profilelor din aluminiu (hală anodizare)
coșuri de dispersie	-mixare grund/vopsea (hală vopsire) -preparare apă caldă, abur
instalații de ventilare a halelor	-curățarea profilelor extrudate din aluminiu (hală extrudare) -marcare și mascare (hală vopsire) -marcare, acoperire cu adeziv, acoperire cu vopsea (hală asamblare) -topire deșeuri din aluminiu și turnare bare din aluminiu (hala turnătorie)
efluenți lichizi	
instalații de epurare	-tratate electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu (corectare pH, șase trepte de filtrare, evaporator pentru colectare săruri) -evacuare ape pluviale (desnisipatoare-separatoare de produse petroliere)

Parte din apa tehnologică uzată rezultată din activitatea fabricii este evacuată în canalizarea localității Dumbrăvița după o tartare prealabilă și ajunge la stația de epurare care deservește localitatea Dumbrăvița.

Apa pluvială din incinta fabricii este evacuată în pârâul Chechiș.

Întreaga cantitate de deșeuri rezultată din activitate este colectată în spații special amenajate (amenajarea depozitelor este făcută ținând cont de tipul, caracteristicile și cantitatea fiecărui deșeu în parte) și este evacuată din incintă prin firme specializate.

Având în vedere cantitățile mici de poluanți emiși în factorii de mediu (în aer și în apă) și ținând seama de modul în care este amplasată Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică (într-o zonă relativ izolată, la distanțe mai mari de 490 m față de cele mai apropiate zone locuite, departe de arii/zone protejate în care să se regăsească habitate/specii protejate și departe de zone în care să se găsească obiective de patrimoniu cultural și/sau istoric), impactul activității fabricii poate fi caracterizat ca fiind:

- nesemnificativ asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, zgomotelor și vibrațiilor

-direct, local (limitat la zona amplasamentului), de mică amploare, cumulativ, negativ, reversibil, fără efect transfrontieră, asupra calității aerului

-nul, asupra peisajului și mediului vizual, climei, patrimoniului istoric și cultural.

4. TRECUTUL TERENULUI

Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este amplasată pe un teren utilizat anterior ca și pășune.

La ora actuală, terenul pe care este destinat desfășurării activităților industriale, conform PUZ-ului pentru Obiectivul Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică din localitatea Dumbrăvița, adoptat prin Hotărârea Nr. 20/2008 a Consiliului Local Dumbrăvița, a Avizului Unic nr. 47/2008 al Consiliului Județean Maramureș, Comisia Tehnică de Amenajare a Teritoriului și Urbanism și a „PUD-ului pentru reglementarea zonei de dezvoltare a Secției de prelucrări mecanice, tratamente de suprafață, asamblare și spații logistice și birouri aferente”, aprobat de către Consiliul Local Dumbrăvița prin Hotărârea nr. 32 din 29 octombrie 2013.

În conformitate cu documentele de urbanism actuale, regimul juridic și economic al terenului sunt:

-regimul juridic:

-situarea terenului- în intravilanul localității (Dumbrăvița)

-dreptul de proprietate asupra imobilului – proprietate privată S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

-regimul economic:

-folosința actuală-unitate industrială – fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică

-destinație stabilită prin documentațiile de urbanism aprobate – clădiri și amenajări zonă industrială – fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică

Activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică a început în anul 2009, cu activitatea de extrudare a barelor din aluminiu. Activitatea de producție se desfășura în două hale, una destinată extrudării barelor din aluminiu, una destinată activităților de prelucrări mecanice (strict activități de confecționare a matrițelor pentru extrudare).

În perioada 2009-2014 activitatea fabricii s-a extins, astfel încât până la momentul solicitării autorizației integrate de mediu activitățile desfășurate în incinta fabricii sunt activități de:

- extrudare a barelor din aluminiu
- prelucrare mecanică a profilelor din aluminiu (confecționarea unor repere/piese prin prelucrarea mecanică a profilelor din aluminiu)
- producere a unor subansamble din componența fuzelajului aeronavelor (activitatea de asamblare)
- topire a deșeurilor din aluminiu rezultate din activitatea de extrudare a barelor din aluminiu și turnare a barelor din aluminiu
- confecționare (prin prelucrare mecanică) a matrițelor utilizate pentru extrudarea barelor din aluminiu.

Diversificarea activităților din incinta fabricii a determinat și extinderea construcției fabricii cu încă un corp de clădire, hala turnătorie. Activitățile de prelucrare mecanică a profilelor din aluminiu și de asamblare se desfășoară în hala destinată inițial confecționării matrițelor pentru extrudare.

Începând cu anul 2015, S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L. dorește să crească gradul de prelucrare al produselor finite pe care le livrează beneficiarilor.

Plecând de la profilele extrudate din aluminiu, care sunt principalul produs livrat până în anul 2014 de Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică beneficiarilor săi, S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L. a realizat o serie de investiții pentru:

- demararea activităților de tratare electrochimică a suprafeței profilelor extrudate din aluminiu și de acoperire cu grund și/sau vopsea a profilelor extrudate din aluminiu
- creșterea nivelului de control asupra calității produselor fabricate, prin demararea activității de control cu substanțe penetrante a calității profilelor extrudate din aluminiu

Toate activitățile propuse pentru a fi începute din anul 2015 utilizează aceeași principală materie primă, profilele extrudate din aluminiu produse în prezent de Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică și se constituie într-o continuare a procesului de prelucrare a acestora în suita operațiilor de fabricare a fuzelajelor de aeronave.

În mod firesc, noilor capacități de producție le-a fost alocat un nou corp de clădire, amplasat în partea de vest a corpurilor de clădire existente în incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică.

5. RECUNOAȘTEREA TERENULUI

5.1 Probleme ridicate

Una din principalele particularități ale terenului incintei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este dată de modul de amplasare a incintei, pe o platformă săpată în versantul vestic al unui deal, la o altitudine de cca. 250 m.

Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este foarte vizibilă din localitatea Dumbrăvița (situată la o altitudine cuprinsă între 200 m și 232 m) și din localitatea Rus (situată la o altitudine cuprinsă între 217 m și 250 m). Spre partea de vest și de sud amplasamentul fabricii este mascat de culmea dealului (cca. 274 m) pe a cărui versant vestic este amplasată fabrica.

Urmare a modului în care a fost amplasată fabrica, direcția predominantă de curgere a apelor de suprafață (ape de șiroire) și a apei subterane este de la est către vest.

Aceeași direcție de curgere (de la est la vest) o au și tronsoanele principale de canalizare prin care sunt evacuate din incintă apele uzate (tehnologice și menajere) și apele pluviale.

Prin executarea platformei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică au rezultat taluzuri înalte atât în debleu, cât și în rambleu și au apărut fenomene de instabilitate a solului.

Pentru consolidarea amplasamentului, în perioada aprilie 2009 - august 2010 au fost executate lucrări de consolidare a terenului și lucrări de drumuri și sistematizare pe verticală.

Au fost executate trei categorii mari de lucrări și anume:

- lucrări de drumuri și de sistematizare pe verticală

- lucrări de consolidare a terenului, respectiv:

- realizarea, în partea de nord, amonte de amplasamentul fabricii, a:

- unui zid de sprijin din pământ armat cu geogriile, cu înălțimi cuprinse între 3 m și 4 m.

- realizarea unei rigole ranforsate cu rol de șanț de gardă la baza zidului de sprijin

- realizarea unui dren ecran de adâncime, cu adâncimea cuprinsă între 3 m și 6 m.

Drenul are forma unei potcoave și este scurs mult în aval prin amenajări specifice, în doi torenți cu curs nepermanent

- realizarea, pe partea sudică a amplasamentului, a unui zid de sprijin cu o lungime de 124,8 m. Zidul de sprijin este fundat pe piloți forajați. Piloții au un diametru de 0,8 m, o lungime a fișei pilotului de 12 m și sunt amplasați la un interval de 12 m, pe două

rânduri, cu o distanță între axele rândurilor de 2,8 m. Elevația zidului de sprijin este de 4 m, pe coronamentul zidului fiind prevăzuți parapeteți de tip greu.

-realizarea a șapte drenuri, din care trei drenuri principale și patru drenuri secundare, cu o lungime totală de 173 m. Întreaga rețea de drenuri a fost prevăzută cu 29 cămine de vizitare situate la o distanță maximă de 40 m.

Prin realizarea lucrărilor enumerate anterior fenomenele de alunecare de teren au fost stopate, amplasamentul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică fiind la momentul de față un amplasament stabil.

În anul 2013 lucrările de drenare a terenului și de stabilire a unor puncte de monitorizare pentru stabilitatea terenului au fost extinse și în zona de vest a incintei, zonă în care a fost construit corpul nou de clădire (care adăpostește halele de anodizare, vopsire, prelucrare mecanică și asamblare).

Amplasamentul fabricii este situat la distanțe de peste 490 m față de cele mai apropiate localități, respectiv:

- la cca. 495 m vest, limita de est a localității Dumbrăvița
- la cca. 2400 sud vest, de limita de nord est a localității Cărbunar
- la cca. 960 m nord, limita de sud a localității Rus
- la cca. 1360 m nord est, limita de sud vest a localității Șindrești
- la cca. 3500 m est, limita de vest a localității Cetățele
- la cca. 2500 m sud vest, limita de nord vest a localității Cărpiniș

Cel mai apropiat curs de apă de suprafață (pârâul Chechiș) se găsește la o distanță de cca. 1200 m pe direcție nord și de cca. 2700 m pe direcție vest (pârâul Chechiș are o direcție de curgere de la SE la NV până în dreptul localității Rus¹, unde face un cot, după care direcția de curgere este de la NE la SV până la vărsarea în râul Lăpuș) față de limita incintei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică.

Suprafața terenului din interiorul incintei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este de 10 ha, din care:

- construcții – 3,779 ha
- circulații de incintă, platforme – 2,431 ha

¹ – localitate aflată în partea de nord a Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică

-teren liber neamenajat și spații verzi—3,1 ha

-zone pentru dezvoltări ulterioare – 0,69 ha

Toate căile de acces și toate platformele tehnologice din incintă sunt betonate. Cu excepția unei platforme betonate situate în partea de vest a halei extrudare (platformă pe care sunt depozitate barele de aluminiu destinate extrudării) toate celelalte platforme sunt platforme carosabile, destinate accesului la halele de producție.

Atât căile de acces cât și platformele tehnologice sunt delimitate de borduri și au înclinări care conduc apele pluviale spre guri de colectare a apelor pluviale.

Apele pluviale colectate de pe platformele tehnologice carosabile, de pe căile de acces și de pe platformele de parcare, sunt trecute prin desnisipatoare-separatoare de produse petroliere (două desnisipatoare-separatoare de produse petroliere, unul în partea de sud est a platformei fabricii, celălalt în partea de sud vest a platformei fabricii), după care sunt descărcate (împreună cu apele pluviale convențional curate) în șanțul pluvial care le conduce la pâraul Chechiș (șanț care mărginește drumul de acces la incinta fabricii).

Amonte de platforma fabricii (la limita de est a acesteia) este amenajat un șanț de gardă care preia apele pluviale colectate pe versantul vestic al dealului (de pe spațiile verzi) și le conduce, prin șanțuri amplasate în partea de nord și de sud a platformei fabricii, aval de amplasamentul fabricii. Toate șanțurile destinate colectării și transportului apelor pluviale au pereți și fund impermeabil (beton în care sunt încastrate pietre concasate).

Apele tehnologice uzate și apele menajere uzate sunt în totalitate colectate de o rețea de canalizare și sunt conduse la stația de epurare care deserveste localitatea Dumbrăvița.

5.2 Deșeuri

Activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică generează atât deșeuri industriale, cât și deșeuri menajere.

Ambele categorii de deșeuri sunt periodic eliminate din incintă, prin firme specializate, autorizate pentru astfel de activități.

În incinta fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică nu există depozite permanente de deșeuri.

În general:

-deșeurile sunt colectate în același tip de ambalaj cu ambalajul materialului/produsului din care provine respectivul deșeu

-deșeurile sunt depozitate în aceleași spații cu materialele/produsele din care provine respectivul deșeu.

Colectarea și depozitarea principalelor categorii de deșeuri generate de activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică se face după cum urmează:

-ambalajele materialelor fără conținut de substanțe periculoase și ambalajele materialelor cu conținut de substanțe periculoase sunt colectate și stocate în depozitele destinate depozitării materialelor pe care le-au conținut. Periodic ele sunt eliminate din incintă printr-o firmă specializată/autorizată. Ambalajele substanțelor cu conținut de substanțe periculoase sunt eliminate din incintă în regim de deșeuri periculoase.

-uleiul uzat este colectat în butoaie metalice, care sunt depozitate într-un spațiu special destinat al depozitului de ulei. Periodic uleiul uzat este eliminat din incintă printr-o firmă specializată/autorizată.

-deșeurile metalice rezultate din activitatea de prelucrări mecanice sunt colectate selectiv, sunt depozitate în containere amplasate în zona exterioară de depozitare a deșeurilor și sunt periodic valorificate la firme specializate pentru colectarea/reciclarea lor.

-materialele refractare uzate sunt depozitate temporar în interiorul halei de producție. Depozitarea materialelor refractare se face, după caz, pe boxpaleți sau în containere metalice. După finalizarea lucrărilor de reparare/revizuire a cuptoarelor, materialele refractare uzate sunt eliminate din incintă printr-o terță firmă, autorizată pentru reciclarea/depozitarea unor astfel de deșeuri.

-filtrele ceramice uzate sunt depozitate temporar în interiorul halei de producție. Depozitarea filtrelor ceramice se face în containere metalice. În partea de nord a halei de producție sunt amplasate patru containere, două pentru filtrele ceramice noi și două pentru filtrele ceramice uzate. În cele două containere destinate depozitării filtrelor ceramice noi poate fi stocată o cantitate de 2 t de filtre, iar în containerele destinate depozitării filtrelor ceramice uzate poate fi depozitată o cantitate de 2,85 t filtre ceramice uzate. Filtrele ceramice uzate sunt eliminate din incintă printr-o terță firmă, autorizată pentru reciclarea/depozitarea unor astfel de deșeuri.

-deșeurile menajere sunt depozitate în containere standardizate furnizate de S.C. DRUSAL S.A., firmă cu care S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L. are încheiat un contract de preluare a acestui tip de deșeuri.

-turtele solide de la filtrele presă, membranele filtrante uzate, nămolul din evaporator și cărbunele activ epuizat din linia de tratare a apelor tehnologice sunt stocate în recipiente

etanși în șopronul destinat depozitării deșeurilor. Aceste deșeuri sunt predate unor terțe firme specializate, în baza unor contracte de prestări servicii.

-filtrele uzate/epuizate provin din sistemele de epurare a aerului exhaustat din cabinele de vopsire și din zona de aplicare a substanței penetrante în faza de control a calității suprafeței profilelor de aluminiu extrudate. Filtrele uzate sunt preluate prin firme specializate și autorizate și gestionate conform legislației în vigoare.

-o parte din soluțiile uzate (din băile de degresare, decapare, oxidare) provenite de la instalația de anodizare sunt stocate în recipienți etanși din material plastic (IBC) cu capacitatea de 1m³. Până la preluarea lor de către terțe firme autorizate/specializate aceste deșeuri sunt depozitate în șopronul destinat depozitării temporare a deșeurilor

-soluțiile de spălare uzate provenite din activitatea de control cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu sunt colectate în recipienți etanși și sunt periodic evacuate, prin terțe companii, ca deșeuri lichide.

-soluțiile de spălare din activitatea de acoperire cu grund/vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu (activitatea de stripare) sunt colectate în recipienți etanși și sunt periodic evacuate, prin terțe companii, ca deșeuri lichide.

-materialele absorbante îmbibate cu diferite preparate chimice sunt depozitate în containere amplasate în spațiile de producție în care se generează astfel de deșeuri.

Spațiile în care se depozitează temporar deșeurile tehnologice sunt marcate pe planșa nr. 4.

În tabelul 5.2.1 sunt prezentate principalele categorii de deșeuri rezultate din activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, cantitățile în care aceste deșeuri sunt generate, precum și companiile prin care aceste deșeuri sunt eliminate din incinta fabricii.

Tabel 5.2.1 – Tipuri, cantități de deșeuri generate

Denumire deșeu	Cod deșeu ⁽¹⁾	Cantitate	Companie care preia deșeul
		[kg/lună]	
Deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	08 01 11*	60	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Deșeuri de la îndepărtarea vopselelor și lacurilor cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	08 01 17*	2580	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Suspensii apoase cu conținut de vopsele și lacuri și solvenți organici sau alte substanțe periculoase	08 01 19*	30000	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.

Tabel 5.2.1 (continuare) – Tipuri, cantități de deșeuri generate

Denumire deșeu	Cod deșeu ⁽¹⁾	Cantitate	Companie care preia deșeul
		[kg/lună]	
Deșeuri de tonere de imprimante	08 03 18	54	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Lemn (spatule) contaminat	08 04 99	0,5	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Zguri saline de la topirea secundară	10 03 08*	90	S.C. REMAT MG S.A.
Cruste, altele decât crustele care sunt inflamabile sau emit, în contact cu apa, gaze inflamabile în cantități periculoase	10 03 16	16700	S.C. REMAT MG S.A.
Ulei de arahide	10 03 99	660	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Nămoluri și turte de filtrare cu conținut de substanțe periculoase	11 01 09*	1420	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Lichide apoase de clătire cu conținut de substanțe periculoase	11 01 11*	25000	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Deșeuri de degresare cu conținut de substanțe periculoase	11 01 13*	65	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Alte deșeuri cu conținut de substanțe periculoase	11 01 98*	6750	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Catozi uzați	11 09 99	25	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Pilitură și șpan feros	12 01 01	2100	S.C. REMAT INVEST S.R.L.
Pilitură și șpan neferos	12 01 03	43000	S.C. REMAT MG S.A.
Praf și particule de metale neferoase	12 01 04	130	S.C. REMAT MG S.A.
Pilitură și șpan de materiale plastice	12 01 05	130	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Emulsii și soluții de ungere uzate fără halogeni	12 01 09*	2015	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Nămoluri de la mașini-unelte cu conținut de substanțe periculoase	12 01 14*	140	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Piese de polizare uzate mărunțite și materiale de polizare mărunțite	12 01 21	20	Il Todoran Gavril
Deșeu de alamă	12 01 99	25	S.C. REMAT MG S.A., S.C. REMAT INVEST S.R.L.
Deșeu de fier	12 01 99	7400	S.C. REMAT INVEST S.R.L.
Deșeu aluminiu	12 01 99	5000	S.C. REMAT MG S.A.
Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	13 01 10*	490	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.

Tabel 5.2.1 – Tipuri, cantități de deșeuri generate

Denumire deșeu	Cod deșeu ⁽¹⁾	Cantitate	Companie care preia deșeul
		[kg/lună]	
Nămoluri de la separatoarele de ulei/apă	13 05 02*	85	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Ape uleioase de la separatoarele de ulei/apă	13 05 07*	20	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	6660	S.C. REMAT MARAMUREȘ S.A.
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	1440	S.C. REMAT MARAMUREȘ S.A.
Ambalaje de lemn	15 01 03	500	S.C. REMAT MARAMUREȘ S.A.
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	1100	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Ambalaje metalice care conțin o matriță poroasă formată din materiale periculoase, inclusiv containere goale pentru stocarea sub presiune	15 01 11*	1	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	15 02 02*	1800	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție	15 02 03	42	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Echipamente casate	16 02 14	45	S.C. REMAT MARAMUREȘ S.A.
Substanțe chimice expirate	16 05 09	35	
Baterii acumulatori	16 06 01*	250	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Deșeuri lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase	16 10 01*	170	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Deșeuri lichide apoase	16 10 02	10	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Alte materiale de captușire și refractare din procesele metalurgice, cu conținut de substanțe periculoase	16 11 03*	420	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări	17 09 04	80	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Deșeuri de la desnisipatoare	19 08 02	1670	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Rășini schimbătoare de ioni saturate sau epuizate	19 08 06*	65	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Soluții și nămoluri de la regenerarea schimbătorilor de ioni	19 09 06	40	S.C. RONGO IMPEX S.R.L.
Hârtie și carton	20 01 01	4200	S.C. REMAT MARAMUREȘ S.A.
Deșeu menajer	20 03 01	7500	S.C. DRUSAL S.A.

⁽¹⁾ - conform cu HG 856/2002

* - deșeu periculos

Din cantitățile de deșeuri prezentate în tabelul 5.2.1 se poate observa că activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică generează cca:

- 870 t/an deșeuri periculoase (sau asimilate cu deșeurile periculoase)
- 1170 t/an deșeuri nepericuloase

În conformitate cu prevederile Regulamentului (CE) nr.166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 ianuarie 2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați sub a cărui incidență intră activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică (prin activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor de aluminiu), valorile de prag pentru cantitățile de deșeuri generate sunt de:

- 2000 tone/an pentru deșeurile nepericuloase
- 2 tone/an pentru deșeurile periculoase

Deoarece cantitatea de deșeuri periculoase generată de activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică depășește valoarea de prag pentru deșeurile periculoase (870 t/an generat față de valoarea de prag de 2 t/an), S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L. va raporta transfer de deșeuri în Registrul Național al Poluanților Emiși și Transferați.

5.3 Depozite

În incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică sunt amenajate depozite pentru materii prime, materiale și deșeuri.

Fiecare din cele șapte activități de bază din cadrul fabricii (extrudare, topire deșeuri din aluminiu și turnare bare, prelucrări mecanice, asamblare, tratare electrochimică a suprafețelor, acoperire cu grund/vopsea a suprafețelor, control cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu) sunt deservite de spații de depozitare proprii, existând însă, pentru activitățile care se desfășoară în spații adiacente și spații de depozitare comune.

Cu excepția depozitului de materii prime pentru activitatea de extrudare (depozitul de bare din aluminiu), care este un depozit amenajat în aer liber, neacoperit, toate celelalte depozite sunt amenajate în spații bine delimitate, cu închideri laterale și acoperite.

Amenajarea fiecărui depozit a fost făcută ținând cont de caracteristicile materialelor depozitate, atât din punct de vedere al dimensiunilor materialelor depozitate (spațiu/volum pentru depozitare, acces la depozit și la materialele depozitate) cât și din punct de vedere al materialelor utilizate pentru construcția depozitului (rezistență mecanică, rezistență chimică,

etc.), și al dotărilor (cuve de retenție pentru eventualele scurgeri, sisteme pentru menținerea microclimatului, etc.).

Principalele depozite pentru materii prime și materiale din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică sunt marcate pe planșa nr. 4.

Pentru principalele materiale utilizate în activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, în tabelul 5.3.1 sunt prezentate locurile de depozitare.

Tabel 5.3.1 – Principalele depozite de materiale

Activitate	Cod loc depozitare ⁽¹⁾
Activitate de laborator	incinta laborator, depozit zona chimică
Asamblare	B40
Control nedistructiv al suprafeței profilelor	DC3, DC4, DC5
Epurare ape uzate	DC1
Extrudare	B15, D1, D2, D3, D4, D5, B40, B6, depozit zona chimică,
Întreținere extrudare	B1, B2, B3, B4
Întreținere prelucrări mecanice	B15
Tratare chimică a suprafețelor	DC1, DC2
Turnare	B13, B37, B38, B39
Vopsire, grunduire, marcare, stripare	DC6
Azot, propan	instalații de depozitare exterioare

⁽¹⁾ – conform notațiilor de pe planșa nr. 4

5.4 Instalația de evacuare a apelor uzate și a apelor pluviale de pe amplasament

Apa uzată rezultată din activitățile care se desfășoară în incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este colectată după cum urmează:

-apa menajeră uzată este colectată de o rețea internă de canalizare, care o conduce în canalizarea menajeră din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, de unde este descărcată în rețeaua de colectare a apei urbane uzate din localitatea Dumbrăvița, respectiv la stația de epurare a apelor urbane uzate din localitatea Dumbrăvița.

-apa tehnologică uzată reprezentată de apa de spălare rezultată din activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu este tratată. O parte din apa tratată este reutilizată în procesul tehnologic, o altă parte este evacuată la rețeaua de canalizare.

-o parte din soluțiile de proces uzate din activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu este tratată în stația de epurare proprie, o altă parte este colectată în recipiente etanșe și este evacuată din incinta fabricii ca și deșeu lichid.

-apa tehnologică uzată rezultată din activitatea de control cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu este colectată în recipiente etanșe și este evacuată din incintă

ca atare, fără a fi tratată, ca și deșeu lichid. Această categorie de apă uzată este preluată de S.C. RONGO IMPEX S.R.L. în vederea eliminării.

-apa tehnologică uzată rezultată de la călirea profilelor extrudate din aluminiu (activitatea de extrudare a profilelor din aluminiu) este preluată de rețeaua internă de canalizare, de unde este descărcată în rețeaua de colectare a apei urbane uzate din localitatea Dumbrăvița, respectiv la stația de epurare a apei urbane uzate din localitatea Dumbrăvița.

Conform celor menționate anterior, singura categorie de apă uzată tratată în incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este apa uzată rezultată din instalația de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu. Apele uzate rezultate din celelalte activități care se desfășoară în incinta fabricii (inclusiv apele menajere uzate) sunt descărcate la stația de epurare a apelor urbane uzate care deservește localitatea Dumbrăvița, fără a fi epurate.

Descrierea instalației de tratare a apei uzate (efluentului) provenită din instalația de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu este făcută la cap. 2.14.3.2.2 din prezenta documentație.

Debitul de apă uzată evacuat din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este de cca. 132,51 m³/zi, din care:

-38,53 m³/zi apă menajeră uzată

-93,98 m³/zi apă tehnologică uzată

Întreaga cantitate de apă uzată este descărcată la stația de epurare a apei urbane uzate care deservește localitatea Dumbrăvița.

Date (estimate) privitoare la calitatea apei uzate descărcată la stația de epurare care deservește localitatea Dumbrăvița sunt prezentate în tabelul 5.4.1.

Tabel 5.4.1 – Debitul și calitatea apelor uzate

Categorie de apă uzată/Poluant	Debit	Debit masic	Concentrație estimată	Concentrație maxim admisă ⁽¹⁾
	[m ³ /zi]	[g/zi]	[mg/l]	[mg/l]
materii în suspensie	132,51	5997,09	45,26	350
CBO5		5011,76	37,82	300
CCO-Cr		4949,48	37,35	500
detergenți		1458,46	11,01	25
substanțe extractibile		528,49	3,99	30
pH		-	7,5	6,5+8,5
sulfați		13050	98,48	600
carbonați		10800	81,5	n
cupru		0,119	1,04x10 ⁻³	0,2
zinc		0,119	1,04x10 ⁻³	1
aluminiu		<5	<0,05	n
crom hexavalent		<5	<0,05	0,2
crom total		<5	<0,05	1,5
plumb		<5	<0,05	0,5

⁽¹⁾ – conform NTPA 002/2005

n – nenormat

După cum se poate observa din datele prezentate în tabelul 5.4.1, calitatea estimată a apei uzate care va fi evacuată din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică se încadrează în condițiile de calitate impuse de NTPA 002/2005.

În conformitate cu prevederile Regulamentului (CE) nr.166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 ianuarie 2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați sub a cărei incidență intră activitatea de tratare a suprafeței profilelor de aluminiu, corelat cu datele privind cantitatea și calitatea apelor uzate tehnologice ce vor fi evacuate din această activitate, prezentate în tabelul 5.4.1, S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L. nu va raporta în Registrul Național al Poluanților Emiși și Transferați niciun transfer de poluanți cu apele uzate. Cantitățile de poluanți estimate a fi transferate cu apele uzate sunt mult mai mici de pragurile de emisii prevăzute în Anexa II la acest Regulament.

Apele pluviale colectate în incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică sunt descărcate în pârâul Chechiș.

Apele pluviale convențional curate (colectate pe acoperișurile halelor și pe platformele necarosabile) sunt evacuate din incinta fabricii fără a fi tratate, în timp ce apele pluviale

potențial impurificate, colectate de pe platformele carosabile/tehnologice, sunt trecute prin desnisipatoare-separatoare de produse petroliere.

Pentru tratarea apelor pluviale potențial încărcate cu materii în suspensie și/sau cu produse petroliere colectate de pe platformele carosabile/tehnologice din incinta fabricii sunt utilizate două desnisipatoare-separatoare de produse petroliere, după cum urmează:

- un separator de produse petroliere AS-TOP- 5 VF/EO/PPs (pentru tratarea apelor pluviale colectate de pe suprafețele carosabile din partea de nord-est a incintei) cu următoarele caracteristici:

- debit de apă admis - 5 l/s

- încărcare cu produse petroliere a influentului - max. 1000 mg/l

- încărcare cu produse petroliere a efluentului - max. 5 mg/l

- un separator de produse petroliere de tip AS-TOP-10 VF/EO/PPs (pentru tratarea apelor pluviale colectate de pe suprafețele carosabile din partea de vest a incintei) cu următoarele caracteristici:

- debit de apă admis - 75 l/s

- încărcare cu produse petroliere a influentului - 1000 mg/l

- încărcare cu produse petroliere a efluentului - 5 mg/l

În incinta fabricii mai funcționează două separatoare de produse petroliere (de tip MOA 3-1-1 CS) destinate pentru tratarea apelor pluviale eventual colectate de canalele de cabluri care ies din hala de extrudare. Separatoarele de produse petroliere amplasate în partea de sud a clădirii administrative, respectiv în partea de nord est a halei turnătorie. Fiecare din cele două separatoare de produse petroliere are un debit nominal de 3 l/s. Aceste două separatoare de produse petroliere au rolul de a reține eventualul ulei scurs din presele de extrudare în cazul unor avarii majore la aceste utilaje, ulei care în situații extreme poate ajunge și în canalele de cabluri care ies din hala de extrudare pe platforma din partea de est a fabricii.

Schema rețelelor de canalizare din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este prezentată în planșa nr. 5.

5.5 Alte posibile impurități din folosința anterioară a amplasamentului

Anterior construirii Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, terenul din incinta (și din împrejurimile) fabricii a fost utilizat pentru pășunat.

Nu există nicio informație despre alte utilizări anterioare ale terenului și/sau despre eventuale poluări ale solului, subsolului, apelor subterane în perioada premergătoare construirii fabricii.

5.6 Incinta de încheiere

În incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică se desfășoară șapte activități de bază și anume: extrudare, topire deșeuri din aluminiu și turnare bare, prelucrări mecanice, asamblare, tratate electrochimică a suprafețelor, acoperire cu grund/vopsea a suprafețelor, control cu substanțe penetrante a calității profilelor din aluminiu.

Dintre aceste activități:

- activitatea de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu este o activitate care intră sub incidența legislației privitoare la controlul integrat al poluării (Legea 278/2013)

- activitățile de acoperire cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu, de inscripționare a profilelor de aluminiu, marcarea a profilelor de aluminiu, de acoperire cu materiale de protecție a profilelor de aluminiu(activități care se desfășoară în diverse spații de producție din cadrul fabricii) intră sub incidența prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

Între, activitățile din incinta fabricii există legături determinate de materiile prime utilizate, de fluxul subproduselor și al produselor, de furnizarea de utilități, de căile de acces în incintă și în clădirile halelor de producție, etc.

Urmare a celor enunțate anterior, incinta de încheiere urmează perimetrul platformei pe care este amplasată fabrica, incluzând în interiorul său toate halele de producție ale Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică.

Incinta de încheiere este trasată pe planșa nr. 6.

6. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR, MODEL CONCEPTUAL

Datele referitoare la activitatea Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, respectiv datele referitoare la amplasarea și la litologia zonei de amplasare a fabricii, arată că:

- fabrica este amplasată pe o platformă săpată în versantul unui deal. Diferența de nivel a terenului natural între partea de est a platformei fabricii și partea de vest a platformei fabricii este de până la 10 m.

- între suprafața solului și freatic există atât formațiuni cu permeabilitate redusă (argile), cât și formațiuni cu permeabilitate relativ mare (argile nisipoase, nisip argilos, praf argilos).

-nivelul apei freatice se găsește la adâncimi relativ mici față de suprafața solului. În cele 16 foraje executate în incinta fabricii, nivelul hidrostatic se situează la adâncimicuprinse între 1,5 m și 5,5 m față de suprafața terenului

-direcția de curgere a freaticului nu a fost determinată prin măsurători directe dar, având în vedere configurația terenului, direcția locală de curgere a freaticului este de la sud est spre nord vest.

-în mod natural, terenul din zona de amplasare a incintei fabricii poate asigura protejarea calității freaticului, între suprafața solului și freatic existând pachetesucsesive de formațiuni cu permeabilitate redusă, cu grosimi de peste 1 m. Prin lucrările de săpare a platformei fabricii, o bună parte din formațiunile cu permeabilitate redusă au fost îndepărtate, în special din partea de sud est a incintei fabricii, crescând astfel vulnerabilitatea solului de adâncime și a freaticului la acțiunea unor poluanți proveniți de la suprafața solului.

-toate activitățile exterioare din incinta fabricii se desfășoară pe căi de acces și platforme impermeabile, mărginite de borduri, deservite de instalații de canalizare.

-în toate activitățile din incinta fabricii sunt utilizate amestecuri/substanțe chimice, unele în stare solidă, altele în stare lichidă sau gazoasă. Conform estimării riscului de poluare asociat utilizării fiecărui amestec/substanță chimică în cadrul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, marii majorități (66% din amestecurile/substanțele chimice periculoase relevante utilizate în activitatea fabricii) a amestecurilor și substanțelor chimice utilizate le este asociat un risc mic de poluare (pe o scară „mic, mediu, mare”). Pentru restul de 34% din amestecurile/substanțele chimice periculoase relevante utilizate în activitatea fabricii riscul de poluare este mediu. Nu este utilizată în activitatea fabricii nici un amestec/substanță chimică căruia să îi fie asociat un risc mare de poluare.

-toate spațiile interioare sunt pardosite cu materiale impermeabile, spațiile în care se vehiculează/utilizează preparate chimice fiind pardosite cu materiale impermeabile rezistente la acțiunea respectivelor preparate chimice utilizate.

-spațiile interioare în care se utilizează/depozitează cantități semnificative de preparate chimice în stare lichidă sunt astfel construite încât să nu permită răspândirea unor eventuale scurgeri de preparate chimice.

-instalațiile în care se utilizează cantități semnificative de preparate chimice în stare lichidă au în componență și rezervoare de avarie, în care să poată fi descărcate, în cazul unor avarii, preparatele chimice aflate în instalație.

-instalațiile a căror funcționare generează poluanți atmosferici sunt echipate cu filtre (uscate sau umede, după caz), care asigură randamente ridicate de reținere a poluanților.

-cu excepția activității de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu, celelalte activități din incinta fabricii generează cantități relativ mici de apă uzată și fără încărcări semnificative de poluanți. Pentru instalația de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu a fost prevăzută o instalație de tratare a efluentului uzat, care să asigure recircuitarea în instalație a unei părți din efluent, respectiv evacuarea la canalizare a unei cantități de apă tehnologică uzată a cărei calitate să permită preluarea ei în stația de epurare a localității Dumbrăvița.

-evaluarea făcută asupra riscului de poluare a solului, subsolului și a apei subterane pentru preparatele chimice utilizate în activitatea fabricii este „risc mic” (pe o scară „risc mic, risc mediu, risc mare”).

-deșeurile rezultate din activitatea fabricii sunt colectate și depozitate, în funcție de proveniența și caracteristicile fiecărui deșeu în parte, în depozite astfel amenajate încât să minimizeze posibilitatea contactului între respectivele deșeuri și factorii de mediu. Toate deșeurile generate sunt eliminate din incintă prin terțe firme.

Interpretarea informațiilor enumerate anterior este următoarea:

-funcționarea normală a Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică generează o poluare în limite admise a factorilor de mediu. Deși în fabrică sunt utilizate o serie de materiale care pot afecta semnificativ calitatea factorilor de mediu, cantitățile relativ mici utilizate/stocate și amenajările, dotările, instalațiile de care dispune fabrica asigură protejarea corespunzătoare a factorilor de mediu. Funcționarea normală a fabricii generează în principal emisii atmosferice (pulberi cu conținut de metale, clor, compuși organici volatili, aerosoli alcalini și aerosoli acizi, poluanți specifici gazelor de ardere) și ape uzate (încărcate cu materii în suspensie, sulfați, carbonați, metale, substanțe extractibile, substanțe organice) al căror conținut de poluanți (concentrații) se situează mult sub limitele admise.

-pentru funcționarea normală, zona de influență a fabricii (evidențiată în studiile de impact asupra mediului și asupra sănătății umane) se regăsește în interiorul incintei fabricii.

-la construirea fabricii s-au avut în vedere o serie de măsuri care să prevină poluarea factorilor de mediu în cazul apariției unor avarii. Au fost construite platforme impermeabile, cuve de retenție, capacități care să poată prelua efluenții în cazul unor avarii. Cu toate acestea, nu pot fi total excluse situațiile în care, datorită unui cumul de circumstanțe, să

aibă loc avarii soldate cu emisii de poluanți în factorii de mediu. Chiar și în astfel de situații, doar cantități mici din preparatele chimice stocate/utilizate în stare lichidă pot ajunge în contact cu solul, subsolul sau cu apa subterană. Odată produse astfel de evenimente, urmările lor pot fi resimțite direct de sol sau subsol și indirect de apa subterană și/sau de apa de suprafață (pârâul Chechiș). În afara unor situații în care scurgerile de poluanți ar avea loc direct în pârâul Chechiș (situație neverosimilă din punct de vedere tehnic) aria de răspândire a eventualelor poluări se va regăsi în partea de nord vest a fabricii, la distanțe relativ mici față de incinta acesteia. Nu sunt posibile poluări care să afecteze zonele locuite sau calitatea acviferului.

7. CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU DE PE AMPLASAMENT

7.1 Calitatea apei de suprafață

Singurul curs de apă de suprafață din apropierea amplasamentului Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică este pârâul Chechiș.

În cursul anului 2013 ABA Someș-Tisa, SGA Maramureș, a făcut, la solicitarea S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L., un studiu pentru caracterizarea stării ecologice a pârâului Chechiș.

Conform adresei nr. 186/2013 aABA Someș-Tisa, SGA Maramureș:

- caracterizarea stării ecologice a pârâului Chechiș a fost făcută în conformitate cu cerințele Directivei Cadru Apă 60/EE/2000 transpusă în legislația românească prin HG 1038/2010.
- pârâul Chechiș în secțiunea analizată conform indicatorilor analizați la elementele ce intră în categoria „condițiilor de oxigenare” anume CBO5 și CCOCr și „categoria nutrienților” anume N total se încadrează în clasa de calitate „moderată”. Restul indicatorilor analizați se încadrează în clasa de calitate „foarte bună”.
- având în vedere că în încadrarea generală a corpului de apă este luată în calcul cea mai defavorabilă situație, corpul de apă se încadrează în clasa de calitate „moderată”.

Probele de apă care au stat la baza elaborării studiului au fost recoltate amonte de podul rutier al căii de acces spre Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, amonte de canalul prin care sunt descărcate apele pluviale din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică.

Recoltarea probelor de apă a fost făcută de reprezentanții SGA Maramureș, iar analizarea probelor de apă a fost făcută de SGA Maramureș, Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare.

Indicatorii analizați pentru caracterizarea calității pârâului Chechiș, conform cu Rapoartele de analiză 33, 34, 35/2013 eliberate de SGA Maramureș, Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare, sunt prezentați în tabelul 7.1.1.

Tabel 7.1.1 – Indicatori de calitate determinați pentru pârâul Chechiș

Indicator	UM	Valoare determinată		
		proba recoltată în 4.01.2013	proba recoltată în 5.01.2013	proba recoltată în 7.01.2013
CBO5	mgO ₂ /l	14,1	15,2	19,9
CCOCr	mgO ₂ /l	45	48	65
Reziduu filtrabil uscat la 105°C	mg/l	210	206	229
Sulfați	mgSO ₄ /l	38	29	31
pH	unit pH	7,47	7,55	7,58
Azot total	mgN/l	<1,5	<1,5	<1,5
Fosfor total	mgP/l	0,012	0,008	0,013
Sodiu	mgNa/l	10,12	9,69	10,78
Zinc	mgZn/l	0,045	0,046	0,031
Cupru	μg/l	4,724	3,169	3,665
Crom	μg/l	<1	<1	<1
Aluminiu	μg/l	31,64	18,64	11,94

7.2 Calitatea solului și a subsolului

Investigații sistematice privitoare la calitatea solului de pe amplasamentul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică au fost făcute în anii:

- 2008 – înainte de construirea fabricii
- 2012 – înainte de punerea în funcțiune a instalației pentru topirea deșeurilor de aluminiu/turnarea barelor de aluminiu
- 2013 – înainte de construirea halelor anodizare, vopsitorie, prelucrări mecanice și asamblare

Investigațiile asupra calității solului și subsolului din anul 2008 au avut drept scop evidențierea calității solului înainte de construirea fabricii. La momentul realizării investigațiilor nu exista niciun fel de informație asupra extinderilor ulterioare ale activității (care au dus și la extinderi ale clădirilor din incintă) astfel că, pentru situația prezentă, amplasarea punctelor din care au fost prelevate probele de sol nu este cea mai bună. Cu toate acestea, rezultatele investigațiilor dau o bună imagine asupra calității inițiale a solului din actuala incintă a fabricii. Investigațiile asupra calității solului/subsolului din anii 2012 și 2013 sunt legate de două etape diferite în dezvoltarea fabricii și, în mod firesc, sunt concentrate pe zonele de teren ocupate/posibil influențate de noile investiții.

Cu toate inconvenientele prezentate anterior, rezultatele investigațiilor asupra calității solului/subsolului realizate în anii 2008, 2012, 2013 dau o bună imagine asupra calității solului la data solicitării Autorizației integrate de mediu pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică.

7.2.1. Investigații asupra calității solului și subsolului realizate în anul 2008

O primă campanie de investigare a calității solului de pe actualul amplasament al Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică a fost efectuată în anul 2008, cu ocazia elaborării studiului geotehnic pe amplasamentul actual al fabricii.

Cu ocazia săpării forajelor care au fundamentat studiul geotehnic au fost recoltate și probe de sol în vederea analizării lor, pentru a caracteriza calitatea solului.

Au fost utilizate, pentru recoltarea probelor de sol, șase foraje și trei excavații.

Recoltarea probelor de sol a fost făcută de reprezentanți ai S.C. ECOTERRA ING S.R.L. Baia Mare, iar analizarea probelor de sol a fost făcută de Laboratorul WESSLING S.R.L. Târgu Mureș.

Rezultatele analizelor probelor de sol recoltate de pe amplasamentul Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică sunt prezentate în tabelul 7.2.1.1.

Localizarea locațiilor din care au fost recoltate probele de sol (forajele F1, F3, F4, F5, F6, F7 și excavațiile S1, S2, S3) sunt marcate pe planșa nr. 7.

Datele din tabelul 7.2.1.1 arată că, deși în conformitate cu destinația de până în anul 2008 a terenului pe care a fost construită fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, cea de pășune, calitatea solului nu ar fi trebuit să fie afectată de activități antropice, valorile concentrațiilor de metale în sol sunt, pentru majoritatea metalelor analizate, mai mari decât valorile normale, așa cum sunt ele specificate în Ord. MAPPM nr. 756/1997.

Rezultatele analizelor efectuate evidențiază:

- depășiri ale valorilor normale (conform Ord. MAPPM 756/1997) ale concentrațiilor de arsen, cupru, crom, nichel, plumb în solul/subsolul din zona de amplasare a Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică

- valori ale concentrațiilor de poluanți în sol și în subsol mai mari decât concentrațiile aferente pragului de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile ale terenului (definite conform Ord. MAPPM 756/1997) pentru arsen, în una din probele de sol analizate, dar mai mici decât pragul de intervenție.

Rezultatele analizelor probelor de sol recoltate în anul 2008 din zona incintei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică trebuie însoțite de următoarele mențiuni:

-probele de sol au fost recoltate înainte de realizarea platformei pe care, ulterior, a fost construită fabrica. Având în vedere că realizarea platformei fabricii a presupus excavații cu adâncimi care au ajuns la cca. 10 m (în partea de est a platformei fabricii), o mare parte a probelor de sol au fost recoltate de la cote situate deasupra platformei actuale a fabricii. Acest fapt presupune abordarea atentă a comparației dintre rezultatele analizelor probelor de sol recoltate înainte de construirea fabricii cu rezultatele analizelor probelor de sol recoltate după finalizarea construirii fabricii

-în Ordinul 756/1997 sunt prezentate, pentru majoritatea metalelor pentru care au fost analizate probe de sol, valori ale concentrațiilor normale de metale în sol. Aceste valori trebuie înțelese ca fiind orientative, în sensul că, pentru anumite situații, valorile naturale ale concentrațiilor de metale în sol pot diferi mult de cele considerate normale. Este și cazul localității Dumbrăvița, care este amplasată într-o cunoscută zonă minieră, zonă în care mineralizații cu conținut relativ mare de metale se regăsesc și la suprafața solului.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 7.2.1.1. - Rezultatele analizelor probelor de sol recoltate în anul 2008

Foraj/Locație	Adâncime de recoltare	Element analizat									
		pH	Al	As	Cd	Cu	Cr	Mg	Ni	Pb	Zn
	[m]	[unit.pH]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]
F1	0,6	5,04	12980	6,7	<1,25	<15	19	1234	<15	<15	33,2
	6	6,91	34343	15,5	<1,25	34	49	6362	60,1	<15	66,3
F3	0,6	6,34	27100	10,5	<1,25	<15	32,4	2737	23	23,1	47,9
	4	8,1	44550	<5	<1,25	39,1	65,5	14248	56,8	15,3	83,1
	6	6,53	27775	9,25	<1,25	15,8	40	3736	33,2	<15	46,6
F4	0,6	5,43	23308	7,17	<1,25	<15	31,7	2742	21,8	28,2	46
	3,5	5,5	27372	<5	<1,25	32,1	45,6	6605	52,9	15,5	73,7
	6	7,93	26300	5	<1,25	25,2	39,3	10252	34,5	<15	50,7
F5	0,6	6,45	39876	10,6	<1,25	23,3	61,5	3505	38,3	128,6	51,4
	4,7	6,82	22675	17,6	<1,25	33,3	43,5	6277	56,8	17,5	71,5
	5	7	28975	6,85	<1,25	31,3	48	11803	43	<15	66,8
F6	0,8	6,91	20975	9,35	<1,25	11,2	28,1	2112	15,9	26	34,8
	3	6,74	30859	<5	<1,25	14,1	37,6	3080	27,2	<15	44,1
	6	7,46	38409	<5	<1,25	39,3	83	4465	51,5	17,7	80,9
F7	0,6	5,6	36162	11,2	<1,25	24,7	55,1	4452	38,2	42,2	56,7
	2,2	8,3	47325	<5	<1,25	37,4	75	9996	60	18,9	89,1
	5,1	8,69	44233	36,8	<1,25	34,7	69,8	15503	50,7	19,6	75,3
S1	0,6	8,23	17160	<5	<1,25	<15	24,7	2038	<15	16	37,8
S2	0,6	7,08	20859	7,42	<1,25	<15	28,1	2134	18,8	60	51,6
S3	0,6	6,47	26881	9,01	<1,25	<15	36,6	3665	23,5	54	63,5
Valori normale ⁽¹⁾		n	n	5	1	20	30	n	20	20	100
Folosințe sensibile ⁽¹⁾ (A/I)		n	n	15/25	3/5	100/200	100/300	n	75/150	50/100	300/600
Folosințe mai puțin sensibile (A/I)		n	n	25/50	5/10	250/500	300/600	n	200/500	250/1000	700/1500

⁽¹⁾ - conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997

(A/I) – prag de alertă/prag de intervenție, definite conform Ord. MAPPM nr. 756/1997

n - nenormat

7.2.2. Investigații asupra calității solului realizate în anul 2012

În anul 2012, înainte de punerea în funcțiune a instalației pentru topirea/turnarea barelor din aluminiu au fost recoltate și analizate probe de sol din zona de posibilă influență a activității de topire/turnare a aluminiului.

Probele de sol au fost recoltate în perioada 17-19 mai 2012, iar analiza probelor de sol s-a făcut în perioada 24.05-6.06.2012, anterior momentului punerii în funcțiune a instalației de topire/turnare a barelor din aluminiu.

Au fost recoltate și analizate 25 de probe de sol, de la suprafața solului, de la o adâncime de 0,2 m.

Toate probele de sol au fost recoltate din locații situate în incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică.

Coordonatele punctelor (în sistem Stereo 70) din care au fost recoltate probele de sol sunt prezentate în tabelul 7.2.2.1.

Tabel 7.2.2.1 – Coordonatele punctelor din care au fost recoltate probe de sol

Denumire punct de recoltare	Coordonate	
	x	y
LS1	400165,9	678628,7
LS2	400209,1	678653,7
LS3	400147,7	678560,3
LS4	400190,9	678585,4
LS5	400234,2	678610,4
LS6	400277,4	678635,5
LS7	100203,5	678563,8
LS8	400246,7	678588,8
LS9	400290	678613,9
LS10	400333,3	678639
LS11	400041,6	678441,7
LS12	400086,6	678465,5
LS13	400172,7	678517,1
LS14	400216	678542,1
LS15	400259,2	678567,2
LS16	400302,5	678592,3
LS17	400345,8	678617,3
LS18	400389	678642,4
LS19	400069,7	678397,7
LS20	400111,3	678423,7
LS21	400370,8	678574,1
LS22	400414,1	678599,1
LS23	400457,4	678624,2
LS24	400093,1	678355,3
LS25	400136,3	678380,4

Punctele din care au fost recoltate probele de sol sunt marcate pe planșa nr. 7.

Amplasarea punctelor din care au fost recoltate probele de sol a fost făcută ținând cont de modul de dispersie în atmosferă a poluanților (pulberilor) proveniți din activitatea instalației de topire a aluminiului/turnare a barelor de aluminiu, în sensul că majoritatea probelor de sol (19 probe din cele 25 de probe recoltate) au fost recoltate din partea de nord vest și de nord a incintei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, zone în care se estimează valori maxime ale concentrațiilor de pulberi în imisie. Probe de sol (6 probe din cele 25 de probe recoltate) au fost recoltate și din partea de vest a incintei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, zonă în care estimările privitoare la dispersia poluanților atmosferici indică posibila prezență în aer a pulberilor cu conținut de metale.

Recoltarea probelor de sol a fost efectuată de către specialiștii S.C. Geo Search S.R.L. Cluj Napoca.

Toate probele de sol recoltate au fost analizate în vederea determinării:

- pH- ului
- concentrației de aluminiu
- concentrației de cupru
- concentrației de plumb
- concentrației de zinc

indicatori specifici activității de topire a aluminiului, respectiv turnare a barelor de aluminiu.

În conformitate cu:

- Raportul de încercare nr. 120925/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 120926/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 120927/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 120928/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 120929/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 120930/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),

rezultatele analizelor probelor de sol sunt cele prezentate în tabelul 7.2.2.2.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
 titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 7.2.2.2 – Rezultatele analizelor probelor de sol recoltate/analizate în anul 2012

Denumire probă	Adâncime de recoltare [m]	Concentrații determinate							
		pH [u.pH]	Al [mg/kg]	Cd [mg/kg]	Cr [mg/kg]	Cu [mg/kg]	Ni [mg/kg]	Pb [mg/kg]	Zn [mg/kg]
LS1	0,2	5,31	21909	-	-	16	-	48,8	66,9
LS2	0,2	5,2	21367	-	-	20,6	-	59	70,2
LS3	0,2	6,44	22007	-	-	21,7	-	28,5	66,3
LS4	0,2	7,46	26265	-	-	29,1	-	20,8	89,3
LS5	0,2	7,88	18652	-	-	32	-	32,9	163
LS6	0,2	7,84	35981	-	-	27,9	-	24	91,9
LS7	0,2	7,87	30735	-	-	31,6	-	29,6	148
LS8	0,2	7,94	37617	-	-	32,8	-	21,1	104
LS9	0,2	7,89	24764	-	-	26,6	-	25,4	99,7
LS10	0,2	8,18	33567	-	-	33,5	-	19,6	98
LS11	0,2	8,04	31953	<1	57,9	38,9	46,9	34	187
LS12	0,2	7,41	25587	<1	41,7	24,1	34,3	37,4	79,3
LS13	0,2	7,76	31737	-	-	31,1	-	23,7	101
LS14	0,2	7,82	25955	-	-	26,7	-	17,1	78,5
LS15	0,2	8,12	4441	-	-	11,7	-	21,4	250
LS16	0,2	8,07	4927	-	-	15,1	-	24,5	278
LS17	0,2	7,06	18035	-	-	15,7	-	9,85	51,8
LS18	0,2	7,77	20996	-	-	25	-	19,2	77,4
LS19	0,2	7,82	9928	<1	24,8	29,8	48	22,6	76,1
LS20	0,2	7,52	12233	<1	25,9	27,2	37,8	20,7	71,9
LS21	0,2	5,68	13014	-	-	26	-	71,7	65,6
LS22	0,2	4,58	7587	-	-	<5	-	36,2	<50
LS23	0,2	7,16	9790	-	-	<5	-	40,5	<50
LS24	0,2	6,48	7783	<1	13,5	6,07	6,84	43,8	54,6
LS25	0,2	6,98	12402	<1	25	23,9	34,1	31,9	81,4
Folosințe sensibile ⁽¹⁾ (A/I)		n	n	3/5	100/300	100/200	75/150	50/100	300/600
Folosințe mai puțin sensibile ⁽¹⁾ (A/I)		n	n	5/10	300/600	250/500	200/500	250/1000	700/1500

⁽¹⁾ – folosințe sensibile/măi puțin sensibile ale terenului, definite conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997

(A/I) – prag de aleră/prag de intervenție, definite conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997

n - nenormat

Interpretarea rezultatelor analizelor probelor de sol trebuie făcută ținând seama și de topografia inițială a amplasamentului incintei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică. Realizarea platformei pe care este amplasată clădirea fabricii a impus excavarea taluzului dealului pe care este amplasată fabrica, astfel că, deși recoltarea probelor de sol s-a făcut de la aceeași adâncime față de cota actuală a solului (0,2 m), luând ca reper configurația inițială a terenului, o parte din probele de sol au fost prelevate de la suprafața solului (0,2 m), iar o altă parte din probele de sol au fost prelevate de la adâncimi relativ mari (de până la 10 m) față de suprafața solului. În funcție de adâncimea de la care au fost recoltate, probele de sol pot proveni din formațiuni litologice diferite.

Plecând de la valorile concentrațiilor de metale din probele de sol care au fost analizate și de locul din care au fost recoltate probele de sol au fost elaborate hărțile de distribuție pe suprafața incintei fabricii a valorilor concentrațiilor de metale din sol. Aceste hărți sunt prezentate în planșa nr. 8 (pentru concentrația de aluminiu și de cupru în sol) și în planșa 9 (pentru concentrația de plumb și de zinc în sol).

Alura curbelor de distribuție a concentrațiilor de metale în sol sugerează:

- pentru aluminiu* -o fâșie cu valori mai mari ale concentrațiilor de aluminiu, situată pe direcția sud vest - nord est (care se suprapune peste amplasamentul drumului de acces la corpul administrativ al fabricii)
- pe direcție nord vest și sud est concentrațiile scad, de la valori mari în zona drumului de acces la valori mai mici în partea de nord vest, respectiv în partea de sud est a incintei fabricii
- această distribuție a concentrației de aluminiu în sol este conformă cu tendințele puse în evidență cu ocazia investigațiilor privitoare la calitatea solului efectuată în anul 2008, conform cărora valorile concentrațiilor de aluminiu din sol au un trend crescător de la suprafața solului la adâncimi cuprinse între 2 și 4 m, urmate de valori ale concentrațiilor care descresc odată cu creșterea adâncimii de la care au fost recoltate probele de sol
- pentru cupru* -o fâșie cu valori mai mari ale concentrațiilor de cupru, situată pe direcția sud vest - nord est (care se suprapune peste amplasamentul drumului de acces la corpul administrativ al fabricii)
- pe direcție nord vest și sud est concentrațiile scad, de la valori mari în zona drumului de acces la valori mai mici în partea de nord vest,

respectiv în partea de sud est a incintei fabricii

-această distribuție a concentrației de cupru în sol este conformă cu tendințele puse în evidență cu ocazia investigațiilor privitoare la calitatea solului efectuată în anul 2008, conform cărora valorile concentrațiilor de cupru din sol au un trend crescător de la suprafața solului la adâncimi cuprinse între 2 și 4 m, urmate de valori ale concentrațiilor care descresc odată cu creșterea adâncimii de la care au fost recoltate probele de sol

-pentru plumb

-o fâșie cu valori mai mici ale concentrațiilor de plumb, situată pe direcția sud vest - nord est (care se suprapune peste amplasamentul drumului de acces la corpul administrativ al fabricii)

-pe direcție nord vest și sud est concentrațiile cresc, de la valori mici în zona drumului de acces la valori mai mari în partea de nord vest, respectiv în partea de sud est a incintei fabricii

-această distribuție a concentrației de plumb în sol este conformă cu tendințele puse în evidență cu ocazia investigațiilor privitoare la calitatea solului efectuată în anul 2008, conform cărora valorile concentrațiilor de plumb din sol au un trend descrescător de la suprafața solului spre adâncime

-pentru zinc

-o fâșie cu valori mai mari ale concentrațiilor de zinc, situată pe direcția sud vest - nord est (care se suprapune peste amplasamentul drumului de acces la corpul administrativ al fabricii)

-pe direcție nord vest și sud est concentrațiile scad, de la valori mari în zona drumului de acces la valori mai mici în partea de nord vest, respectiv în partea de sud est a incintei fabricii

-această distribuție a concentrației de zinc în sol este conformă cu tendințele puse în evidență cu ocazia investigațiilor privitoare la calitatea solului efectuată în anul 2008, conform cărora valorile concentrațiilor de zinc din sol au un trend crescător de la suprafața solului la adâncimi cuprinse între 2 și 4 m, urmate de valori ale concentrațiilor care descresc odată cu creșterea adâncimii de la care au fost recoltate probele de sol

Intervalele de valori determinate pentru concentrația de metale în sol și pentru pH-ul solului sunt prezentate în tabelul 7.2.2.2.3.

Tabel 7.2.2.2.3 – Intervale de valori pentru concentrațiile de metale și pentru pH

Indicator	U.M.	Valori determinate			Valori de referință* A/I**
		minime	maxime	medii	
pH	u. pH	4,58	8,18	7,21	n
aluminiu	mg/kg	4441	37617	20369	n
cupru	mg/kg	<5	38,9	24,91	250/500
plumb	mg/kg	9,85	71,7	30,57	250/1000
zinc	mg/kg	51,8	278	106,51	700/1500

* - conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997

** - valoarea pragului de alertă/valoarea pragului de intervenție, pentru folosințe mai puțin sensibile ale terenului

n - nenormat

Din datele prezentate în tabelul 7.2.2.2.3 se poate observa că pentru toate probele de sol recoltate valorile maxime ale concentrațiilor de metale din sol sunt mult mai mici decât valorile pragurilor de alertă (pentru folosințe mai puțin sensibile ale terenului - probele de sol fiind recoltate din incinta fabricii), așa cum sunt ele definite prin Ordinul MAPPM nr. 756/1997.

Este însă de remarcat ecartul mare în care variază valorile determinate, atât pentru pH (de la valori din domeniul acid, la valori din domeniul bazic), cât și pentru concentrațiile de metale.

7.2.3 Investigații asupra calității solului și subsolului realizate în anul 2013

Investigațiile privitoare la calitatea solului au fost realizate la sfârșitul anului 2013 (octombrie-noiembrie), cu ocazia efectuării, de către S.C. Geo Search S.R.L. Cluj Napoca, unor lucrări geotehnice în zona viitoarelor hale din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică.

Investigațiile au avut drept scop caracterizarea calității solului și a subsolului din partea de vest a incintei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică înainte de construirea halelor anodizare, vopsire, prelucrări mecanice și asamblare.

Au fost recoltate și analizate 19 de probe de sol, recoltate de la trei adâncimi, respectiv:

- 9 probe de sol recoltate de la o adâncime de 0,5 m față de suprafața solului
- 5 probe de sol recoltate de la o adâncime de 1 m față de suprafața solului
- 5 probe de sol recoltate de la o adâncime de 3 m față de suprafața solului

Toate probele de sol au fost recoltate din locații situate în interiorul incintei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, în partea de vest a acesteia.

Coordonatele punctelor (în sistem Stereo 70) din care au fost recoltate probele de sol și adâncimea de la care au fost recoltate probele de sol, sunt prezentate în tabelul 7.2.3.1.

Tabel 7.2.3.1 – Coordonatele punctelor din care au fost recoltate probe de sol; adâncimea de recoltare

Denumire punct de recoltare	Coordonate		Adâncime de recoltare ⁽¹⁾
	x	y	[m]
FG 01	400065,85	678298,16	0,5
			1
			3
FG 02	400131,01	678311,1	0,5
			1
			3
FG 03	400183,79	678321,74	0,5
FG 04	400124,28	678393,72	0,5
FG 05	400080,98	678366,71	0,5
			1
			3
FG 06	400037,51	678340,75	0,5
			1
			3
FG 07	400001,4	678399,17	0,5
FG 08	400039,95	678414,99	0,5
			1
			3
FG 09	400102,49	678432,56	0,5

⁽¹⁾ – față de suprafața terenului din locul de recoltare

Punctele din care au fost recoltate probele de sol sunt marcate pe planșa nr. 7.

Recoltarea probelor de sol a fost efectuată de către specialiștii S.C. GEO SEARCH S.R.L.

Cluj Napoca.

Toate probele de sol recoltate au fost analizate în vederea determinării:

- pH- ului
- concentrației de aluminiu
- concentrației de arsen
- concentrației de cadmiu
- concentrației de cupru
- concentrației de plumb
- concentrației de zinc
- concentrației de crom total
- concentrației de crom hexavalent
- concentrației de magneziu
- concentrației de nichel
- concentrației de sulfat

indicatori specifici activităților de tratare electrochimică a suprafeței profilelor din aluminiu, de acoperire cu grund și/sau vopsea a suprafeței profilelor din aluminiu, de control cu substanțe

penetrante a calității profilelor din aluminiu, de prelucrare mecanică și de asamblare.

În conformitate cu:

- Raportul de încercare nr. 133901/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 133902/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 133903/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 133904/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 133905/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 133906/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 133907/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 133908/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 133909/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 133910/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 133911/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 133912/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 133913/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),
- Raportul de încercare nr. 133914/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș (raport de încercare anexat prezentei documentații),

rezultatele analizelor probelor de sol sunt prezentate în tabelul 7.2.3.2.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
 titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 7.2.3.2 – Rezultatele analizelor probelor de sol

Foraj/L ocație	Adâncime de recoltare ⁽¹⁾ [m]	Element analizat											
		pH [unit.pH]	As [mg/kg]	Al [mg/kg]	Cd [mg/kg]	Cr _{total} [mg/kg]	Cr _{VI} [mg/kg]	Cu [mg/kg]	Mg [mg/kg]	Ni [mg/kg]	Pb [mg/kg]	Zn [mg/kg]	SO ₄ [mg/kg]
FG01	0,5	5,45	6,39	30007	1,38	26	<0,25	18,8	3127	14,5	24,6	<50	<50
	1	5,89	11,2	45720	1,3	44,5	<0,25	24,8	5315	29	20,5	61	<50
	3	6,81	10,9	44118	2,07	49,4	<0,25	46,9	9266	105	17,1	99,9	<50
FG02	0,5	5,45	5,3	18822	<1	19,1	<0,25	6,11	1952	9,7	12,4	<50	<50
	1	5,95	9,16	52804	<1	52,9	<0,25	36,5	8692	52	15,5	88,7	<50
	3	6,39	10,9	26540	<1	35,7	<0,25	29,8	5486	69,8	8,12	71,4	<50
FG03	0,5	8,16	6,95	49436	1,2	57,2	<0,25	33	16004	47	14,3	90,5	<50
FG04	0,5	5,25	6,34	16699	<1	16,7	<0,25	9,4	2866	9,95	44,9	<50	<50
FG05	0,5	7,84	6,33	24682	<1	35,9	<0,25	19,6	7264	33,8	9,02	55,2	134
	1	7,99	<4	31593	1,08	44,9	<0,25	28	12242	43,6	14,3	77,6	124
	3	5,91	12,2	30017	2,2	36,8	<0,25	34,2	2542	27,4	26,7	61,3	<50
FG06	0,5	7,47	7,96	37175	2,33	64,8	<0,25	51,4	12547	49	17,7	100	422
	1	7,67	6,88	38187	1,34	56,7	<0,25	33,3	9155	41,9	14,5	77,6	548
	3	5,84	7,92	34104	1,77	60	<0,25	59,8	6380	65,7	30,9	117	<50
FG07	0,5	5,01	5,48	26402	<1	36	<0,25	19,8	3347	24,6	23,9	60,8	<50
FG08	0,5	7,51	6,61	36448	1,43	57,6	<0,25	38,1	11542	44,7	17,5	135	713
	1	8,13	5,99	34151	1,28	55,1	<0,25	35	10507	41,9	16,9	111	399
	3	8,35	7,59	30658	1,65	56,4	<0,25	41,9	10610	56,3	29	172	76,9
FG09	0,5	5,77	4,61	18016	<1	30,8	<0,25	13,6	2503	17,9	13	51,2	<50
Valori normale ⁽²⁾	n	5	n	1	30	1	20	n	20	20	100	-	
FS (A/I)	n	15/25	n	3/5	100/300	4/10	100/200	n	75/150	50/100	300/600	2000/10x10 ³	
FMPS (A/I)	n	25/50	n	5/10	300/600	10/20	250/500	n	200/500	250/1000	700/1500	5000/5x10 ³	

⁽¹⁾ – față de nivelul solului din locul de amplasare al forajului

⁽²⁾ – conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997

FS – folosințe sensibile ale terenului, definite conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997

FMPS – folosințe mai puțin sensibile ale terenului, definite conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997

(A/I) – prag de alertă/prag de intervenție, definite conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997

n - nenormat

La interpretarea rezultatelor analizelor probelor de sol recoltate în anul 2013 din forajele FG 01 – FG 09, trebuie avută în vedere și topografia inițială a amplasamentului incintei Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică, în sensul că realizarea platformei pe care este amplasată clădirea fabricii a impus excavarea taluzului dealului pe care este amplasată fabrica și/sau depunerea de material de umplutură.

Astfel:

-pentru zonele în care au fost executate excavații în versantul dealului, deși recoltarea probelor de sol s-a făcut de la aceleași adâncimi față de cota actuală a solului (0,5 m, 1 m și 3 m), luând ca reper configurația inițială a terenului, o parte din probele de sol au fost prelevate de la suprafața solului (0,5 m), iar o altă parte din probele de sol au fost prelevate de la adâncimi relativ mari (de până la 10 m) față de suprafața solului. În funcție de adâncimea de la care au fost recoltate, probele de sol pot proveni din formațiuni litologice diferite.

-pentru zonele în care a fost depus material de umplutură, probele recoltate de la suprafața actuală a terenului sunt probe din material de umplutură, iar probele de adâncime sunt probe din solul de suprafață a terenului inițial

Valorile concentrațiilor de metale și de sulfați în solul de suprafață (adâncime de recoltare a probelor de 0,5 m) sugerează:

-existența unei zone, situată în partea de sud vest a incintei fabricii (probe de sol prelevate din forajul FG06) în care concentrațiile de crom, cupru, nichel, arsen, cadmiu, magneziu, au valori maxime

-existența unei zone, situată în partea de nord vest a incintei fabricii (probe de sol prelevate din forajul FG 08) în care concentrațiile de zinc, aluminiu și sulfați au valori maxime

-existența unei zone, situată în partea centrală a incintei fabricii (probe prelevate din forajul FG 04), în care concentrația de plumb are valoare maximă

Existența a trei zone de maxim pentru concentrațiile de metale și sulfați în probele de sol de suprafață analizate nu poate fi asociată unor surse de poluare a solului existente în activitatea fabricii, ci cel mai probabil, de activități anterioare de pe amplasament. Astfel:

-proba de sol recoltată de la adâncimea de 0,5 m din forajul FG 06 (pentru care au fost determinate cele mai mari valori pentru majoritatea indicatorilor analizați) este o probă de argilă prăfoasă (marnoasă) cafeniu-cenușie, plastic consistentă, cu fragmente de material organic

-proba de sol recoltată de la adâncimea de 0,5 m din forajul FG 08 (pentru care au fost determinate cele mai mari valori pentru zinc, aluminiu și sulfat) este o probă de material de umplutură

-proba de sol recoltată de la adâncimea de 0,5 m din forajul FG 04 (pentru care au fost determinate cele mai mari valori pentru plumb) este o probă de praf gălbui cu material organic

Pentru adâncimea de recoltare de 1 m a probelor de sol valorile maxime ale concentrațiilor de metale și sulfat din sol sunt repartizate aproape uniform în cele cinci locații din care au fost recoltate probe de sol. Astfel:

-în proba de sol recoltată din forajul FG 01 au fost determinate valorile maxime ale concentrațiilor de As și Pb

-în proba de sol recoltată din forajul FG 02 au fost determinate valorile maxime ale concentrațiilor de Al, Cu și Ni

-în proba de sol recoltată din forajul FG 05 a fost determinată valoarea maximă a concentrației de Mg

-în proba de sol recoltată din forajul FG 06 au fost determinate valorile maxime ale concentrațiilor de Cd, Cr_{total} și SO₄

-în proba de sol recoltată din forajul FG 08 a fost determinată valoarea maximă a concentrației de Zn

Pentru adâncimea de recoltare de 3 m a probelor de sol valorile maxime ale concentrațiilor de metale și sulfat din sol sunt repartizate aproape uniform în patru din cele cinci locații din care au fost recoltate probe de sol. Astfel:

-în proba de sol recoltată din forajul FG 01 a fost determinată valoarea maximă a concentrației de Ni

-în proba de sol recoltată din forajul FG 05 au fost determinate valorile maxime ale concentrațiilor de As și Cd

-în proba de sol recoltată din forajul FG 06 au fost determinate valorile maxime ale concentrațiilor de Al, Cr_{total}, Cu și Pb

-în proba de sol recoltată din forajul FG 08 au fost determinate valorile maxime ale concentrațiilor de Mg, Zn, SO₄

La fel ca și în cazul probelor de sol recoltate de la adâncimea de 0,5 m, probele recoltate de la adâncimile de 1 m și de la adâncimea de 3 m au fost recoltate din formațiuni litologice diferite, după cum urmează:

-pentru probele de sol recoltate de la adâncimea de 1 m:

-în FG 01, FG 02, FG 06 – argilă prăfoasă nisipoasă cafenie, plastic vârtoasă, cu material organic și cuiburi de nisip

-în FG 05 și FG 08 – material de umplură

-pentru probele de sol recoltate de la adâncimea de 3 m:

-în FG 01 și FG 02 – argilă prăfoasă cafeniu gălbuie, plastic vârtoasă, cu material organic și cuiburi de nisip

-în FG 06 – argilă prăfoasă cafeniu cenușie, plastic vârtoasă cu intercalații de nisip

-în FG 08 – material de umplură

Intervalele de valori determinate pentru concentrația de metale, sulfați în sol și pentru pH-ul solului sunt prezentate în tabelul 7.2.3.3.

Din datele prezentate în tabelul 7.2.3.3 se poate observa că pentru toate probele de sol recoltate valorile maxime ale concentrațiilor de metale din sol sunt mult mai mici decât valorile pragurilor de alertă (pentru folosințe mai puțin sensibile ale terenului - probele de sol fiind recoltate din incinta fabricii), așa cum sunt ele definite prin Ordinul MAPPM nr. 756/1997.

În planșele nr. 10+16 sunt prezentate hărțile de distribuție ale metalelor, sulfaților și pH-ului solului de suprafață pentru întreaga incintă. La realizarea hărților de distribuție au fost utilizate datele rezultate din analiza probelor de sol recoltate în anul 2012, completate pentru partea de vest a incintei, cu datele colectate în anul 2013.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
 titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Tabel 7.2.3.3 – Valori determinate în probele de sol

	Valori determinate											
	pH	As	Al	Cd	Cr _{total}	Cr _{VI}	Cu	Mg	Ni	Pb	Zn	SO ₄
	[unit pH]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]
adâncime de prelevare de 0,5 m												
valoare minimă	5,01	4,61	16699	<1	16,7	<0,25	6,11	1952	9,7	9,02	<50	<50
valoare maximă	8,16	7,96	49436	2,33	64,8	<0,25	51,4	16004	49	44,9	135	713
valoare medie	6,43	6,22	28631,89	1,59	38,23	<0,25	23,31	6794,67	27,91	19,7	82,12	423
adâncime de prelevare de 1 m												
valoare minimă	5,89	5,99	31593	<1	44,5	<0,25	24,8	5315	29	14,3	61	<50
valoare maximă	8,13	11,2	52804	1,34	56,7	<0,25	36,5	12242	52	20,5	111	548
valoare medie	7,13	8,31	40491	1,25	50,82	<0,25	31,52	9182,2	41,68	16,34	83,18	357
adâncime de prelevare de 3 m												
valoare minimă	5,84	7,59	26540	<1	35,7	<0,25	29,8	2542	27,4	8,12	61,3	<50
valoare maximă	8,35	12,2	44118	2,2	60	<0,25	59,8	10610	105	30,9	172	76,9
valoare medie	6,66	9,9	33087,4	1,92	47,66	<0,25	42,52	6856,8	64,84	22,36	104,32	76,9
Valori normale ⁽¹⁾	n	5	n	1	30	1	20	n	20	20	100	-
FS (A/I)	n	15/25	n	3/5	100/300	4/10	100/200	n	75/150	50/100	300/600	2000/10x10 ³
FMPS (A/I)	n	25/50	n	5/10	300/600	10/20	250/500	n	200/500	250/1000	700/1500	5000/5x10 ³

⁽¹⁾ – conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997

FS – folosințe sensibile ale terenului, definite conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997

FMPS – folosințe mai puțin sensibile ale terenului, definite conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997

(A/I) – prag de alertă/prag de intervenție, definite conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997

n - nenormat

7.2.4. Concluzii asupra calității actuale a solului din incinta fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică

Valorile concentrațiilor de poluanți din probele de sol recoltate din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică se încadrează în limitele admise, specificate de legislația națională în vigoare privitoare la calitatea solului (Ordinul 756/1997 al MAPPM).

Distribuția concentrațiilor de metale din solul de suprafață din incinta Fabricii de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică nu sugerează existența unor surse de poluare a solului.

Valorile determinate ale concentrațiilor de metale în solul de suprafață și distribuția concentrațiilor de metale pe suprafața incintei fabricii se pot constitui ca valori de referință privitoare la calitatea solului anterior începerii activității de topire a aluminiului, respectiv a activității de turnare a barelor de aluminiu.

7.3 Calitatea apei subterane

În anul 2013, cu ocazia elaborării studiului geotehnic pentru viitorul amplasament al investiției „Secție prelucrări mecanice, tratamente de suprafață, asamblare și spații logistice și birouri aferente” au fost săpate și câteva puțuri care au fost echipate ca piezometre, puțuri din care au fost recoltate și analizate probe de apă subterană.

Puțurile au interceptat doar stratul de apă freatică colectat pe suprafața unui pachet de argile și marne existent în subasamentul incintei.

Adâncimea la care a fost interceptat stratul de apă freatică a avut valori cuprinse între 1,5 m și 5,5 m față de suprafața terenului, în funcție de zona de amplasare a forajelor prin care s-au făcut investigațiile.

Pentru recoltarea probelor de apă subterană au fost utilizate cinci puțuri piezometrice (denumite FP2, FP3, FP4, FP5 și FP6). Cele cinci puțuri din care au fost recoltate probele de apă subterană sunt marcate pe planșa nr. 7.

Probele de apă subterană au fost recoltate de reprezentanți ai S.C. ECOTERRA ING S.R.L. Baia Mare și au fost analizate de WESSLING S.R.L. Târgu Mureș.

Rezultatele analizelor probelor de apă subterană, conforme cu Rapoartele de încercare nr 133910, 133911, 133912, 133913, 133914 din 11.12.2013 elaborate de Laboratoarele

WESSLING România S.R.L. (rapoarte atașate prezentei documentații) sunt prezentate în tabelul 7.3.1.

Tabel 7.3.1 – Rezultatele analizelor probelor de apă subterană

Indicator	U.M.	Denumire probă/valori determinate					VP ⁽¹⁾
		FP2	FP3	FP4	FP5	FP6	
pH	unit. pH	7,06	6,21	6,99	6,92	7,04	n
cloruri	mg/l	<5	<5	8,39	5,16	<5	250
fosfați	mg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,5
sulfați	mg/l	<5	5,48	42,3	24,8	14,7	250
arsen	μg/l	<1	<1	<1	<1	<1	10
aluminiu	μg/l	143	201	48,3	132	190	n
cadmiu	μg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	5
crom hexavalent	μg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	n
crom total	μg/l	<1	<1	<1	<1	<1	50
cupru	μg/l	<1	2,5	<1	<1	<1	100
magneziu	μg/l	28,6	6,66	24,8	36,9	35,1	n
nicel	μg/l	<2	<2	<2	<2	<2	20
plumb	μg/l	<5	<5	<5	<5	<5	20
zinc	μg/l	<200	<200	<200	<200	<200	5000

⁽¹⁾ – valori de prag pentru corpul de apă subterană ROSO12, conform Ordinului nr. 621/2014 al Ministrului Mediului
 n – nenormat

După cum se poate observa din datele prezentate în tabelul 7.3.1, pentru toate probele de apă recoltate/analizate, valorile determinate ale indicatorilor de calitate sunt mai mici decât valorile de prag specificate de Ordinul MM nr. 621/2014.

Responsabil de temă

dipl. ing. Mircea Mănescu

Colaborator

dipl. ing. Sanda Mănescu

dipl. ing. Claudia Groza

ANEXE

ANEXA 1 - PLANȘE

planșa 1	plan de încadrare în zonă
planșa 2	plan de situație a incintei fabricii
planșa 3	schema fluxului de oxidare anodică și de epurare a efluentului uzat
planșa 4	plan hale de producție
planșa 5	rețele de canalizare
planșa 6	incinta de încheiere
planșa 7	amplasamente din care au fost recoltate probe de sol
planșa 8	distribuția concentrațiilor de Cu și Al în sol
planșa 9	distribuția concentrațiilor de Pb și Zn în sol(an 2012)
planșa 10	distribuția valorilor pH-ului în solul de suprafață
planșa 11	distribuția concentrațiilor de Al în solul de suprafață
planșa 12	distribuția concentrațiilor de Cr în solul de suprafață
planșa 13	distribuția concentrațiilor Cu în solul de suprafață
planșa 14	distribuția concentrațiilor de Ni solul de suprafață
planșa 15	distribuția concentrațiilor de Pb solul de suprafață
planșa 16	distribuția concentrațiilor de Zn solul de suprafață

ANEXA 2 –RAPOARTE DE ÎNCERCARE

Raport de analiză 33/2013, eliberat de SGA Maramureș, Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare

Raport de analiză 34/2013, eliberat de SGA Maramureș, Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare

Raport de analiză 35/2013, eliberat de SGA Maramureș, Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare

Raport de încercare nr. 8882/2008 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 120925/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 120926/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 120927/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 120928/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 120929/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 120930/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133901/9.12.2003 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133902/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133903/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

RAPORT DE AMPLASAMENT

*pentru Fabrica de profile extrudate din aluminiu pentru industria aeronautică,
titular de activitate S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.*

Raport de încercare nr. 133904/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș
Raport de încercare nr. 133905/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș
Raport de încercare nr. 133906/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș
Raport de încercare nr. 133907/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș
Raport de încercare nr. 133908/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș
Raport de încercare nr. 133909/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș
Raport de încercare nr. 133910/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș
Raport de încercare nr. 133911/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș
Raport de încercare nr. 133912/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș
Raport de încercare nr. 133913/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș
Raport de încercare nr. 133914/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș
Raport de încercare nr 133910/2013 Laboratorul WESSLING România S.R.L. Tg. Mureș
Raport de încercare nr 133911/2013 Laboratorul WESSLING România S.R.L. Tg. Mureș
Raport de încercare nr 133912/2013 Laboratorul WESSLING România S.R.L. Tg. Mureș
Raport de încercare nr 133913/2013 Laboratorul WESSLING România S.R.L. Tg. Mureș
Raport de încercare nr 133914/2013 Laboratorul WESSLING România S.R.L. Tg. Mureș

ANEXA 3 – FIȘE DE SECURITATE

ANEXA 4 – ACTE DE PROPRIETATE ASUPRA TERENULUI

Act autentic de dezlipire și Contract de vânzare-cumpărare

Încheiere nr. 8928/2008 - ANCPPI

ANEXA 5 – CONTRACTE

Contract de prestări servicii nr. 1051/10.02.2016 – S.C. RONGO IMPEX S.R.L.

Contract de vânzare/cumpărare nr. 217/25.02.2016 – S.C. REMAT MG S.A.

Contract de vânzare/cumpărare nr. 3667/12.02.2016 – Il Todoran Gavril

Contract de vânzare/cumpărare nr. 1256/125.05.2016 – S.C. REMAT MARAMUREȘ S.A.

Contract nr. AE6424/01.06.2016 – S.C. DRUSAL S.A.

Contract de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare – S.C. VITAL S.A

ANEXA 1

PLANȘE

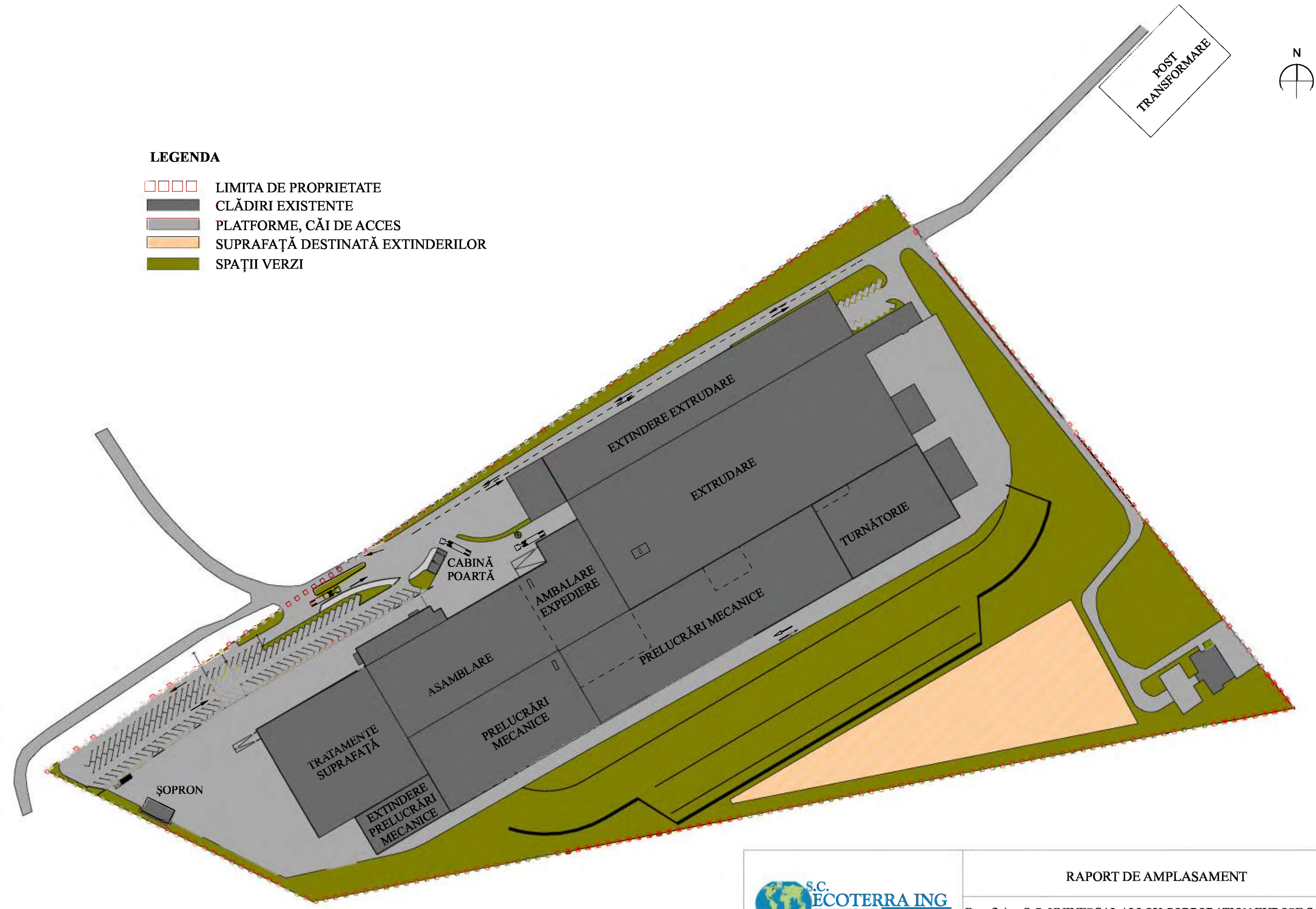
planșa 1	plan de încadrare în zonă
planșa 2	plan de situație a incintei fabricii
planșa 3	schema fluxului de oxidare anodică și de epurare a efluentului uzat
planșa 4	plan hale de producție
planșa 5	rețele de canalizare
planșa 6	incinta de încheiere
planșa 7	amplasamente din care au fost recoltate probe de sol
planșa 8	distribuția concentrațiilor de Cu și Al în sol
planșa 9	distribuția concentrațiilor de Pb și Zn în sol (an 2012)
planșa 10	distribuția valorilor pH-ului în solul de suprafață
planșa 11	distribuția concentrațiilor de Al în solul de suprafață
planșa 12	distribuția concentrațiilor de Cr în solul de suprafață
planșa 13	distribuția concentrațiilor de Cu în solul de suprafață
planșa 14	distribuția concentrațiilor de Ni solul de suprafață
planșa 15	distribuția concentrațiilor de Pb solul de suprafață
planșa 16	distribuția concentrațiilor de Zn solul de suprafață



	RAPORT DE AMPLASAMENT	
	Beneficiar: S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.	
	Plan de amplasare în zonă	planșa nr. 1

LEGENDA

- LIMITA DE PROPRIETATE
- CLĂDIRI EXISTENTE
- PLATFORME, CĂI DE ACCES
- SUPRAFAȚĂ DESTINATĂ EXTINDERILOR
- SPAȚII VERZI

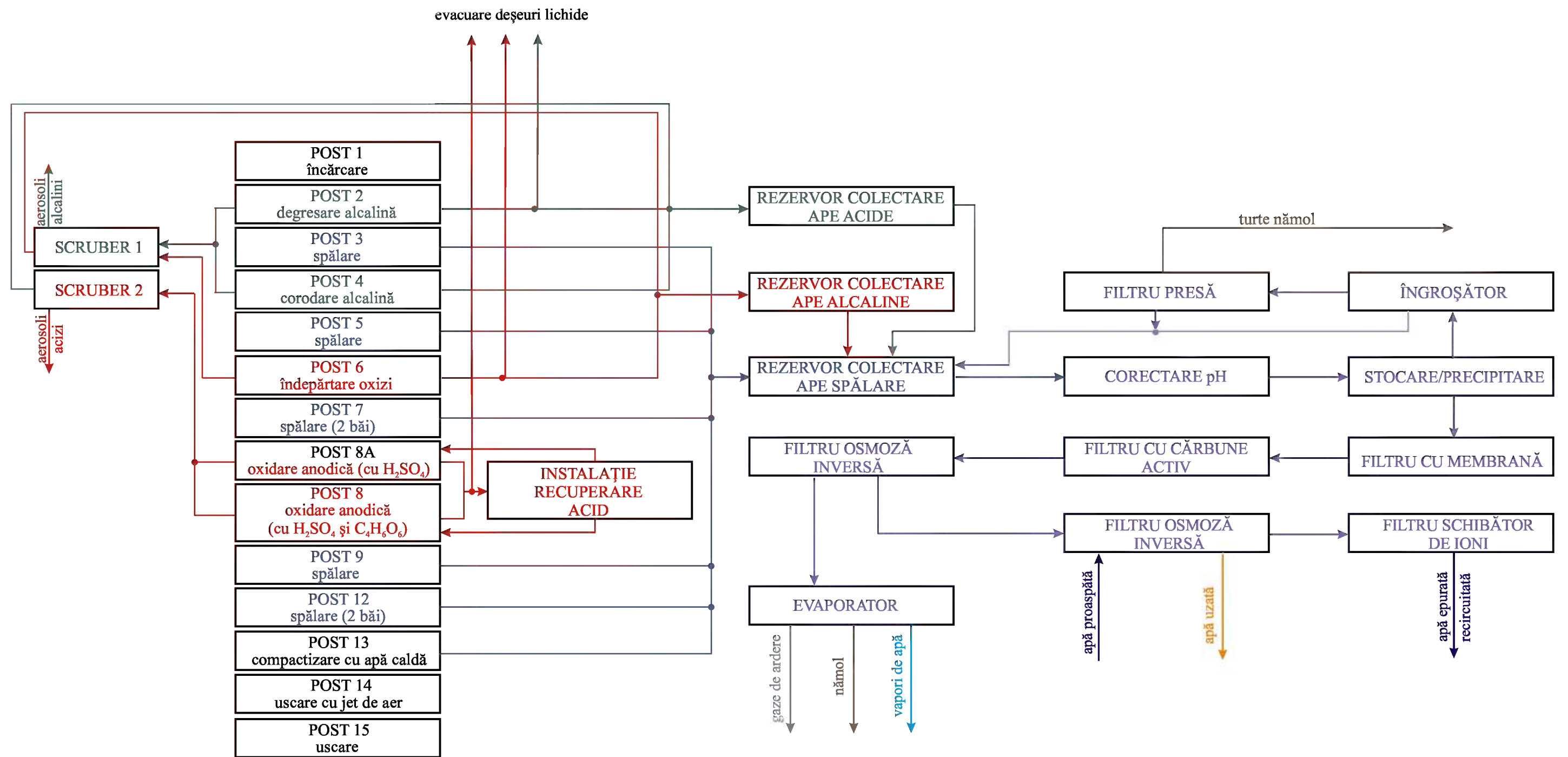


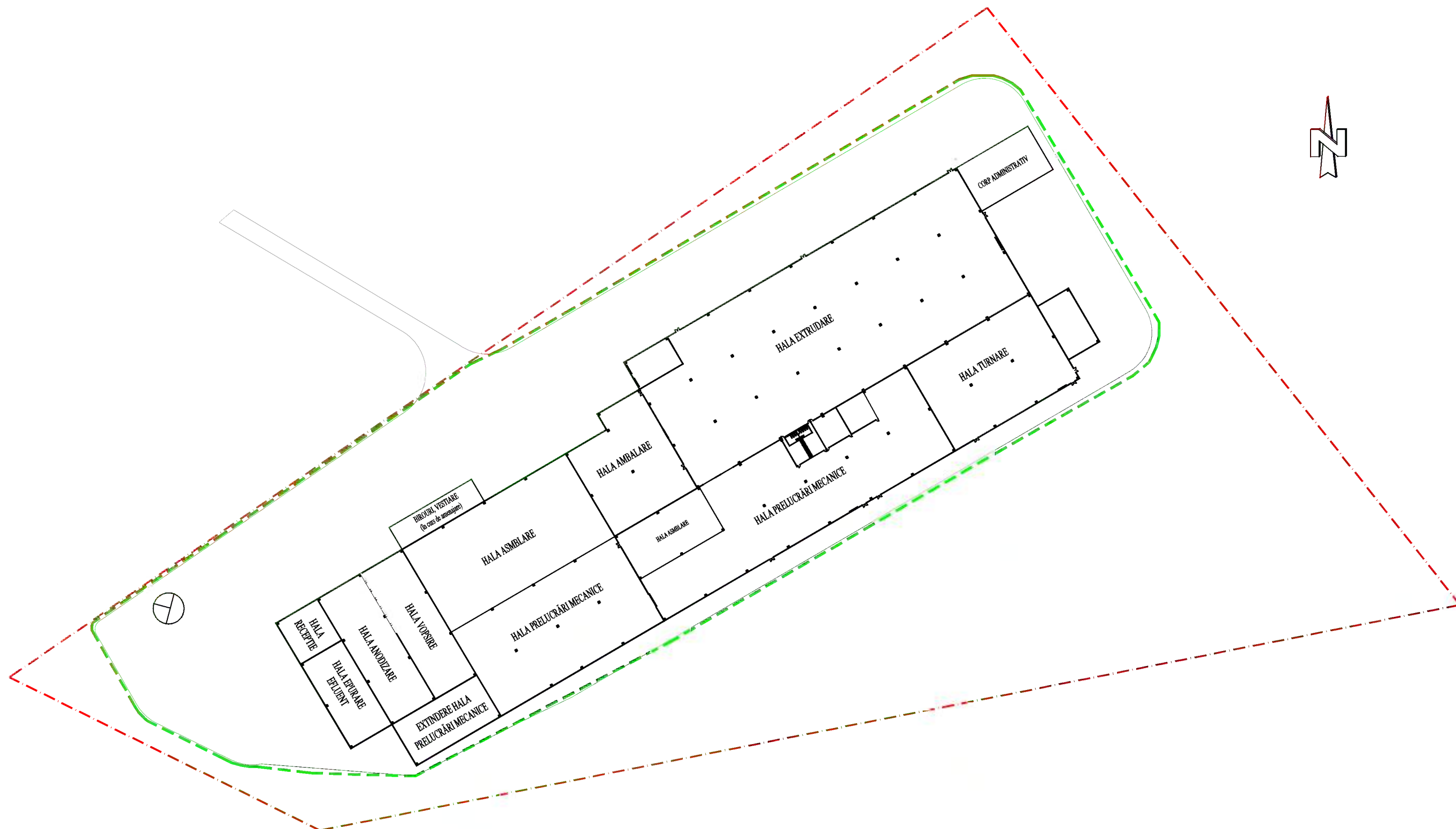
RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Plan de situație incintă

planșa nr. 2





LEGENDA

- limită incintă fabrică
- căi de acces, platforme betonate
- limită incintă încheieree

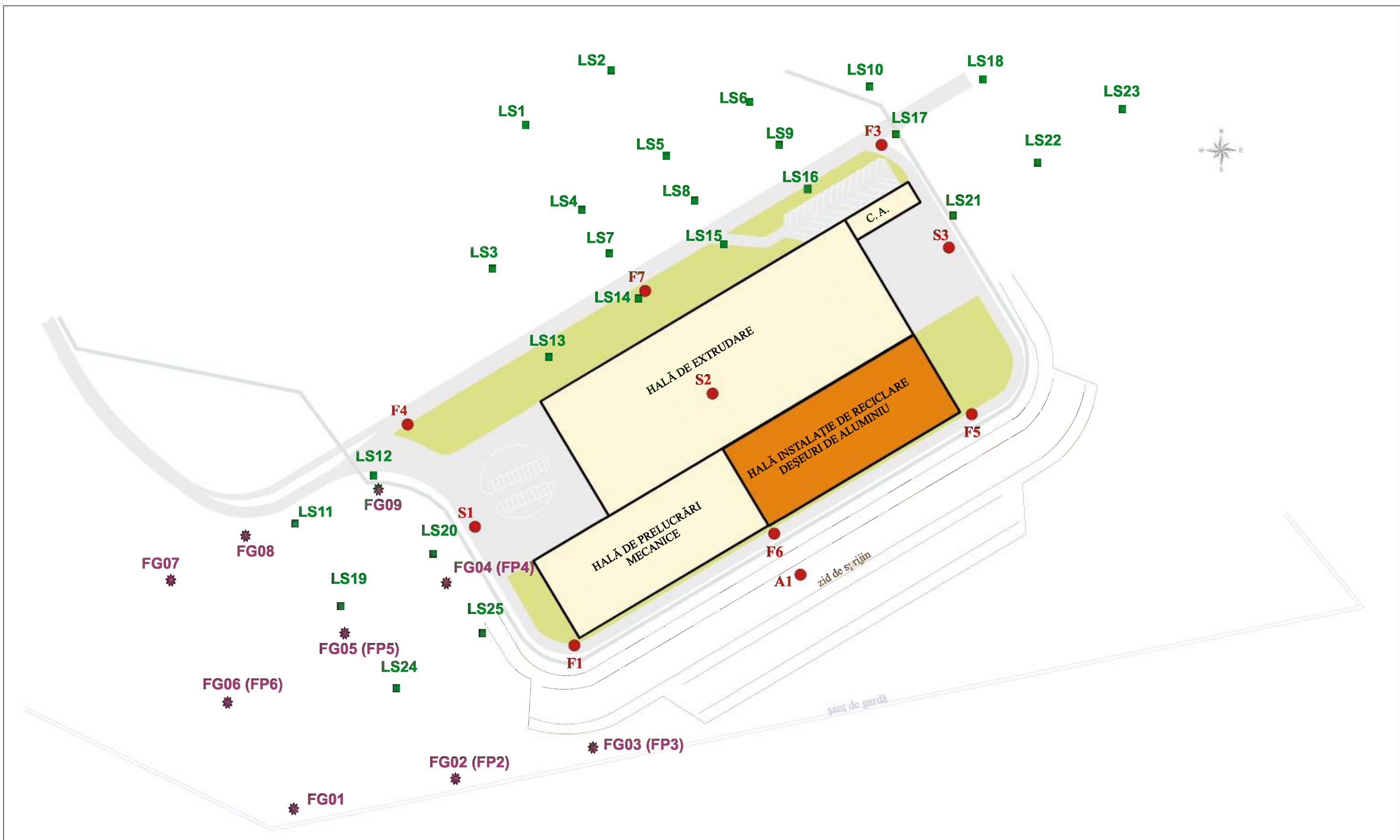


RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Incinta de încheiere

planșa nr. 6



LEGENDA

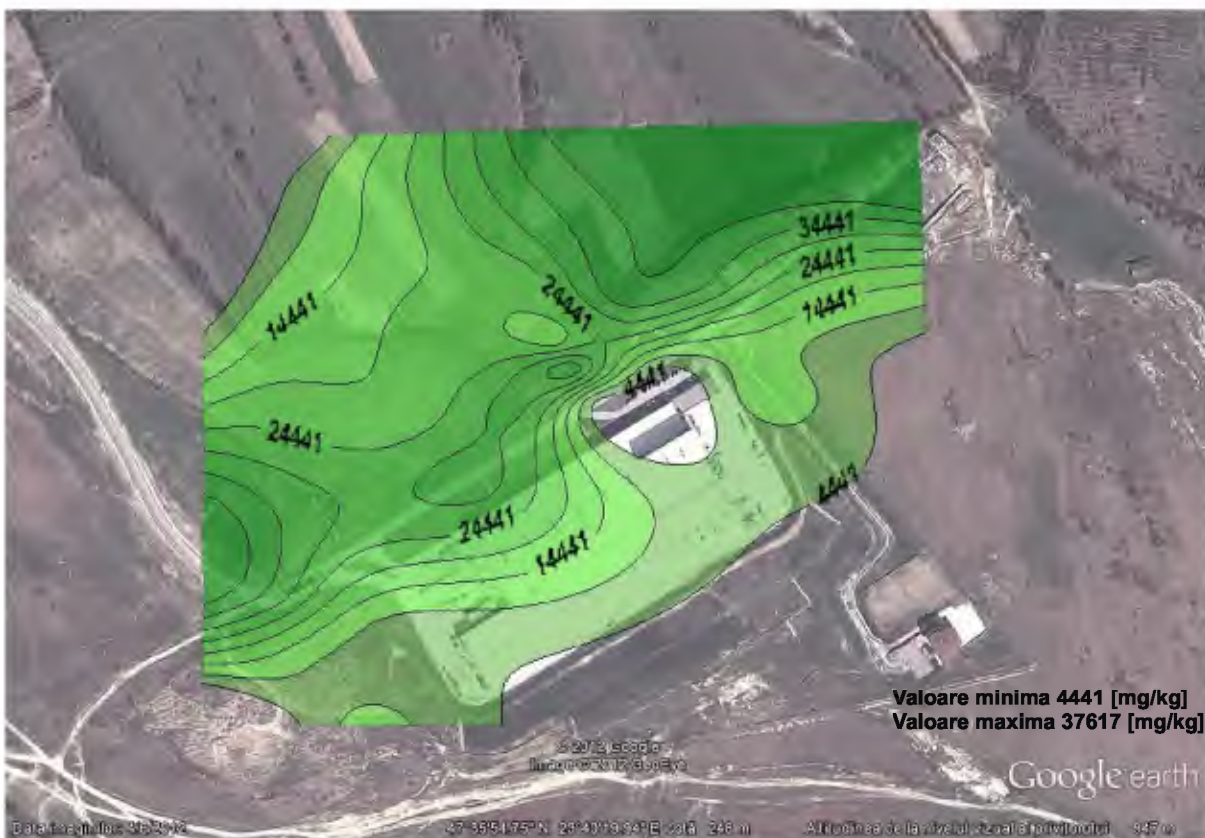
- C.A. - corp administrativ
- R.A. - rezervor de apă
- - căi de acces, platforme betonate
- - spații verzi
- - șanț pluvial
- - probe de sol prelevate în anul 2008
- - probe de sol prelevate în anul 2012
- ✱ - probe de sol și de apă subterană prelevate în anul 2013



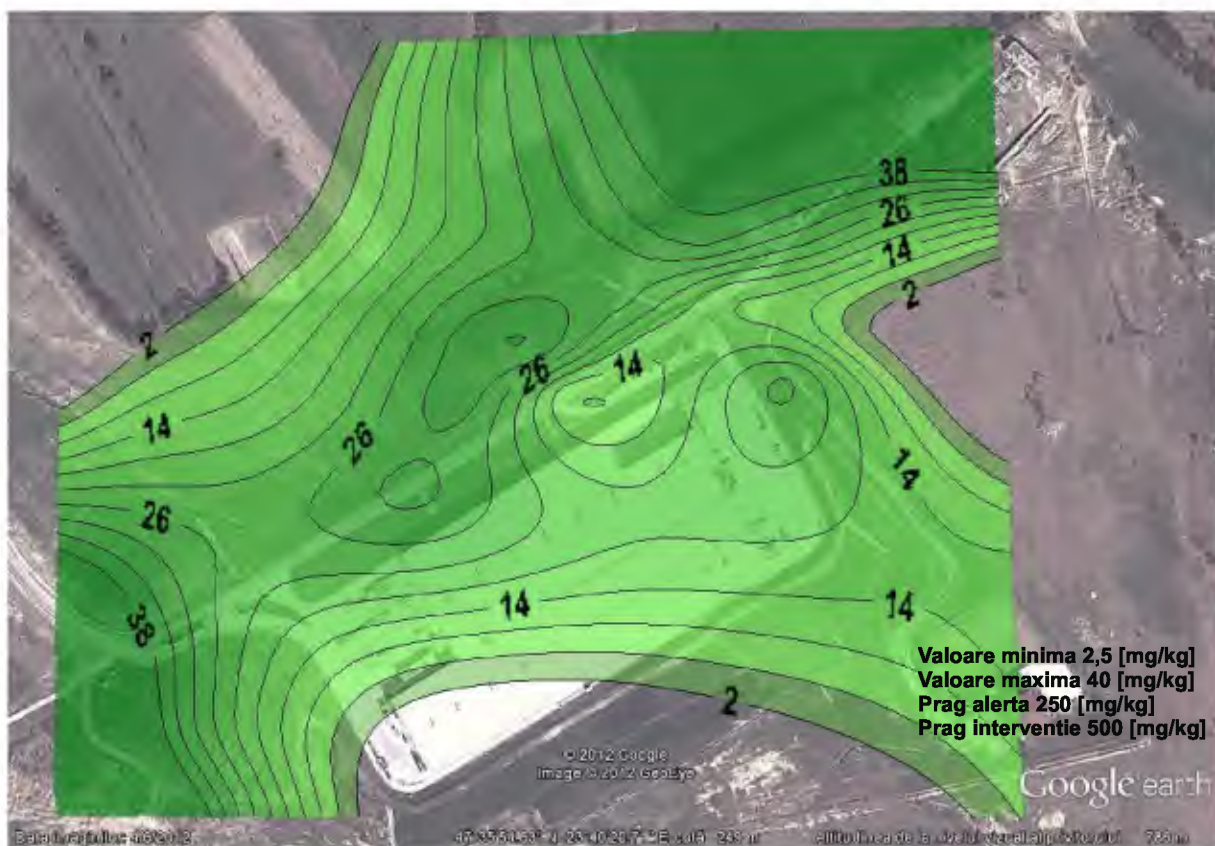
RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Amplasarea locațiilor din care au fost prelevate probe de sol și de apă subterană planșa nr. 7



Aluminiu în solul de suprafață



Cupru în solul de suprafață

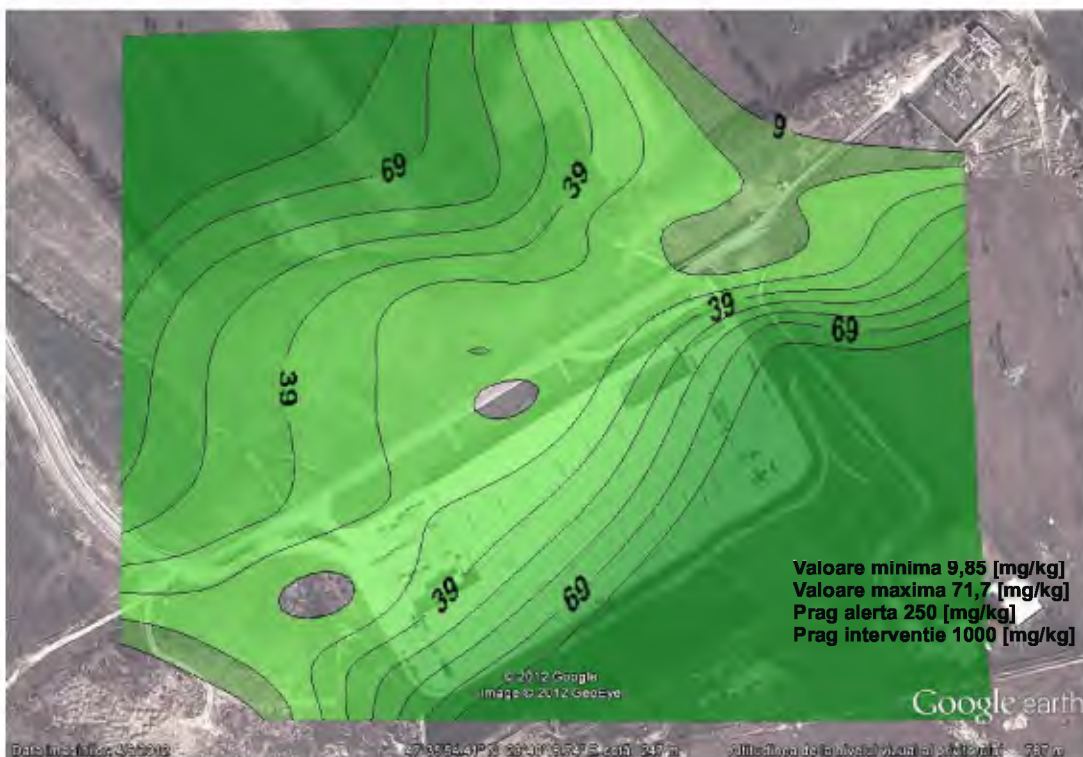


RAPORT DE AMPLASAMENT

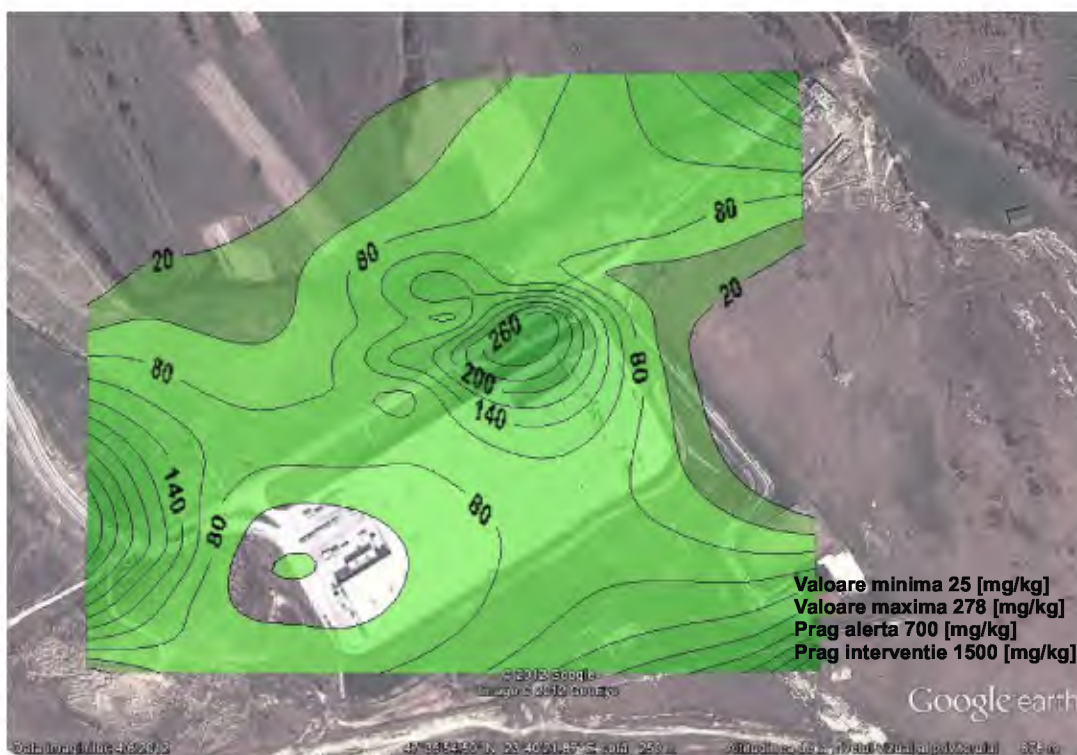
Beneficiar: S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Hărți cu izolinii de concentrație pentru
aluminiu și cupru în solul de suprafață (an 2012)

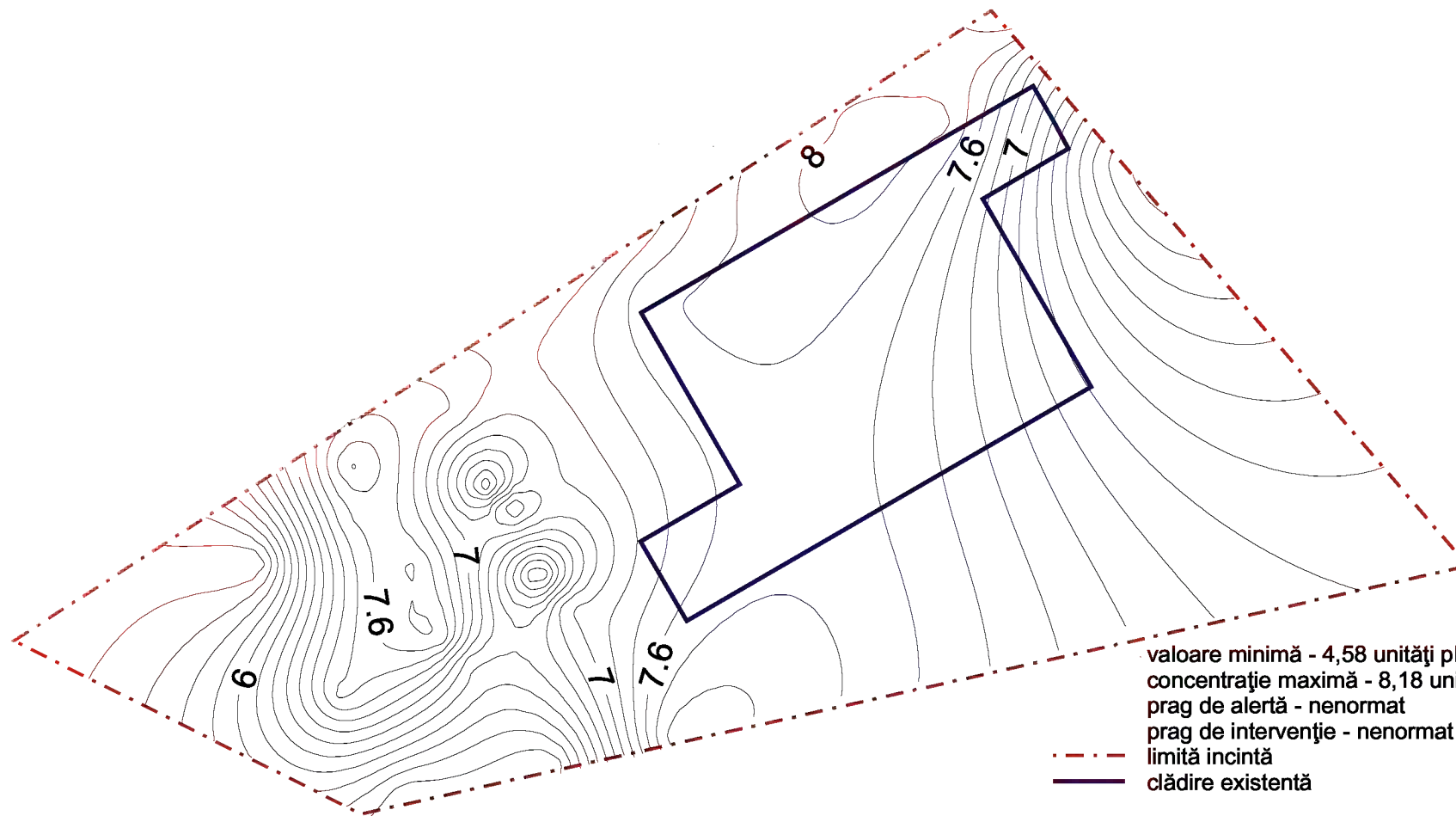
planșa nr. 8



Plumb în solul de suprafață



Zinc în solul de suprafață

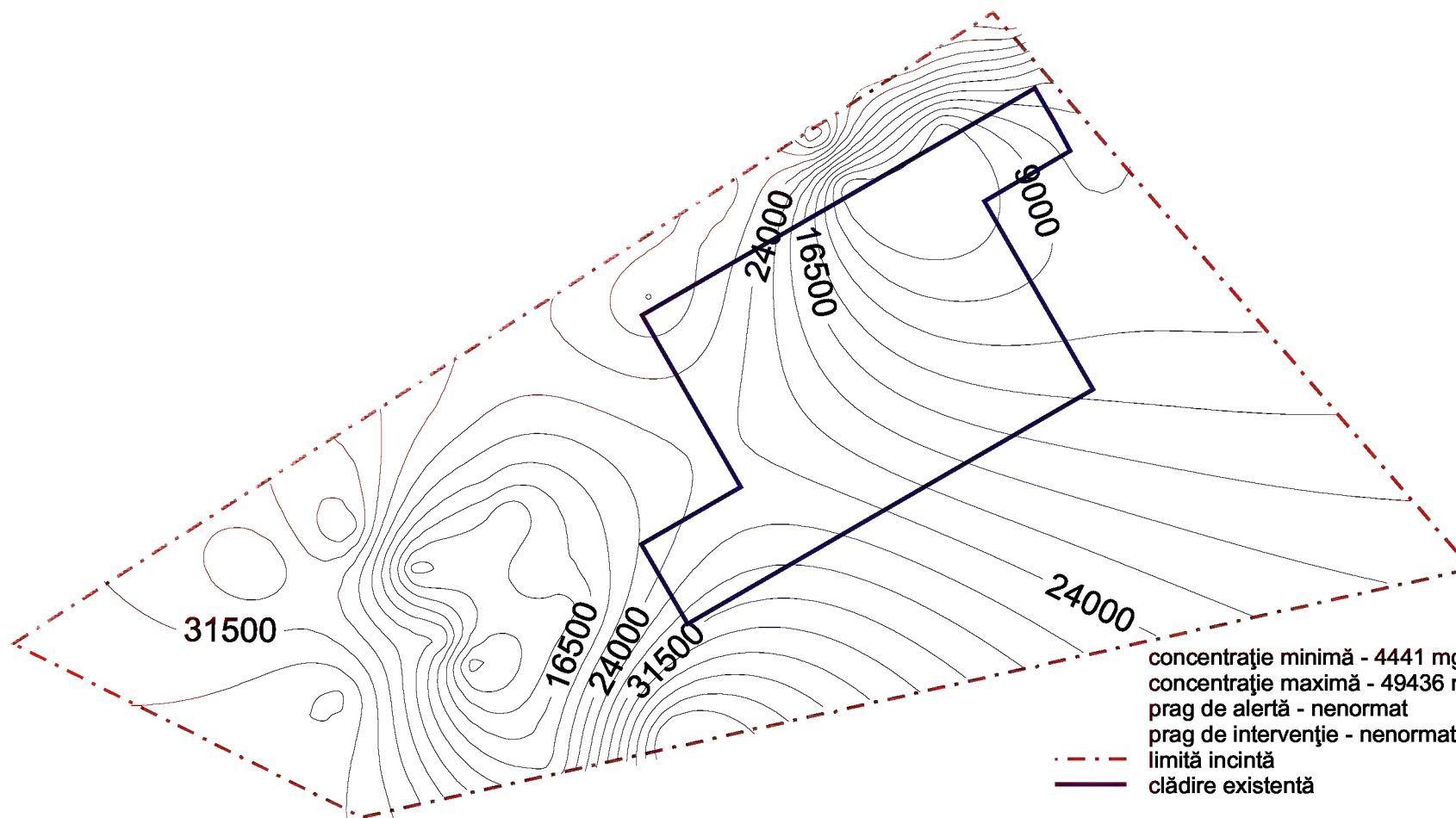


RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Harta cu izolinii de valori pentru pH în solul
de suprafață

planșa nr .10

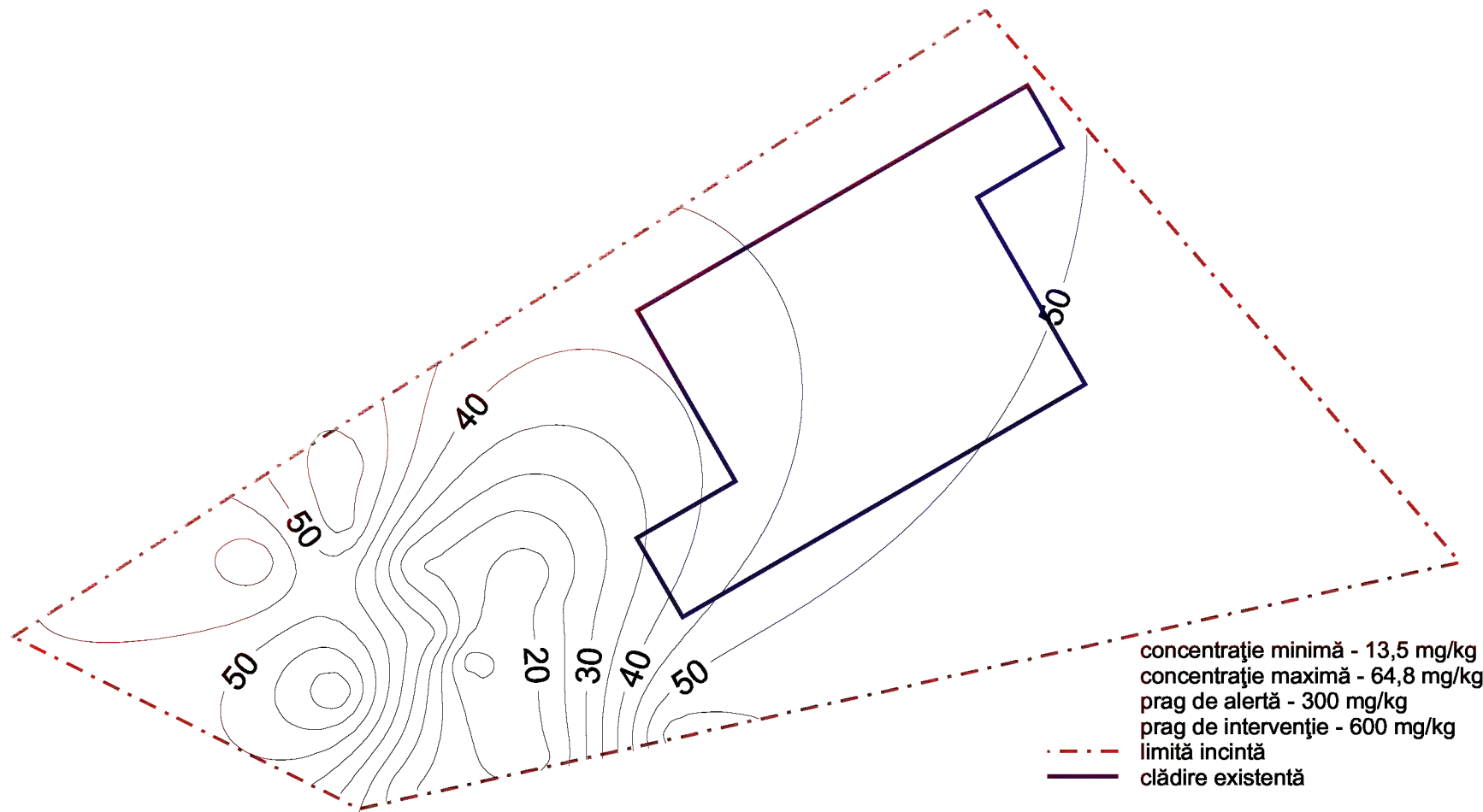


RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Harta cu izolinii de concentrație pentru Al în solul de suprafață

planșa nr . 11

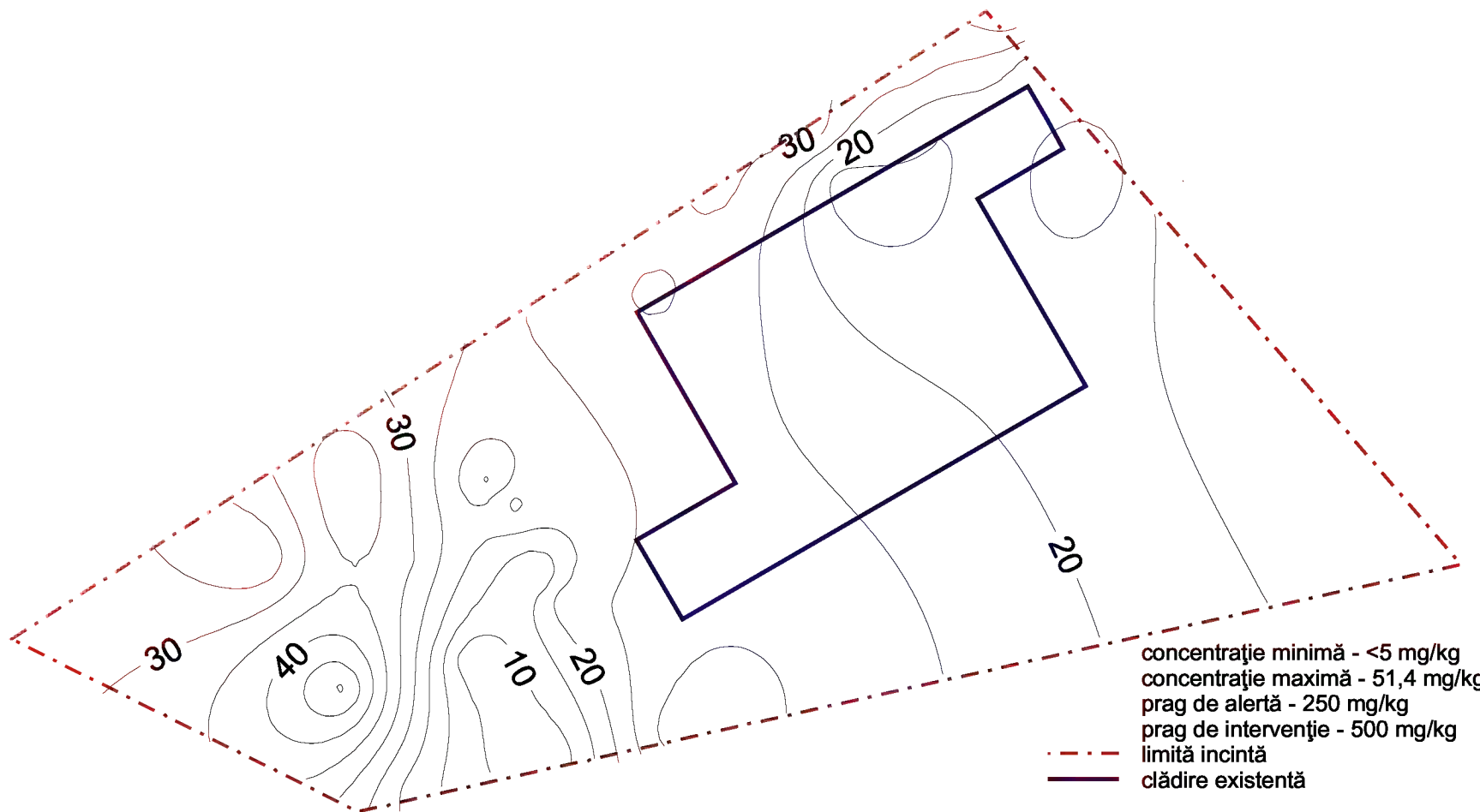


RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Harta cu izolinii de concentrație pentru Cr în solul de suprafață

planșa nr . 12

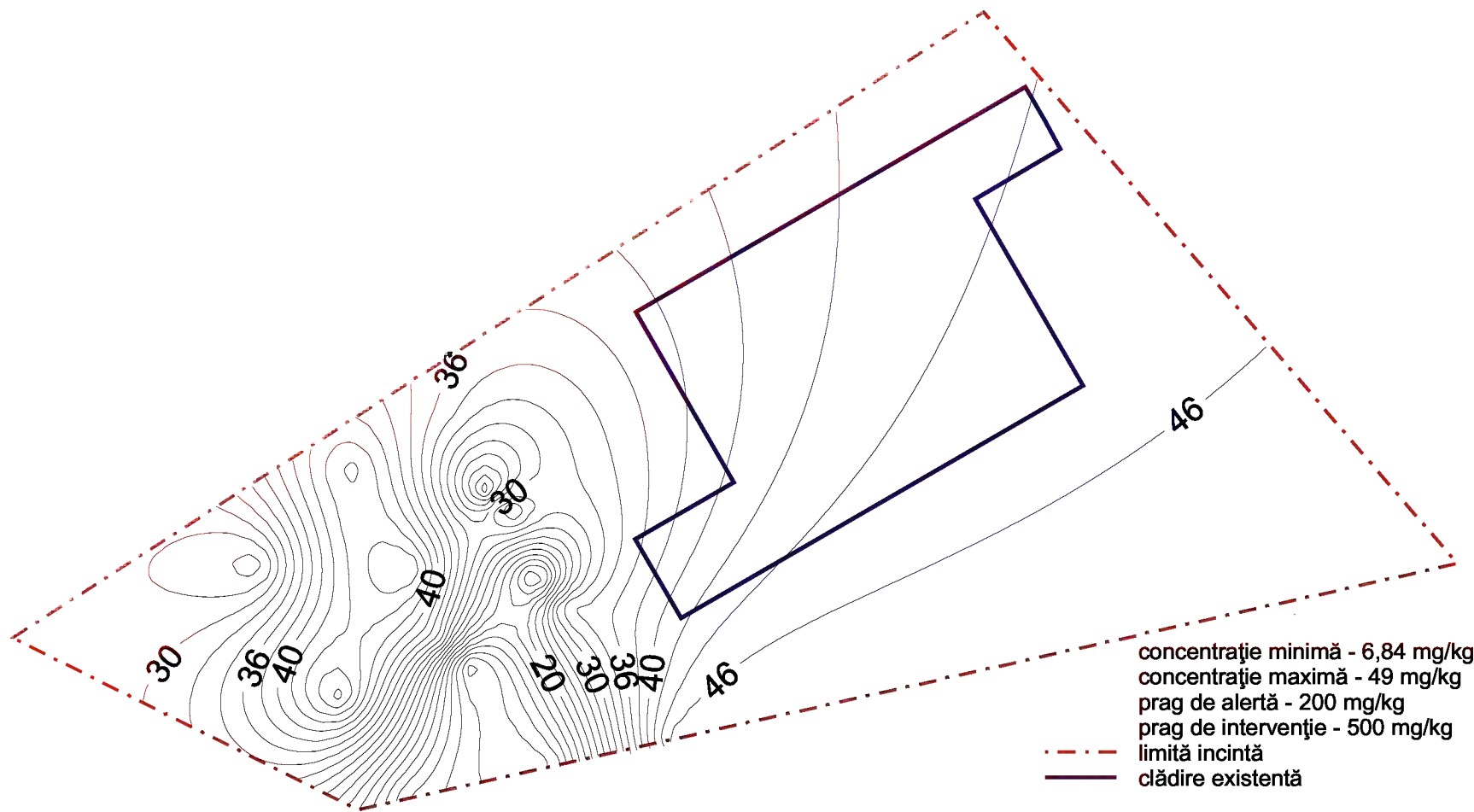


RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Harta cu izolinii de concentrație pentru Cu în solul de suprafață

planșa nr . 13

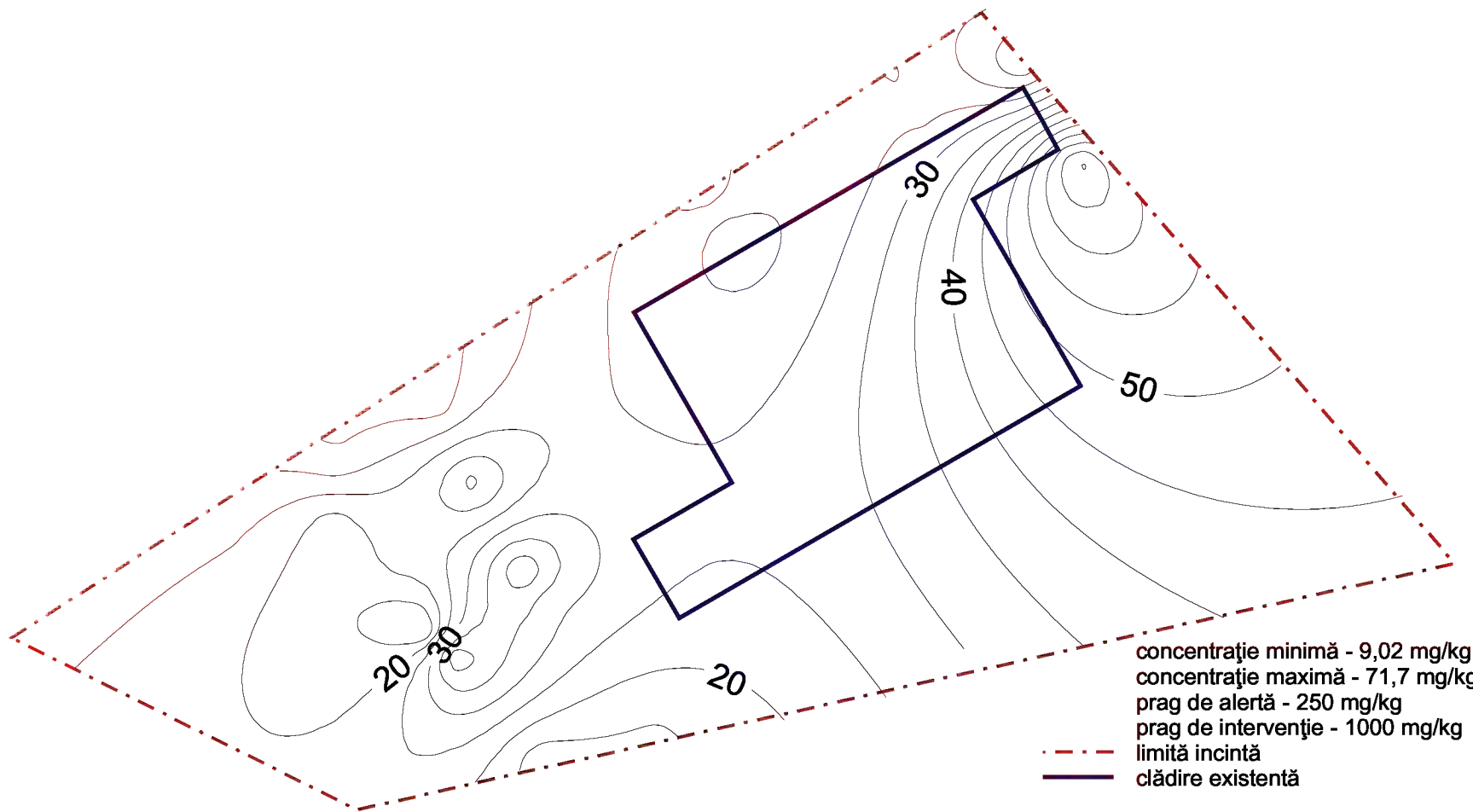


RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Harta cu izolinii de concentrație pentru Ni în solul de suprafață

planșa nr . 14

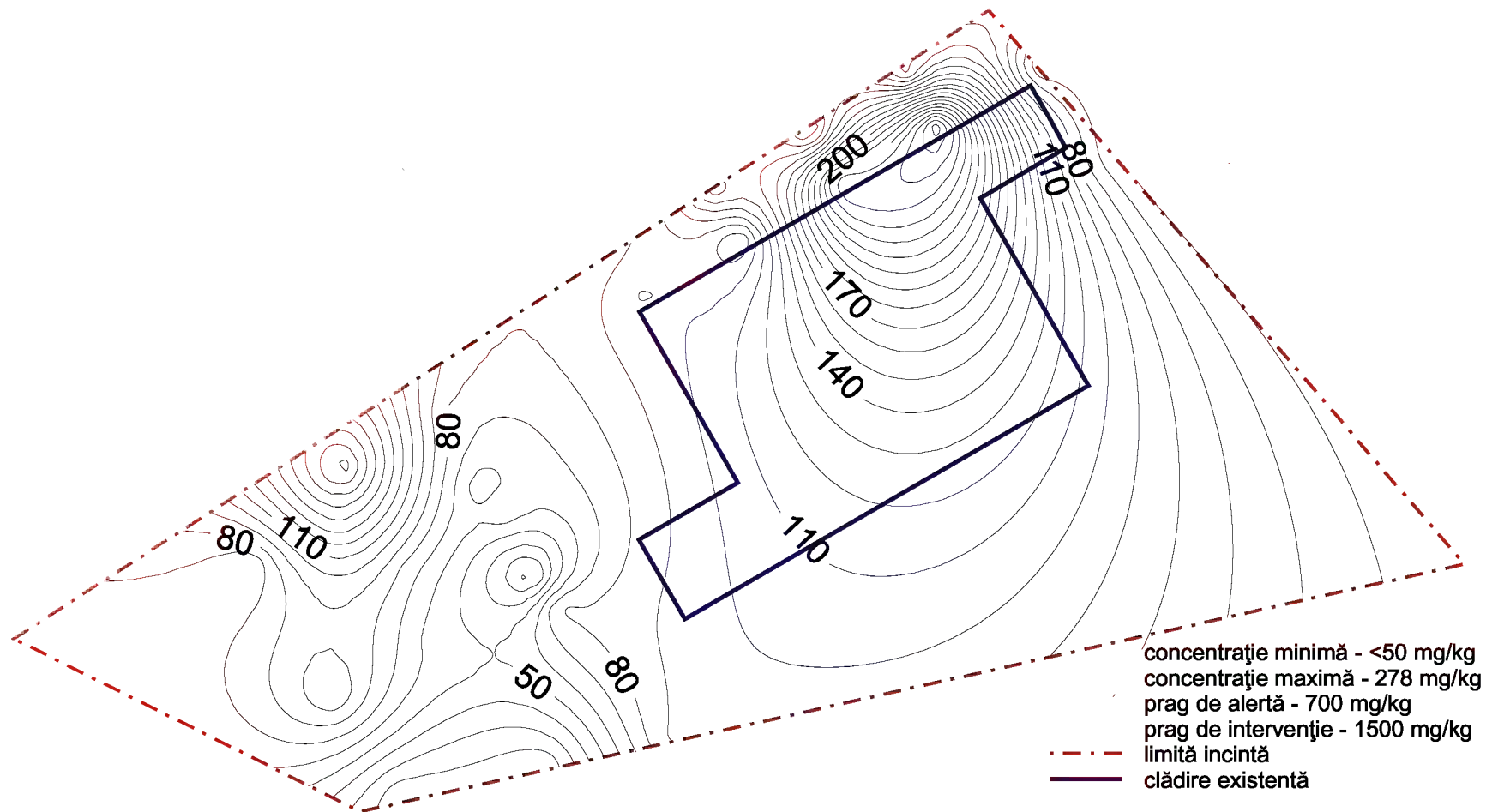


RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Harta cu izolinii de concentrație pentru Pb în solul de suprafață

planșa nr .15



RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar: S.C. UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Harta cu izolinii de concentrație pentru Zn în solul
de suprafață

planșa nr . 16

ANEXA 2

RAPOARTE DE ÎNCERCARE

Raport de analiză 33/2013, eliberat de SGA Maramureș, Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare

Raport de analiză 34/2013, eliberat de SGA Maramureș, Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare

Raport de analiză 35/2013, eliberat de SGA Maramureș, Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare

Raport de încercare nr. 8882/2008 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 120925/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 120926/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 120927/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 120928/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 120929/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 120930/2012 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133901/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133902/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133903/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133904/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133905/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133906/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133907/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133908/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133909/9.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133910/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133911/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133912/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133913/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr. 133914/11.12.2013 al Laboratorului WESSLING Tg. Mureș

Raport de încercare nr 133910/2013 al Laboratorului WESSLING România S.R.L. Tg. Mureș

Raport de încercare nr 133911/2013 al Laboratorului WESSLING România S.R.L. Tg. Mureș

Raport de încercare nr 133912/2013 al Laboratorului WESSLING România S.R.L. Tg. Mureș

Raport de încercare nr 133913/2013 al Laboratorului WESSLING România S.R.L. Tg. Mureș

Raport de încercare nr 133914/2013 al Laboratorului WESSLING România S.R.L. Tg. Mureș



A.N. APELE ROMANE
A.B.A. SOMES-TISA
S.G.A. MARAMURES
Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare
Aleea Hortensiei nr. 2
tel. 0262-225044, fax 0262-226266
e-mail: laborator@sgamm.dast.rowater.ro

acreditat pentru
INCERCARE
SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 491/2010

RAPORT DE INCERCARE

Nr.33 din 14.01.2013

Exemplarul nr. din

Client: UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Sediul, adresa: Loc. Dumbravita, nr. 244A, jud. Maramures

Nr. comandă: 1346/07.12.2012

Cod probă: T 1

Descrierea și identificarea probei: Apa -Parau Chechisel, amonte pod rutier,
amonte canal pluvial UAC Dumbravita

Data prelevării probei: 04.01.2013

Data recepției : 04.01.2013

Perioada execuției încercărilor: 04.01-14.01.2013

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare: PGL 16

Nr. crt.	Indicatori determinați	Standardul de analiză	U.M.	Valoarea determinată	Observații
0	1	2	3	4	5
	Condiții de oxigenare				
1	CBO ₅	SR EN 1899-2:2002	mg O ₂ /l	14,1	
2	CCO Cr	ISO 15705:2002	mg O ₂ /l	45	
	Salinitate				
3	Reziduu filtrabil uscat la 105 °C	STAS 9187-84	mg/l	210	
4	Sulfai *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	38	
	Stare acidifiere				
5	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,47	
	Nutrienți				
6	Azot total *	SR ISO 10048:2001	mg N/l	<1,5	
7	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,012	
	Metale AAS – flacăra				
8	Sodiu	ISO 9964-3:1993	mg Na/l	10,12	
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,045	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	µg/l	4,724	
11	Crom	SR ISO 9174:1998	µg/l	<1	

Nota₁: Rezultatele se referă strict la proba intrată în laborator, la data recepției.

Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

Indicatorii marcați cu asterisc nu sunt acreditați.

Nota₂: Este interzisă reproducerea parțială a raportului de încercare fără aprobarea scrisă a laboratorului.

Întocmit,
ing. Violeta Muntean

A.N. "APELE ROMANE"
A.B.A. SOMES-TISA CLUJ
S.G.A. MARAMUREȘ
LABORATOR

Șef laborator,
ing.chim.Unorica Metes



A.N. APELE ROMANE
A.B.A. SOMES-TISA
S.G.A. MARAMURES
Laboratorul de Calitatea Apelor Baia Mare
Aleea Hortensiei nr. 2
tel. 0262-225044, fax 0262-226266
e-mail: laborator@sgamm.dast.rowater.ro



RAPORT DE INCERCARE

Nr.34 din 14.01.2013

Exemplarul nr. 2 din

Client: UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Sediul, adresa: Loc. Dumbravita, nr. 244A, jud. Maramures

Nr. comandă: 1346/07.12.2012

Cod probă: T 2

Descrierea și identificarea probei: Apa -Parau Chechisel, amonte pod rutier,
amonte canal pluvial UAC Dumbravita

Data prelevării probei: 05.01.2013

Data recepției: 05.01.2013

Perioada execuției încercărilor: 05.01-14.01.2013

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare: PGL 16

Nr. crt.	Indicatori determinați	Standardul de analiză	U.M.	Valoarea determinată	Observații
0	1	2	3	4	5
	Condiții de oxigenare				
1	CBO ₅	SR EN 1899-2:2002	mg O ₂ /l	15,2	
2	CCO Cr	ISO 15705:2002	mg O ₂ /l	48	
	Salinitate				
3	Reziduu filtrabil uscat la 105 °C	STAS 9187-84	mg/l	206	
4	Sulfat [*]	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	29	
	Stare acidifiere				
5	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,55	
	Nutrienți				
6	Azot total *	SR ISO 10048:2001	mg N/l	<1,5	
7	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,008	
	Metale AAS – flacăra				
8	Sodiu	ISO 9964-3:1993	mg Na/l	9,69	
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,046	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	µg/l	3,169	
11	Crom	SR ISO 9174:1998	µg/l	<1	

Nota₁: Rezultatele se referă strict la proba intrată în laborator, la data recepției.

Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

Indicatorii marcați cu asterisc nu sunt acreditați.

Nota₂: Este interzisă reproducerea parțială a raportului de încercare fără aprobarea scrisă a laboratorului.

Întocmit,
ing. Violeta Muntean

A.N. APELE ROMANE
A.B.A. SOMES-TISA CLUJ
S.G.A. MARAMURES
LABORATOR

Șef laborator,
ing.chim.Unorica Metes



RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr.35 din 14.01.2013

Exemplarul nr. din

Client: UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE S.R.L.

Sediul, adresa: Loc. Dumbravita, nr. 244A, jud. Maramures

Nr. comandă: 1346/07.12.2012

Cod probă: T 3

Descrierea și identificarea probei: Apa -Parau Chechisel, amonte pod rutier,
amonte canal pluvial UAC Dumbravita

Data prelevării probei: 07.01.2013

Data recepției: 07.01.2013

Perioada execuției încercărilor: 07.01-14.01.2013

Prelevator: Beneficiar

Procedura de prelevare: PGL 16

Nr. crt.	Indicatori determinați	Standardul de analiză	U.M.	Valoarea determinată	Observații
0	1	2	3	4	5
	Condiții de oxigenare				
1	CBO ₅	SR EN 1899-2:2002	mg O ₂ /l	19,9	
2	CCO Cr	ISO 15705:2002	mg O ₂ /l	65	
	Salinitate				
3	Reziduu filtrabil uscat la 105 °C	STAS 9187-84	mg/l	229	
4	Sulfati *	EPA 375.4	mg SO ₄ /l	31	
	Stare acidifiere				
5	pH	SR ISO 10523: 2009	unit pH	7,58	
	Nutrienți				
6	Azot total *	SR ISO 10048:2001	mg N/l	<1,5	
7	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg P/l	0,013	
	Metale AAS – flacăra				
8	Sodiu	ISO 9964-3:1993	mg Na/l	10,78	
9	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg Zn/l	0,031	
	Metale AAS - cuptor				
10	Cupru	SR EN ISO 15586:2004	μg/l	3,665	
11	Crom	SR ISO 9174:1998	μg/l	<1	

Nota₁: Rezultatele se referă strict la proba intrată în laborator, la data recepției.

Încercările au fost efectuate de către personal calificat, pe echipamente etalonate și verificate metrologic.

Indicatorii marcați cu asterisc nu sunt acreditați.

Nota₂: Este interzisă reproducerea parțială a raportului de încercare fără aprobarea scrisă a laboratorului.

A.N. "APELE ROMÂNE"
A.B.A. SOMEȘ-TIȘA CLUJ
S.G.A. MARAMUREȘ
LABORATOR

Șef laborator,
ing.chim.Unorica Metes

Întocmit,
ing. Violeta Muntean

WESSLING România SRL

RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



 **WESSLING**

F-PG21-01, ver.3

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 8882/08.07.2008

BENEFICIAR: SC ECOTERRA ING SRL Baia Mare, jud. Maramureș
Comanda: 148/C680/25.06.2008

Începutul încercărilor: 26.06.2008
Sfârșitul încercărilor: 08.07.2008

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: SC ECOTERRA ING SRL Baia Mare, srt. I.L. Caragiale nr. 12/3, jud. Maramureș
Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
1675	F1 - 0,6 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1676	F1 - 6 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1677	F3 - 0,6 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1678	F3 - 4 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1679	F3 - 6 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1680	F4 - 0,6 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1681	F4 - 3,5 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1682	F4 - 6 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1683	F5 - 0,6 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1684	F5 - 4,7 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1685	F5 - 5 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1686	F6 - 0,8 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1687	F6 - 3 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1688	F6 - 6 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1689	F7 - 0,6 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1690	F7 - 2,2 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1691	F7 - 5,1 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1692	S1 - 0,6 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1693	S2 - 0,6 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g
1694	S3 - 0,6 m	25.06.2008	26.06.2008	sol	400 g

Determinări și rezultate

pH*: SR ISO 10390:1999

cod probă	pH
1675	5,04
1676	6,91
1677	6,34
1678	8,10
1679	6,53
1680	5,43
1681	5,50
1682	7,93
1683	6,45
1684	6,82

cod probă	pH
1685	7,00
1686	6,91
1687	6,74
1688	7,46
1689	5,60
1690	8,30
1691	8,69
1692	8,23
1693	7,08
1694	6,47

Aparatură folosită:
pH metru Inolab 720

Elemente*: EPA Method 3015A:1998; SR EN ISO 11885:2004; SR ISO 11047:1999

(1/4)

Elemente	U.M.	1675	1676	1677	1678	1679
Aluminiu	mg/kg	12980	34343	27100	44550	27775
Arseniu	mg/kg	6,70	15,4	10,5	<5	9,25
Cadmiu	mg/kg	<1,25	<1,25	<1,25	<1,25	<1,25
Cupru	mg/kg	<15	34,0	<15	39,1	15,8
Crom	mg/kg	19,0	49,0	32,4	65,5	40,0
Magneziu	mg/kg	1234	6362	2737	14248	3736
Nichel	mg/kg	<15	60,1	23,0	56,8	33,2
Plumb	mg/kg	<15	<15	23,1	15,3	<15
Zinc	mg/kg	33,2	66,3	47,9	83,1	46,6

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

(2/4)

Elemente	U.M.	1680	1681	1682	1683	1684
Aluminiu	mg/kg	23308	27372	26300	39876	22675
Arseniu	mg/kg	7,17	<5	5,0	10,6	17,6
Cadmiu	mg/kg	<1,25	<1,25	<1,25	<1,25	<1,25
Cupru	mg/kg	<15	32,1	25,2	23,3	33,3
Crom	mg/kg	31,7	45,6	39,3	61,5	43,5
Magneziu	mg/kg	2742	6605	10252	3505	6277
Nichel	mg/kg	21,8	52,9	34,5	38,3	56,8
Plumb	mg/kg	28,2	15,5	<15	128,6	17,5
Zinc	mg/kg	46,0	73,7	50,7	51,4	71,5

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

(3/4)

Elemente	U.M.	1685	1686	1687	1688	1689
Aluminiu	mg/kg	28975	20975	30859	38409	36162
Arseniu	mg/kg	6,85	9,35	<5	<5	11,2
Cadmiu	mg/kg	<1,25	<1,25	<1,25	<1,25	<1,25
Cupru	mg/kg	31,3	11,2	14,1	39,3	24,7
Crom	mg/kg	48,0	28,1	37,6	83,0	55,1
Magneziu	mg/kg	11803	2112	3080	4465	4452
Nichel	mg/kg	43,0	15,9	27,2	51,5	38,2
Plumb	mg/kg	<15	26,0	<15	17,7	42,2
Zinc	mg/kg	66,8	34,8	44,1	80,9	56,7

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

(4/4)

Elemente	U.M.	1690	1691	1692	1693	1694
Aluminiu	mg/kg	47325	44233	17160	20859	26881
Arseniu	mg/kg	<5	36,8	<5	7,42	9,01
Cadmiu	mg/kg	<1,25	<1,25	<1,25	<1,25	<1,25
Cupru	mg/kg	37,4	34,7	<15	<15	<15
Crom	mg/kg	75,0	69,8	24,7	28,1	36,6
Magneziu	mg/kg	9996	15503	2038	2134	3665
Nichel	mg/kg	60,0	50,7	<15	18,8	23,5
Plumb	mg/kg	18,9	19,6	16,0	60,0	54,0
Zinc	mg/kg	89,1	75,3	37,8	51,6	63,5

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:Sistem de digestie cu mirounde CEM MES1000
PE ICP-OES Plasma 400
Spectrometru AAS 4100ZL Perkin Elmer

* Determinări executate în regim neacreditat.

Târgu Mureș, 08 iulie 2008

Șef Laborator
Chim. Baranyai IldikóCoord. Compartiment Apă-Sol-Deșeuri
Chim. Borbély-Kéri Attila

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. 11 643/2012



WESSLING

F-PG21-01, ver.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 120925/06.06.2012

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

Contract nr. C630/24.05.2012

Comanda client: 1246/23.05.2012

Începutul încercărilor: 24.05.2012

Sfârșitul încercărilor: 06.06.2012

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



Recoltare

Recoltator: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A,
 jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
1207	LS1-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1208	LS2-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1209	LS3-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1210	LS4-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1211	LS5-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1212	LS6-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1213	LS7-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1214	LS8-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1215	LS9-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1216	LS10-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g

Determinări și rezultate

pH: SR ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

cod probă	U.M.	pH
1207	-	5,31
1208	-	5,20
1209	-	6,44
1210	-	7,46
1211	-	7,88
1212	-	7,84
1213	-	7,87
1214	-	7,94
1215	-	7,89
1216	-	8,18

Aparatura folosită:
 pH-metru Inolab 720


Elemente : EPA Method 3051A:2007, SR EN ISO 11885:2009

cod probă	U.M.	Elemente			
		Aluminiu	Cupru	Plumb	Zinc
1207	mg/kg	21909	16,0	48,8	66,9
1208	mg/kg	21367	20,6	59,0	70,2
1209	mg/kg	22007	21,7	28,5	66,3
1210	mg/kg	26265	29,1	20,8	89,3
1211	mg/kg	18652	32,0	32,9	163
1212	mg/kg	35981	27,9	24,0	91,9
1213	mg/kg	30735	31,6	29,6	148
1214	mg/kg	37617	32,8	21,1	104
1215	mg/kg	24764	26,6	25,4	99,7
1216	mg/kg	33567	33,5	19,6	98,0

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:

Sistem de digestie cu microunde CEM MES1000
 PE ICP-OES Optima 7300 DV

Târgu Mureș, 06 iunie 2012

Șef Laborator
 Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
 Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



 **WESSLING**

F-PG21-01, ver.3

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 120926/06.06.2012

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș
Contract nr. C630/24.05.2012
Comanda client: 1246/23.05.2012

Începutul încercărilor: 24.05.2012
Sfârșitul încercărilor: 06.06.2012

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



WESSLING

F-PG21-01, wr.5

Recoltare

Recoltator: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A,
jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
1217	LS11-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1218	LS12-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1219	LS11-P2 adâncime 0,5 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1220	LS12-P2 adâncime 0,5 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g

Determinări și rezultate

pH: SR ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

cod probă	U.M.	pH
1217	-	8,04
1218	-	7,41
1219	-	5,74
1220	-	5,02

Aparatura folosită:
pH-metru Inolab 720

Elemente : EPA Method 3051A:2007, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă			
		1217	1218	1219	1220
Aluminiu	mg/kg	31953	25587	26494	24252
Cadmium	mg/kg	<1	<1	<1	<1
Crom	mg/kg	57,9	41,7	41,6	32,1
Cupru	mg/kg	38,9	24,1	17,5	10,3
Nichel	mg/kg	46,9	34,3	27,2	18,3
Plumb	mg/kg	34,0	37,4	53,1	36,1
Zinc	mg/kg	187	79,3	71,8	51,5

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Sistem de digestie cu microunde CEM MES1000
PE ICP-OES Optima 7300 DV

Târgu Mureș, 06 iunie 2012

Șef Laborator
Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 643/2012

 **WESSLING**

F-PG21-01, ver.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 120927/06.06.2012

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

Contract nr. C630/24.05.2012

Comanda client: 1246/23.05.2012

Începutul încercărilor: 24.05.2012

Sfârșitul încercărilor: 06.06.2012

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

Recoltare

Recoltator: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A,
jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
1221	LS13-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1222	LS14-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1223	LS15-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1224	LS16-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1225	LS17-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1226	LS18-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g

Determinări și rezultate

pH: SR ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

cod probă	U.M.	pH
1221	-	7,76
1222	-	7,82
1223	-	8,12
1224	-	8,07
1225	-	7,06
1226	-	7,77

Aparatura folosită:
pH-metru Inolab 720

Elemente: EPA Method 3051A:2007, SR EN ISO 11885:2009

cod probă	U.M.	Elemente			
		Aluminiu	Cupru	Plumb	Zinc
1221	mg/kg	31737	31,1	23,7	101
1222	mg/kg	25955	26,7	17,1	78,5
1223	mg/kg	4441	11,7	21,4	250
1224	mg/kg	4927	15,1	24,5	278
1225	mg/kg	18035	15,7	9,85	51,8
1226	mg/kg	20996	25,0	19,2	77,4

Aparatura folosită:
Sistem de digestie cu microunde CEM MES1000
PE ICP-OES Optima 7300 DV

Târgu Mureș, 06 iunie 2012

Șef Laborator
Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



 **WESSLING**

F-P021-01, ver.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 120928/06.06.2012

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș
Contract nr. C630/24.05.2012
Comanda client: 1246/23.05.2012

Începutul încercărilor: 24.05.2012
Sfârșitul încercărilor: 06.06.2012

Director
Ing. Ioan Hașegan



Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



WESSLING

F-P021-01, ver.5

Recoltare

Recoltator: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A,
jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
1227	LS19-PI adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1228	LS20-PI adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1229	LS19-PI adâncime 0,5 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1230	LS20-PI adâncime 0,5 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g

Determinări și rezultate

pH: SR ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

cod probă	U.M.	pH
1227	-	7,82
1228	-	7,52
1229	-	7,85
1230	-	5,02

Aparatura folosită:
pH-metru Inolab 720

Elemente: EPA Method 3051A:2007, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă			
		1227	1228	1229	1230
Aluminiu	mg/kg	9928	9155	12233	9925
Cadmium	mg/kg	<1	<1	<1	<1
Crom	mg/kg	24,8	22,6	25,9	19,2
Cupru	mg/kg	29,8	15,5	27,2	14,8
Nichel	mg/kg	48,0	22,8	37,8	18,6
Plumb	mg/kg	22,6	25,1	20,7	27,8
Zinc	mg/kg	76,1	<50	71,9	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:

Sistem de digestie cu microunde CEM MES1000
PE ICP-OES Optima 7300 DV

Târgu Mureș, 06 iunie 2012

Șef Laborator
Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 643/2012

 **WESSLING**

F-PG21-01, ver.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 120929/06.06.2012

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

Contract nr. C630/24.05.2012

Comanda client: 1246/23.05.2012

Începutul încercărilor: 24.05.2012

Sfârșitul încercărilor: 06.06.2012

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

**Recoltare**

Recoltator: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A,
 jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
1231	LS21-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1232	LS22-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1233	LS23-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g

Determinări și rezultate

pH: SR ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

cod probă	U.M.	pH
1231	-	5,68
1232	-	4,58
1233	-	7,16

Aparatura folosită:
 pH-metru Inolab 720

Elemente: EPA Method 3051A:2007, SR EN ISO 11885:2009

cod probă	U.M.	Elemente			
		Aluminiu	Cupru	Plumb	Zinc
1231	mg/kg	13014	26,0	71,7	65,6
1232	mg/kg	7587	<5	36,2	<50
1233	mg/kg	9790	<5	40,5	<50

Aparatura folosită:
 Sistem de digestie cu microunde CEM MES1000
 PE ICP-OES Optima 7300 DV

Târgu Mureș, 06 iunie 2012

Șef Laborator
 Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
 Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



WESSLING

F-PG21-01, ver.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 120930/06.06.2012

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș
Contract nr. C630/24.05.2012
Comanda client: 1246/23.05.2012

Începutul încercărilor: 24.05.2012
Sfârșitul încercărilor: 06.06.2012

Director
Ing. Ioan Hașegan!

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.
Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.
Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



WESSLING

F-PG21-01, wr.5

Recoltare

Recoltator: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A,
jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
1234	LS24-P1 adâncime 0,5 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1235	LS25-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1236	LS25-P1 adâncime 0,5 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g
1237	LS24-P1 adâncime 0,2 m	17.05.2012	24.05.2012	sol	500 g

Determinări și rezultate

pH: SR ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

cod probă	U.M.	pH
1234	-	7,22
1235	-	6,48
1236	-	4,62
1237	-	6,98

Aparatura folosită:
pH-metru Inolab 720

Elemente: EPA Method 3051A:2007, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă			
		1234	1235	1236	1237
Aluminiu	mg/kg	9863	7783	7163	12402
Cadmium	mg/kg	<1	<1	<1	<1
Crom	mg/kg	20,6	13,5	15,1	25,0
Cupru	mg/kg	28,0	6,07	<5	23,9
Nichel	mg/kg	38,5	6,84	6,85	34,1
Plumb	mg/kg	18,3	43,8	13,1	31,9
Zinc	mg/kg	70,9	54,6	<50	81,4

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:

Sistem de digestie cu microunde CEM MES1000
PE ICP-OES Optima 7300 DV

Târgu Mureș, 06 iunie 2012

Șef Laborator
Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

certificat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. 1160/2012

 **WESSLING**

F-P021-01, ver.5

RAPORT DE ÎNCERCARE nr. 133901/09.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș
Contract nr. C1570/02.12.2013
Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 29.11.2013
Sfârșitul încercărilor: 09.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.
Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.
Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO.540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel: +40 265 212 953 / 211 540; Fax +40 265 204 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

Centrul Național
de Cercetare



SR EN ISO/IEC 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. 114-CV/2013

WESSLING

F-P021-01..rev.5

Recoltare

Recoltator: SC GEO SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr.
244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5065	FG01 – adâncime 0,5 m	14.11.2013	29.11.2013	sol	400 g
5066	FG01 – adâncime 1 m	14.11.2013	29.11.2013	sol	400 g
5067	FG01 – adâncime 3 m	14.11.2013	29.11.2013	sol	400 g

Determinări și rezultate

pH: ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Cod probă	U.M.	pH
5065	-	5,45
5066	-	5,89
5067	-	6,81

Aparatura folosită:
pH-metru Inolab 720

Elemente: EPA Method 3015A:2007, EPA Method 3060A:1996, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă		
		5065	5066	5067
Arsen	mg/kg	6,39	11,2	10,9
Aluminiu	mg/kg	30007	45720	44118
Cadmiu	mg/kg	1,38	1,30	2,07
Crom	mg/kg	26,0	44,5	49,4
Crom (VI)	mg/kg	<0,25	<0,25	<0,25
Cupru	mg/kg	18,8	24,8	46,9
Magneziu	mg/kg	3127	5315	9266
Nichel	mg/kg	14,5	29,0	105
Plumb	mg/kg	24,6	20,5	17,1
Zinc	mg/kg	<50	61,0	99,9

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Sistem de digestie cu microunde CEM MARS5
PE ICP-OES Optima 7300 DV

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

terefti el peziu
INCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2005
CERTIFICAT DE ACEPTARE
nr. LI 60/2013

 **WESSLING**

F-P021-01. v0.5

Sulfazi (din eluat): SR EN 12457-2:2003, SR EN ISO 10304-1:2009
EPA Method 9056:1994

Cod probă	U.M.	Sulfazi
5065	mg/kg	<50
5066	mg/kg	<50
5067	mg/kg	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Ioncromatograf DIONEX DX-120

Târgu Mureș, 09 decembrie 2013

Șef Laborator
Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate:
Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



 **WESSLING**

F: PG21-01, nr.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133902/09.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

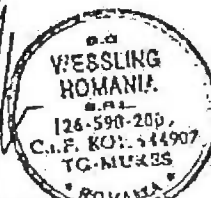
Contract nr. C1570/02.12.2013
Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 29.11.2013
Sfârșitul încercărilor: 09.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.
Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.
Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



Recoltare

Recoltator: SC GEO SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr.
 244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5068	FG02 – adâncime 0,5 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g
5069	FG02 – adâncime 1 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g
5070	FG03 – adâncime 3 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g

Determinări și rezultate

pH: ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Cod probă	U.M.	pH
5068	-	5,45
5069	-	5,95
5070	-	6,39


Aparatura folosită:
 pH-metru Inolab 720

Elemente: EPA Method 3015A:2007, EPA Method 3060A:1996, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă		
		5068	5069	5070
Arsen	mg/kg	5,30	9,16	10,9
Aluminiu	mg/kg	18822	52804	26540
Cadmium	mg/kg	<1	<1	<1
Crom	mg/kg	19,1	52,9	35,7
Crom (VI)	mg/kg	<0,25	<0,25	<0,25
Cupru	mg/kg	6,11	36,5	29,8
Magneziu	mg/kg	1952	8692	5486
Nichel	mg/kg	9,70	52,0	69,8
Plumb	mg/kg	12,4	15,5	8,12
Zinc	mg/kg	<50	88,7	71,4

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
 Sistem de digestie cu microunde CEM MARSS
 PE ICP-OES Optima 7300 DV



WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

INCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 640/2013

 **WESSLING**

F-PG21-01, ver.5

**Sulfaji (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN ISO 10304-1:2009
EPA Method 9056:1994**

Cod probă	U.M.	Sulfaji
5068	mg/kg	<50
5069	mg/kg	<50
5070	mg/kg	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Ioncromatograf DIONEX DX-120

Târgu Mureș, 09 decembrie 2013

Șef Laborator
Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
Ing. Gáz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 640, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



WESSLING

F-PG21-01, ver.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133903/09.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

Contract nr. C1570/02.12.2013
Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 29.11.2013
Sfârșitul încercărilor: 09.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.
Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.
Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



WESSLING

F-P021-01. ver.3

Recoltare

Recoltator: SC GEO SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5071	FG03 – adâncime 0,5 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g

Determinări și rezultate

pH: ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Cod probă	U.M.	pH
5071	-	8,16

Aparatura folosită:
pH-metru Inolab 720

Elemente: EPA Method 3015A:2007, EPA Method 3060A:1996, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă
		5071
Arsen	mg/kg	6,95
Aluminiu	mg/kg	49436
Cadmiu	mg/kg	1,20
Crom	mg/kg	57,2
Crom (VI)	mg/kg	<0,25
Cupru	mg/kg	33,0
Magneziu	mg/kg	16004
Nichel	mg/kg	47,0
Plumb	mg/kg	14,3
Zinc	mg/kg	90,5

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Sistem de digestie cu microunde CEM MARSS
PE ICP-OES Optima 7300 DV

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 640326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chițezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

RO 640326
INCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 643/2013

 **WESSLING**

F-P021-01, rev.5

**Sulfaji (din eluat): SR EN 12457-2:2003, SR EN ISO 10304-1:2009
EPA Method 9056:1994**

Cod probă	U.M.	Sulfaji
5071	mg/kg	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Ioncromatograf DIONEX DX-120

Târgu Mureș, 09 decembrie 2013

Șef Laborator
Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



WESSLING

F-P621-01_vr.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133904/09.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL

Dumbrăvița, jud. Maramureș

Contract nr. C1570/02.12.2013

Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 29.11.2013

Sfârșitul încercărilor: 09.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 640, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



 **WESSLING**

F:PG21-01, vr.5

Recoltare

Recoltator: SC GEO-SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr.
244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5072	FG04 – adâncime 0,5 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g

Determinări și rezultate

pH: ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Cod probă	U.M.	pH
5072	-	5,25

Aparatura folosită:
pH-metru Inolab 720

Elemente: EPA Method 3015A:2007, EPA Method 3060A:1996, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă
		5072
Arsen	mg/kg	6,34
Aluminiu	mg/kg	16699
Cadmiu	mg/kg	<1
Crom	mg/kg	16,7
Crom (VI)	mg/kg	<0,25
Cupru	mg/kg	9,40
Magneziu	mg/kg	2866
Nichel	mg/kg	9,95
Plumb	mg/kg	44,9
Zinc	mg/kg	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Sistem de digestie cu microunde CEM MARSS
PE ICP-OES Optima 7300 DV

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 963 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

Accreditat pentru
INCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 643/2013

 **WESSLING**

F-P021-01, ver.5

**Sulfazi (din eluat): SR EN 12457-2:2003, SR EN ISO 10304-1:2009
EPA Method 9056:1994**

Cod probă	U.M.	Sulfazi
5072	mg/kg	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Ioncromatograf DIONEX DX-120

Târgu Mureș, 09 decembrie 2013

Șef Laborator
Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureş, Str. Pavel Chinezu 10
Tel: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 819
office@wessling.ro www.wessling.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 643/2013

WESSLING

F-P021-01, rev.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133905/09.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

Contract nr. C1570/02.12.2013
Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 29.11.2013
Sfârșitul încercărilor: 09.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Reportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Reportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



WESSLING România SRL

laborator chimic
0324 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
+40 265 212 953 / 211 540, Fax: +40 265 206 419
@wessling.ro www.wessling.ro



WESSLING

F-P021-01; nr.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133905/09.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș
contract nr. C1570/02.12.2013
numărul client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 29.11.2013
Sfârșitul încercărilor: 09.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan



Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la probe care au fost analizate.
Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbrul ștampat.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.
Verificarea beneficiarului devine proprietatea integrală a facturilor. Prescriptorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachiziției integrale a facturilor pentru serviciile prestate.

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540224 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel: +40 265 212 953 / 211 540, Fax: +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



WESSLING

F-P021-01; nr.5

Recoltare

Recoltator: SC OEO SEARCH SRL
Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5073	FG05 – adâncime 0,5 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g
5074	FG05 – adâncime 1 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g
5075	FG05 – adâncime 3 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g

Determinări și rezultate

pH: ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Cod probă	U.M.	pH
5073	-	7,84
5074	-	7,99
5075	-	5,91

Aparatura folosită:
pH-metru Inolab 720

Elemente: EPA Method 3015A:2007, EPA Method 3060A:1996, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă		
		5073	5074	5075
Arsen	mg/kg	6,33	<4	12,2
Aluminiu	mg/kg	24682	31593	30017
Cadmiu	mg/kg	<1	1,08	2,20
Crom	mg/kg	35,9	44,9	36,8
Crom (VI)	mg/kg	<0,25	<0,25	<0,25
Cupru	mg/kg	19,6	28,0	34,2
Magneziu	mg/kg	7264	12242	2542
Nichel	mg/kg	33,8	43,6	27,4
Plumb	mg/kg	9,02	14,3	26,7
Zinc	mg/kg	55,2	77,6	61,3

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Sistem de digestie cu microunde CEM MARSS
PB ICP-OES Optima 7300 DV

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 643/2012

 **WESSLING**

F-P021-01, wr.5

**Sulfaj (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN ISO 10304-1:2009
EPA Method 9056:1994**

Cod probă	U.M.	Sulfaj
5073	mg/kg	134
5074	mg/kg	124
5075	mg/kg	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Ioncromatograf DIONEX DX-120

Târgu Mureș, 09 decembrie 2013

Șef Laborator
Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 266 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



WESSLING

F-PG21-01, nr.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133906/09.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

Contract nr. C1570/02.12.2013

Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 29.11.2013
Sfârșitul încercărilor: 09.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinez 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540; Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



WESSLING

F-PG21-01, ver.5

Recoltare

Recoltator: SC GEO SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5076	FG06 – adâncime 0,5 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g
5077	FG06 – adâncime 1 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g
5078	FG06 – adâncime 3 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g

Determinări și rezultate

pH: ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Cod probă	U.M.	pH
5076	-	7,47
5077	-	7,67
5078	-	5,84

Aparatura folosită:
pH-metru Inolab 720

Elemente: EPA Method 3015A:2007, EPA Method 3060A:1996, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă		
		5076	5077	5078
Arsen	mg/kg	7,96	6,88	7,92
Aluminiu	mg/kg	37175	38187	34104
CadmIU	mg/kg	2,33	1,34	1,77
Crom	mg/kg	64,8	56,7	60,0
Crom (VI)	mg/kg	<0,25	<0,25	<0,25
Cupru	mg/kg	51,4	33,3	59,8
Magneziu	mg/kg	12547	9155	6380
Nichel	mg/kg	49,0	41,9	65,7
Plumb	mg/kg	17,7	14,5	30,9
Zinc	mg/kg	100	77,6	117

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Sistem de digestie cu microunde CEM MARS5
PE ICP-OES Optima 7300 DV

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 1D
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax: +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

INCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. 1460/2012

 **WESSLING**

F-P021-01, rev.5

**Sulfaji (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN ISO 10304-1:2009
EPA Method 9056:1994**

Cod probă	U.M.	Sulfaji
5076	mg/kg	422
5077	mg/kg	548
5078	mg/kg	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Ioncromatograf DIONEX DX-120

Târgu Mureș, 09 decembrie 2013

Șef Laborator
Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
Ing. Gáz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



 **WESSLING**

F-P021-01, ver.3

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133907/09.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

Contract nr. C1570/02.12.2013
Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 29.11.2013
Sfârșitul încercărilor: 09.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.
Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Producătorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



WESSLING România SRL

Laborator chimic
RD 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



 **WESSLING**

F-P021-01, nr.5

Recoltare

Recoltator: SC GEO SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5079	FG07 – adâncime 0,5 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g

Determinări și rezultate

pH: ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Cod probă	U.M.	pH
5079	-	5,01

Aparatura folosită:
pH-metru Inolab 720

Elemente: EPA Method 3015A:2007, EPA Method 3060A:1996, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă
		5079
Arsen	mg/kg	5,48
Aluminiu	mg/kg	26402
Cadmiu	mg/kg	<1
Crom	mg/kg	36,0
Crom (VI)	mg/kg	<0,25
Cupru	mg/kg	19,8
Magneziu	mg/kg	3347
Nichel	mg/kg	24,6
Plumb	mg/kg	23,9
Zinc	mg/kg	60,8

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Sistem de digestie cu microunde CEM MARSS
PE ICP-OES Optima 7300 DV



WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



 **WESSLING**

F-PG21-01, Nr.5

Sulfazi (din eluat): SR EN 12457-2: 2003, SR EN ISO 10304-1:2009
EPA Method 9056:1994

Cod probă	U.M.	Sulfazi
5079	mg/kg	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Ioncromatograf DIONEX DX-120

Târgu Mureș, 09 decembrie 2013

Șef Laborator
Chim. Baranyai Ildikó



Responsabil calitate
Ing. Gáz Florea Adriana



WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 963 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



WESSLING

F-P021-01, nr.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133908/09.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

Contract nr. C1570/02.12.2013

Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 29.11.2013
Sfârșitul încercărilor: 09.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



 **WESSLING**

F-P021-01, wr.5

Recoltare

Recoltator: SC GEO SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5080	FG08 – adâncime 0,5 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g
5081	FG08 – adâncime 1 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g
5082	FG08 – adâncime 3 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g

Determinări și rezultate

pH: ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Cod probă	U.M.	pH
5080	-	7,51
5081	-	8,13
5082	-	8,35

Aparatura folosită:
pH-metru Inolab 720

Elemente: EPA Method 3015A:2007, EPA Method 3060A:1996, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă		
		5080	5081	5082
Arsen	mg/kg	6,61	5,99	7,59
Aluminiu	mg/kg	36448	34151	30658
Cadmium	mg/kg	1,43	1,28	1,65
Crom	mg/kg	57,6	55,1	56,4
Crom (VI)	mg/kg	<0,25	<0,25	<0,25
Cupru	mg/kg	38,1	35,0	41,9
Magneziu	mg/kg	11542	10507	10610
Nichel	mg/kg	44,7	41,9	56,3
Plumb	mg/kg	17,5	16,9	29,0
Zinc	mg/kg	135	111	172

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Sistem de digestie cu microunde CEM MARS5
PE ICP-OES Optima 7300 DV

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

credință pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 64/2017

 **WESSLING**

F-P021-01, v.1.5

Sulfaji (din eluat): SR EN 12457-2:2003, SR EN ISO 10304-1:2009
EPA Method 9056:1994

Cod probă	U.M.	Sulfaji
5080	mg/kg	713
5081	mg/kg	399
5082	mg/kg	76,9

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Ioncromatograf DIONEX DX-120

Târgu Mureș, 09 decembrie 2013

Șef Laborator
Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel: +40 265 212 953 / 211 540, Fax: +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro



 **WESSLING**

F-POZI-01, ver.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133909/09.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, Jud. Maramureș

Contract nr. C1570/02.12.2013
Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 29.11.2013
Sfârșitul încercărilor: 09.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel: +40 265 212 953 / 211 540, Fax: +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

credita pentru
INCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 440/2012

 **WESSLING**

F-P821-01, ver.5

Recoltare

Recoltator: SC GEO SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5083	FG09 – adâncime 0,5 m	06.11.2013	29.11.2013	sol	400 g

Determinări și rezultate

pH: ISO 10390:2005, EPA Method 9040B:1995

Cod probă	U.M.	pH
5083	-	5,77

Aparatura folosită:
pH-metru Inolab 720

Elemente: EPA Method 3015A:2007, EPA Method 3060A:1996, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă
		5083
Arsen	mg/kg	4,61
Aluminiu	mg/kg	18016
Cadmiu	mg/kg	<1
Crom	mg/kg	30,8
Crom (VI)	mg/kg	<0,25
Cupru	mg/kg	13,6
Magneziu	mg/kg	2503
Nichel	mg/kg	17,9
Plumb	mg/kg	13,0
Zinc	mg/kg	51,2

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Sistem de digestie cu microunde CEM MARSS
PE ICP-OES Optima 7300 DV

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

scrie în titlu pentru
INCERCARE:



SR EN ISO/IEC 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 640/2012

 **WESSLING**

F-P021-01, nr.5

Sulfaj (din eluat): SR EN 12457-2:2003, SR EN ISO 10304-1:2009
EPA Method 9056:1994

Cod probă	U.M.	Sulfaj
5083	mg/kg	<50

Rezultatele sunt raportate la substanță uscată.

Aparatura folosită:
Ión cromatograf DIONEX DX-120

Târgu Mureș, 09 decembrie 2013

Șef Laborator
Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate
Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 560, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

credință pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025 2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 60/2012

 **WESSLING**

P-P021-01. v.1.5.

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133910/11.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

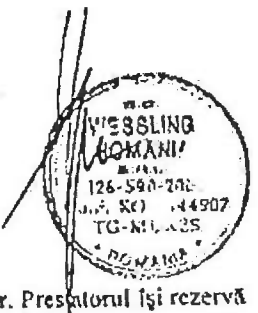
Contract nr. C1570/02.12.2013
Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 02.12.2013
Sfârșitul încercărilor: 11.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.
Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.
Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



Recoltare

Recoltator: SC GEO SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr.
 244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5084	Apă subterană – FP2	18.11.2013	02.12.2013	apă freatică	2 L

Determinări și rezultate

Determinările au fost executate conform standardelor:

- pH SR ISO 10523:2012, EPA Method 9040B:1995
- Cloruri, fosfați, sulfați SR EN ISO 10304-1:2009, EPA Method 9056:1994

Determinări	U.M.	cod probă
		5084
pH (25°C)	-	7,06
Cloruri	mg Cl ⁻ /dm ³	<5
Fosfați	mg PO ₄ ³⁻ /dm ³	<0,4
Sulfați	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	<5

Aparatura folosită:

pH-metru Inolab 720

Ioncromatograf DIONEX DX-120

Elemente: SR ISO 11083:1998, EPA Method 7062:1994, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă
		5084
Arsen	μg/dm ³	<1
Aluminiu	μg/dm ³	143
Cadmium	μg/dm ³	<0,5
Crom(VI)	mg/dm ³	<0,01
Crom	μg/dm ³	<1
Cupru	mg/dm ³	<1
Magneziu	mg/dm ³	28,6
Nichel	μg/dm ³	<2
Plumb	μg/dm ³	<5
Zinc	μg/dm ³	<200

Aparatura folosită:

Sistem generare de hidruri FIAS 400 cuplat cu ICP-OES

PE ICP-OES Optima 7300 DV

Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

Târgu Mureș, 11 decembrie 2013

Șef Laborator

Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate

Ing. Gáz Florca Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540126 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax: +40 265 206 419
office@wessling.ro - www.wessling.ro

INTELEGI
INCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025 2005
CERTIFICAT DE ACHIECTARE
nr 1164/2012

WESSLING

F-PG21-01. ver.3

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133911/11.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

Contract nr. CI570/02.12.2013
Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 02.12.2013
Sfârșitul încercărilor: 11.12.2013

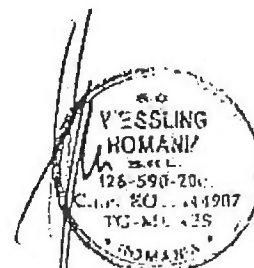
Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



Recoltare

Recoltator: SC GEO SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5085	Apă subterană – FP3	18.11.2013	02.12.2013	apă freatică	2 L

Determinări și rezultate

Determinările au fost executate conform standardelor:

- pH SR-ISO 10523:2012, EPA Method 9040B:1995
- Cloruri, fosfați, sulfăți SR EN ISO 10304-1:2009, EPA Method 9056:1994

Determinări	U.M.	cod probă
		5085
pH (25°C)	-	6,21
Cloruri	mg Cl/dm ³	<5
Fosfați	mg PO ₄ ³⁻ /dm ³	<0,4
Sulfăți	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	5,48

Aparatura folosită:

pH-metru Inolab 720

Ioncromatograf DIONEX DX-120

Elemente: SR ISO 11083:1998, EPA Method 7062:1994, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă
		5085
Arsen	μg/dm ³	<1
Aluminiu	μg/dm ³	201
Cadmium	μg/dm ³	<0,5
Crom(VI)	mg/dm ³	<0,01
Crom	μg/dm ³	<1
Cupru	mg/dm ³	2,5
Magneziu	mg/dm ³	6,66
Nichel	μg/dm ³	<2
Plumb	μg/dm ³	<5
Zinc	μg/dm ³	<200

Aparatura folosită:

Sistem generare de hidruri FIAS 400 cuplat cu ICP-OES

PE ICP-OES Optima 7300 DV

Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

Târgu Mureș, 11 decembrie 2013

Șef Laborator

Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate

Ing. Gâz Florea Adriana

**Recoltare**

Recoltator: SC GEO SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr.
 244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5086	Apă subterană – FP4	18.11.2013	02.12.2013	apă freatică	2 L

Determinări și rezultate

Determinările au fost executate conform standardelor:

- pH SR-ISO 10523:2012, EPA Method 9040B:1995
- Cloruri, fosfați, sulfăți SR-EN ISO 10304-1:2009, EPA Method 9056:1994

Determinări	U.M.	cod probă
		5086
pH (25°C)	-	6,99
Cloruri	mg Cl ⁻ /dm ³	8,39
Fosfați	mg PO ₄ ³⁻ /dm ³	<0,4
Sulfăți	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	42,3

Aparatura folosită:

pH-metru Inolab 720

Ioncromatograf DIONEX DX-120

Elemente: SR ISO 11083:1998, EPA Method 7062:1994, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă
		5086
Arsen	μg/dm ³	<1
Aluminiu	μg/dm ³	48,3
Cadmium	μg/dm ³	<0,5
Crom(VI)	mg/dm ³	<0,01
Crom	μg/dm ³	<1
Cupru	mg/dm ³	<1
Magneziu	mg/dm ³	24,8
Nichel	μg/dm ³	<2
Plumb	μg/dm ³	<5
Zinc	μg/dm ³	<200

Aparatura folosită:

Sistem generare de hidruri FIAS 400 cuplat cu ICP-OES

PE ICP-OES Optima 7300 DV

Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

Târgu Mureș, 11 decembrie 2013

Șef Laborator

Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate

Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

Asociații pentru
ÎNCERCARE



OR EN ISO/CEI 17025 2005
CERTIFICAT DE ACHETARE
nr 11541/2012

WESSLING

F-PG21-01, rev.3

**RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133912/11.12.2013**

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

Contract nr. C1570/02.12.2013
Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 02.12.2013
Sfârșitul încercărilor: 11.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



WESSLING România SRL

Laborator chimic
RD 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

ASOCIATIA ROMANA
INCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACHETIARE
nr. LI 64/2012

WESSLING

F-PG21-01, ver.3

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133913/11.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

Contract nr. C1570/02.12.2013

Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 02.12.2013

Sfârșitul încercărilor: 11.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavol Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

credință pentru
INCERCĂRI



SR EN ISO 9001 (2008) 2009
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr 11602/2012

 **WESSLING**

F-PO21-01, nr.5

Recoltare

Recoltator: SC GEO SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5087	Apă subterană – FPS	18.11.2013	02.12.2013	apă freatică	2 L

Determinări și rezultate

Determinările au fost executate conform standardelor:

- pH SR ISO 10523:2012, EPA Method 9040B:1995
- Cloruri, fosfați, sulfați SR EN ISO 10304-1:2009, EPA Method 9056:1994

Determinări	U.M.	cod probă
		5087
pH (25°C)	-	6,92
Cloruri	mg Cl ⁻ /dm ³	5,16
Fosfați	mg PO ₄ ³⁻ /dm ³	<0,4
Sulfați	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	24,8

Aparatura folosită:

pH-metru Inolab 720

Ioncromatograf DIONEX DX-120

Elemente: SR ISO 11083:1998, EPA Method 7062:1994, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă
		5087
Arsen	μg/dm ³	<1
Aluminiu	μg/dm ³	132
Cadmium	μg/dm ³	<0,5
Crom(VI)	mg/dm ³	<0,01
Crom	μg/dm ³	<1
Cupru	mg/dm ³	<1
Magneziu	mg/dm ³	36,9
Nichel	μg/dm ³	<2
Plumb	μg/dm ³	<5
Zinc	μg/dm ³	<200

Aparatura folosită:

Sistem generare de hidruri FIAS 400 cuplat cu ICP-OES

PE ICP-OES Optima 7300 DV

Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

Târgu Mureș, 11 decembrie 2013

Șef Laborator

Chim. Beranyai Ildikó

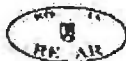
Responsabil calitate

Ing. Gâz Florea Adriana

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu, 10
Tel: +40 265 212 953 / 211 540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
de 11640/2012

WESSLING

E-PG21-01, ver.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133913/11.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș

Contract nr. C1570/02.12.2013

Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 02.12.2013

Sfârșitul încercărilor: 11.12.2013

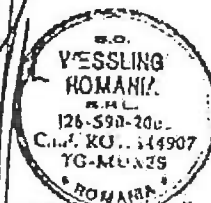
Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

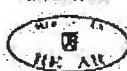
Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



WESSLING România SRL

Laborator chimic
 RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
 Tel.: +40 265 212 953 / 211 540; Fax: +40 265 206 419
 office@wessling.ro www.wessling.ro

credință pe viață
 ÎNCERCĂRE



SR EN ISO/IEC 17025:2005
 CERTIFICAT DE ACREDITARE
 nr. LI 643/2012

WESSLING

F-PO21-01, ver.5

Recoltare

Recoltator: SC GEO SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr.
 244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5087	Apă subterană – FP5	18.11.2013	02.12.2013	apă freatică	2 L

Determinări și rezultate

Determinările au fost executate conform standardelor:

- pH SR ISO 10523:2012, EPA Method 9040B:1995
- Cloruri, fosfați, sulfați SR EN ISO 10304-1:2009, EPA Method 9056:1994

Determinări	U.M.	cod probă
		5087
pH (25°C)	-	6,92
Cloruri	mg Cl/dm ³	5,16
Fosfați	mg PO ₄ ³⁻ /dm ³	<0,4
Sulfați	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	24,8

Aparatura folosită:

pH-metru Inolab 720

Ioncromatograf DIONEX DX-120

Elemente: SR ISO 11083:1998, EPA Method 7062:1994, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă
		5087
Arsen	μg/dm ³	<1
Aluminiu	μg/dm ³	132
Cadmium	μg/dm ³	<0,5
Crom(VI)	mg/dm ³	<0,01
Crom	μg/dm ³	<1
Cupru	mg/dm ³	<1
Magneziu	mg/dm ³	36,9
Nichel	μg/dm ³	<2
Plumb	μg/dm ³	<5
Zinc	μg/dm ³	<200

Aparatura folosită:

Sistem generare de hidruri FIAS 400 cuplat cu ICP-OES

PE ICP-OES Optima 7300 DV

Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

Târgu Mureș, 11 decembrie 2013

Șef Laborator

Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate

Ing. Gâz Florea Adriana

Proiect: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița

Raport de încercare nr. 133913

Pagina 2 din 2

WESSLING România SRL

Laborator chimic
RO 540326 Târgu Mureș, Str. Pavel Chinezu 10
Tel.: +40 265 212 953 / 211.540, Fax +40 265 206 419
office@wessling.ro www.wessling.ro

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO-CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. 1164/2013

WESSLING

F-PG21-01; nr.5

RAPORT DE ÎNCERCARE
nr. 133914/11.12.2013

BENEFICIAR: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL
Dumbrăvița, jud. Maramureș
Contract nr. C1570/02.12.2013
Comanda client: 770/29.11.2013

Începutul încercărilor: 02.12.2013
Sfârșitul încercărilor: 11.12.2013

Director
Ing. Ioan Hașegan

Declarație: rezultatele din acest raport de încercare se referă doar la proba care a fost analizată.

Raportul de încercare este valabil în original numai cu timbru sec.

Raportul de încercare nu poate fi reprodus decât integral.

Avertisment: beneficiarul devine proprietarul rezultatelor doar la achitarea integrală a facturilor. Prestatorul își rezervă dreptul de retragere a rapoartelor de încercare în cazul neachitării integrale a facturilor pentru serviciile prestate.



Recoltare

Recoltator: SC GEO SEARCH SRL

Locul recoltării: SC UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL Dumbrăvița, nr. 244A, jud. Maramureș

cod probă	denumire probă	data recoltării	data primirii	tipul probei	cantitate
5088	Apă subterană – FP6	18.11.2013	02.12.2013	apă freatică	2 L

Determinări și rezultate

Determinările au fost executate conform standardelor:

- pH SR ISO 10523:2012, EPA Method 9040B:1995
- Cloruri, fosfați, sulfăți SR EN ISO 10304-1:2009, EPA Method 9056:1994

Determinări	U.M.	cod probă
		5088
pH (25°C)	-	7,04
Cloruri	mg Cl ⁻ /dm ³	<5
Fosfați	mg PO ₄ ³⁻ /dm ³	<0,4
Sulfăți	mg SO ₄ ²⁻ /dm ³	14,7

Aparatura folosită:

pH-metru Inolab 720

Ioncromatograf DIONEX DX-120

Elemente: SR ISO 11083:1998, EPA Method 7062:1994, SR EN ISO 11885:2009

Elemente	U.M.	cod probă
		5088
Arsen	μg/dm ³	<1
Aluminiu	μg/dm ³	190
Cadmium	μg/dm ³	<0,5
Crom(VI)	mg/dm ³	<0,01
Crom	μg/dm ³	<1
Cupru	mg/dm ³	<1
Magneziu	mg/dm ³	35,1
Nichel	μg/dm ³	<2
Plumb	μg/dm ³	<5
Zinc	μg/dm ³	<200

Aparatura folosită:

Sistem generare de hidruri FIAS 400 cuplat cu ICP-OES

PE ICP-OES Optima 7300 DV

Spectrofotometru UV-VIS-GBC-CINTRA 6

Târgu Mureș, 11 decembrie 2013

Șef Laborator

Chim. Baranyai Ildikó

Responsabil calitate

Ing. Gâz Florea Adriana

ANEXA 3

FIȘE TEHNICE DE SECURITATE

Safety data sheet according to EC Directive

Printing date

Version number

Revision

Identification of the substance or mixture and of the company

Product identifier

Trade name: SL

Article number:

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Other relevant information available

Classification of the substance or mixture

Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer/Supplier:

Address

Treatment agent

Treatment name

Number line

Site

Country

Telephone number

Fax number

Mandatory data according to

Website

Emergency telephone number:

Other relevant information

Labels

Classification of the substance or mixture

Classification according to Directive EEC or Directive EC

Flammable liquid

Flammable solid

Environment

Other information

Created information

Classification system:

Other information

Label elements

Label according to EEC Directives:

Other information

Code letter and label description of product:



Flammable liquid

Environment

Risks:

Flammable liquid

Other information

Created information

Other information

Safety phrases:

Do not breathe

Other information

Other information

Special labels of certain preparations:

Other information

Other information

Other information

Safety data sheet

according to Regulation (EC) Article 15

Printing date 00/00/00

Revision number 00

Version 0000000000

Trade name: SL 000 000000

000000000000

Classification according to Directive 609/EEC: 000000000000
000000000000
Results of T and vlv assessment
T: 000000000000
vlv: 000000000000

000000000000 for 000000000000

000000000000: 000000000000

Description: 000000000000/000000000000 to 000000000000

000000000000:

000000000000 000000000000	000000000000 Xn 000000000000 000000000000 000000000000	000000000000
000000000000 000000000000	000000000000 containing 000000000000 000000000000 000000000000	000000000000
000000000000 000000000000	000000000000 000000000000 000000000000	000000000000

000000000000

Description of first aid measures

After inhalation: 000000000000 doctor in case 000000000000

After skin contact: 000000000000 not irritating

After eye contact: 000000000000 under running water

After swallowing: 000000000000 not induce vomiting; call for medical help

000000000000 for doctor

Most important symptoms and effects: 000000000000 acute and delayed 000000000000 relevant information available

Indication of a need for immediate medical attention and special treatment needed

000000000000 relevant information available

000000000000

000000000000

Stable effects: 000000000000

000000000000

000000000000

000000000000

000000000000

For safety reasons: 000000000000 after 000000000000

Special hazards arising from the substance or mixture: 000000000000 relevant information available

Advice for firefighters

Protective equipment: 000000000000

000000000000

Personal protective equipment and emergency procedures

ear 000000000000 on 000000000000

Environmental precautions:

000000000000 to reach 000000000000 or water bodies

000000000000 in case of 000000000000 or 000000000000

000000000000 to enter drainage 000000000000 or ground water

Methods and material for containment and cleaning: 000000000000

000000000000

Safety data sheet

according to EC Article 00

Printing date 00000000

Version number 00

Revision 0000000000

Trade name: SL 000 00000

00000000000000

Reference to other sections

See section 0 on information on personal protection equipment

00 Addition and storage

00 Addition

00 **recalls for safe addition** ensure good ventilation equipment at the workplace

00 **Further attention against electrical shocks and fires:**

00 See ignition source area not to use

00 **Protect against electrostatic charge**

00 **Prevented container** to be unlit and do not expose to temperatures exceeding 00 °C. **Electrostatic** not pierce or burn even after use

00 **Not** to be used for redox reactions

00 **Conditions for safe storage** closed and uncapped

00 Storage

00 **Retention** to be set **stirrers** and **containers**:

00 Store in cool location

00 **Observe** special regulations on storing **preformed containers**

00 **Further attention against storage** in **cool** or **storage facility**: not required

00 **Further attention against storage conditions**:

00 Store in cool/dry condition in well sealed container

00 **Protect** from heat and direct sunlight

00 **Specific end uses** other relevant information available

00 Ensure controls personal protection

00 **Additional attention against desulfurization of technical systems**: other data see file 00

00 Control parameters

00 **Control** points and / or values that require attention at the workplace:

00 **Temperature**

00 **Long-term** value 00 g 0000000000

00 **Temperature** **critical** 0000000000 **critical** 0000000000

00 **Short-term** value 00 g 0000000000

00 **Long-term** value 00 g 0000000000

00 **Parameter** **re** **than** 0000 **critical** 0000000000

00 **Additional attention**: see label that were valid during the operation were used as basis

00 Ensure controls

00 Personal protective equipment

00 **General protective and specific measures**

00 **avoid** during break and at the end of the work

00 **not** to use gloves when working

00 **Respiratory equipment**:

00 **not** during working without adequate respiratory protection

00 **Filter** 0000

00 **Use** breathing protection in case of insufficient ventilation

00 **Protection of hands**:

00 **Use** gloves **material** can be permeable and resistant to the product of the substance preparation

00 **Use** of long-term resistance to the gloves **material** can be given for the product of the preparation of the material of fire

00 **Selection** of the gloves **material** on consideration of the penetration of the rate of diffusion and the degradation

00 **Material of gloves**

00 **Use** rubber gloves

00 **Use** selection of the suitable gloves does not only depend on the material but also on the order of use and care

00 **an** indicator to an indicator of the product of a preparation of the substance of the resistance of the gloves **material** can not be

calculated in advance and therefore to be observed prior to the application

00 **Penetration of gloves of gloves material**

00 **Value** for the permeation ≤ 0000

00 **Use** each break through the **value** to be found out before an indicator of the rate of the gloves and **value** to be observed

00 **Eye protection**: goggles sealed **goggles**

00000000000000

Safety data sheet

according to EC Article 9

Printing date 00/00/00

Version number 00

Revision 0000000000

Trade name: SL

Product code: 0000000000

Physical and chemical properties

Identification of basic physical and chemical properties

General information

Appearance:

Form: 000000

Color: 000000

Density: 0000000000

Classification according to GHS

Melt point / Melting range: not determined

Boiling point / Boiling range: not available

Flash point: not available

Auto-ignition temperature: 0000

Self-ignition point: not self-igniting

Density of evaporation: not self-igniting

Critical values for evaporation:

Lower: 000000

Upper: 000000

Vapor pressure at 20°C: 000000

Density at 20°C: 000000

Solubility / Miscibility:

Water: not soluble or difficult to sol.

Solvent content:

Organic solvents: 000000

Other information: not relevant information available

Stability and reactivity

Reactivity

Chemical stability

Thermal decomposition conditions to be avoided: decomposition under normal conditions according to classification

Stability of hazardous reactions: dangerous reaction in contact

Conditions to avoid: not relevant information available

Incompatible materials: not relevant information available

Hazardous decomposition products: dangerous decomposition products in contact

Toxicological information

Identification of toxicological effects

Acute toxicity:

LD50 values that are relevant for classification:

Oral: 000000

Inhalation: 000000

Other acute effects:

Irritant effect: 000000

Irritant effect: 000000

0000000000

Safety data sheet

according to EC Directive

Printing date

Revision number

Expiry date

Trade name: SL

Sensitivity: no identifying effect

000000000000

Ecotoxicological information

Toxicity

Acute toxicity:

Oral route

LD50	g/kg bw of <i>Caenorhabditis elegans</i>
LD50	g/kg bw of <i>Daphnia magna</i>
LD50	g/l of <i>Neurospora crassa</i>
LD50	g/l of <i>Caenorhabditis elegans</i>

Persistence and degradability: no further relevant information available

Biodegradability and biodegradation:

Biodegradability: no further relevant information available

Mineralisation: no further relevant information available

Ecotoxicological effects:

Residue: no further relevant information available

Additional ecotoxicological information:

General notes:

- no data on biodegradability and partition in water bodies
- no data on aquatic organisms
- no data on degradation in soil and water
- no data on degradation in water bodies or leachate
- no data on drinking water when all quantities are taken into account

Results of T and V assessment:

T: not assessable

V: not assessable

Further adverse effects: no further relevant information available

Disposal considerations

Waste treatment methods

Recycling: no data. Must not be disposed of together with household garbage. Not allowed to release leachate.

Environmental waste catalog:

01 01 01	Other organic solvent containing liquid and other liquids
01 01 01	Other organic solvent

Cleaned packaging:

Recycling: no data. Must not be made according to special regulations.

Transport information

ADR/MD/ATA

ADR/MD/ATA: no data

Other safety information

ADR	no data
MD	no data
ATA	no data

000000000000

Safety data sheet

according to EC Directive

Printing date 00/00/00

Manufacturer 00

Reference 0000000000

Trade name: SL 000 00000

000000000000

Contains gas under pressure and explosive

Maybe fatal if swallowed and enters airways

May cause drowsiness or dizziness

Causes temporary or long lasting effects

Causes temporary or long lasting effects

Irritant to aquatic life

Causes temporary or long lasting adverse effects in the aquatic environment

May cause long lasting damage

Causes drowsiness or dizziness

Causes drowsiness and dizziness

Classification according to Regulation EC 000 00000000



Irritant

Irritant / Irritant to aquatic life



Health hazard

Maybe fatal if swallowed and enters airways



Corrosive

Irritant / Causes adverse effects in birds and damage



Environment

Causes temporary or long lasting effects



Warning

May cause drowsiness or dizziness

Depart of Issued data sheet: environment department

Authorizations and acronyms:

Global International Convention on the Transport of Dangerous Goods in the form of Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods

by sea

International Organization

Convention on the Transport of Dangerous Goods by Air

International Maritime Code for Dangerous Goods

International Convention

International Convention

International Convention

Data changed to the revisions vers altered

00

Safety data sheet according to EC Article 00

Printing date 00000000

Version number 00

Revision 0000000000

Identification of the substance or mixture and of the company or undertaking

Product identifier

Trade name: **Silicaset**

Article no: 00000

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Other relevant information available

Classification of the substance or the preparation

Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer/Supplier:

0000 00

Trade name

Trade name

Number

00

0000 000

Telephone number

Facsimile number

Mandatory data according to 000000 000000 000000 000000

Website

Emergency telephone number:

Telephone number during normal hours 000000 000000 000000 000000 000000 000000 000000

Labels

Classification of the substance or mixture

Classification according to Directive 000000 EEC or Directive 000000 EC of 00/00/00

Other relevant specific hazard labels for 0000 and 00/00/00 00/00/00:

The product does not have to be labelled due to the calculation procedure of the "General Classification guideline" for preparations in the latest valid version

Classification system:

The classification in line with the current / latest amended version of the information on technical literature and binding information provided by the manufacturer

Label elements

Labels according to E 00000000:

Other relevant national regulations on handling of 00/00/00

The product is not subject to identification regulations under 000000 and the ordinance on 000000 Material 000000000000

Safety phrases:

000000 000000 contact with skin and eyes

000000 000000 in ventilated area

Special labels of certain preparations:

Pressurized container: not to be heated or exposed to temperatures exceeding 000000 °C or 000000 °F or 000000 °C or 000000 °F after 0000

Keep out of the reach of children

Other labels

Results of T and v/v assessments

T: not applicable

v/v: not applicable

Composition or information on ingredients

Chemical characterisation: Mixtures

Description: Mixture of 000000/000000 based on 000000 000000 addition

Dangerous components:

000000000000

000000000000 000000000000



000000000000

000000

000000000000



000000000000 000000000000 000000000000 000000000000

000000000000

Safety data sheet

according to EC Article 9

Printing date 00/00/00

Revision number 00

Classification 00/00/00

Trade Name: Silmaset 000000

00000000000000

For at least protect against explosions and fires:

Prepacked container must not be opened and do not exceed the temperature exceeding 00 °C. Do not pierce or burn between after use.

Conditions for safe storage and use:

Storage

Recommended limits for use of storage and containers:

Store in cool location

Observe national regulations during packaging of the prepacked container

For at least storage in the case of storage facilities: not recommended

Further for at least storage conditions:

Protect from dust and debris

Protect from heat and direct sunlight

Store container in a well ventilated location

Specific end uses: other relevant information available

Essential personal protective equipment

Additional for at least design of technical systems: other data see file 00

Control parameters

Control points and values that require attention at the workplace:

The product does not contain any relevant quantities of material of critical toxicological concern to be monitored at the workplace

Additional for at least: see limit that were valid during the classification were used as basis

Essential controls

Personal protective equipment

General protective and specific measures

The usual precautions should be adhered to general rules for handling chemicals

Respiratory equipment: not necessary unless well ventilated

Protection of hands:

Protective gloves

The gloves must be permeable and resistant to the product of the substance of the preparation

The following information regarding the gloves material can be given for the product of the preparation of the chemical before

selection of the gloves material in consideration of the penetration time, permeation and the degradation

Material of gloves

Butyl rubber

Ethylene glycol

Nitrile rubber

The selection of the suitable gloves does not only depend on the material but also on other parameters and their use

An indicator to an indicator of the product of a preparation of the substance of the resistance of the gloves material can not be

calculated in advance and therefore to be checked prior to the application

Permeation time of glove material

Value for the permeation time \leq 00

The exact breakthrough time can not be found out before an indicator of the protective gloves and can not be checked

Eye protection: safety glasses

Ear protection: protective earplugs

Physical and chemical properties

For at least basic physical and chemical properties

General information

Appearance:

Form: 0000

Color: 0000

Odor: 0000 and

Case of conditions

Melting point/Melting range: not determined

Boiling point/Boiling range: not determined

Flash point: not available

00000000000000

Safety data sheet

according to EC Directive

Printing date

Revision number

Reference

Trade name: **Silmaset**

00000000000000

Self-igniting:	Does not self-ignite
Danger of explosion:	Does not explode
Density at 20°C:	0.85 g/cm ³
Solubility in water:	Insoluble
Solvent compatibility:	
Flammable:	Not flammable
Other relevant information available:	

Stability and reactivity

- Reactivity
- Chemical stability
- Thermal decomposition: avoid conditions to be avoided: avoid thermal decomposition do not overheat
- Stability of hazardous reactions: dangerous reactions none
- Conditions to avoid: heat, fire, oxidizing agents
- Incompatible materials: strong acids and oxidizing agents
- Hazardous decomposition products:
 - Carbon monoxide and carbon dioxide
 - None
 - All quantities should be treated

Toxicological information

- Information on toxicological effects
- Acute toxicity
- LD₅₀ values that are relevant for classification:
 - ethyl acetate/triacetate
 - oral: 0.85 g/kg rat
- Other acute effect:
 - Eye: irritant to eye and may cause severe eye damage
 - Eye: irritant effect
 - Sensitization: no sensitizing effect known
- Additional toxicological information:
 - Not tested and handled according to the information provided do not take any oral effect according to our experience and the information provided to us

Ecological information

- Toxicity
- Aquatic toxicity: other relevant information available
- Persistence and degradability: other relevant information available
- Biodegradability:
 - Biodegradable: not available data in organic
- Mobilization potential: other relevant information available
- Additional ecological information:
 - General notes:
 - After careful disposal an appropriate disposal method should be used
 - Not all indicated product or large quantities of it for re-use ground water bodies or discharge into
- Results of T and V assessment:
 - T: not available
 - V: not available

00000000000000

Safety data sheet

according to EC Directive

Printing date

Revision number

Version

Trade name: **Silmaset**

Other adverse effects other relevant information available

Disposal considerations

Waste treatment methods

Recycled material must not be disposed together with household garbage of all products to reach the

Environment waste catalog

Waste code and label for transport

Waste code for transport

Cleaned containers:

Recycled material: should be made according to local regulations

Transport information

Other

ADR/MD/ATA

Other substances

ADR

MD

ATA

Transport hazard classes

ADR



Class

Label

MD/ATA



Class

Label

Accidental release

ADR/MD/ATA

Environmental hazards:

Marine pollutant:

Special precautions for user

EMS number:

Transport in accordance with ADR of

MAR/L and the C Code

Transport Additional information:

ADR

Labeled as L

Transport category

Transport restriction code

Safety data sheet

accordance with Regulation (EC) Article 15

Printing date 00/00/0000

Version number 00

Revision 000000000000

Trade name: **Silmaslet**

000000000000

"Model Regulation": 00000000000000000000

Regulatory information

Safety, health and environmental related specific for the substance or mixture

atmospheric

after hazard class: after hazard label and pictogram hazard or water

Chemical safety assessment: chemical data assessment cannot be carried out

Other information

The data are based on our current knowledge and do not constitute a guarantee or an endorsement or do not create a legal relationship

Relevant phrases

Acute irritation

Acute dermal irritation

Mild acute respiratory irritation

Irritating to the respiratory system and skin

Classification according to Regulation (EC) 1272/2008: product not classified according to the regulation

Department specific data sheet: information protection department

Abbreviations and acronyms:

Agreement international concernant le transport des marchandises dangereuses de l'Organisation internationale de l'éclairage

International Organization

International Organization for Standardization

International Maritime Code for Dangerous Goods

International Organization for Standardization

International Concentration Percent


International Concentration Percent

Data carried to the previous version altered

1 Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

- **Product identifier**
- **Trade name:** SILICON 1000 PPM A/S STANDARD
- **Article number** N9300150
- **Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**
No further relevant information available.
- **Application of the substance / the preparation** Laboratory chemicals
- **Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**
PerkinElmer Life and Analytical Sciences
710 Bridgeport Avenue
Shelton, Connecticut 06484 USA
- **Emergency telephone number:**
CHEMTREC (within US) 800-424-9300
CHEMTREC (from outside US) +1 703-527-3887 (call collect)

2 Hazards identification

- **Classification of the substance or mixture**
H333 May be harmful if inhaled.
- **Label elements**
- **GHS label elements** The product is classified and labelled according to the Globally Harmonized System (GHS).
- **Hazard pictograms** Void
- **Signal word** Warning
- **Hazard statements**
H333 May be harmful if inhaled.
- **Precautionary statements**
P304+P312 IF INHALED: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
- **Additional information:** Void
- **Classification system:**
- **NFPA ratings (scale 0 - 4)**


Health = 0
Fire = 0
Reactivity = 0
- **HMIS-ratings (scale 0 - 4)**

HEALTH	0	Health = 0
FIRE	0	Fire = 0
REACTIVITY	0	Reactivity = 0
- **Other hazards**
The product does not contain any organic halogen compounds (AOX), nitrates, heavy metal compounds or formaldehydes.
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.

Trade name: SILICON 1000 PPM A/S STANDARD

(Contd. of page 1)

3 Composition/information on ingredients

- **Chemical characterization: Substances**
- **CAS No. Description**
7732-18-5 Water
- **Identification number(s)**
- **EC number: 231-791-2**
- **Chemical characterization: Mixtures**
- **Description: Mixture of the substances listed below with nonhazardous additions.**

· **Hazardous components:**

16919-19-0	alkali fluorosilicates (NH4)	 H301; H311; H331	< 1%
------------	------------------------------	---	------

· **Additional Components**

7732-18-5	Water	97.5-100%
-----------	-------	-----------

4 First aid measures

- **Description of first aid measures**
- **After inhalation: Supply fresh air; consult doctor in case of complaints.**
- **After skin contact: Generally the product does not irritate the skin.**
- **After eye contact: Rinse opened eye for several minutes under running water.**
- **After swallowing: If symptoms persist consult doctor.**
- **Most important symptoms and effects, both acute and delayed No further relevant information available.**
- **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**
No further relevant information available.

5 Firefighting measures

- **Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:**
CO₂, extinguishing powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.
- **Special hazards arising from the substance or mixture No further relevant information available.**
- **Advice for firefighters**
- **Protective equipment: No special measures required.**

6 Accidental release measures

- **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures Not required.**
- **Environmental precautions:**
Do not allow product to reach sewage system or any water course.
Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system.
Dilute with plenty of water.
- **Methods and material for containment and cleaning up:**
Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).
- **Reference to other sections**
See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

USA

(Contd. on page 3)

Trade name: SILICON 1000 PPM A/S STANDARD

(Contd. of page 2)

7 Handling and storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling** No special precautions are necessary if used correctly.
- **Information about protection against explosions and fires:** The product is not flammable.
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** No special requirements.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:** None.
- **Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

- **Additional information about design of technical systems:** No further data; see item 7.
- **Control parameters**
- **Components with limit values that require monitoring at the workplace:**
The product does not contain any relevant quantities of materials with critical values that have to be monitored at the workplace.
- **Additional information:** The lists that were valid during the creation were used as basis.
- **Exposure controls**
- **Personal protective equipment:**
- **General protective and hygienic measures:** Wash hands before breaks and at the end of work.
- **Breathing equipment:** Not required.
- **Protection of hands:**
The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.
Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation
- **Material of gloves**
The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.
- **Penetration time of glove material**
The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.
- **Eye protection:** Goggles recommended during refilling.

9 Physical and chemical properties

- **Information on basic physical and chemical properties**
- **General Information**
- **Appearance:**
- **Form:** Liquid
- **Color:** Dark brown to black
- **Odor:** Characteristic
- **Odour threshold:** Not determined.
- **pH-value:** Not determined.

(Contd. on page 4)

Trade name: SILICON 1000 PPM A/S STANDARD

(Contd. of page 3)

· Change in condition Melting point/Melting range:	0 °C (32 °F)
Boiling point/Boiling range:	100 °C (212 °F)
· Flash point:	Not applicable.
· Flammability (solid, gaseous):	Not applicable.
· Ignition temperature:	
Decomposition temperature:	Not determined.
· Auto igniting:	Product is not selfigniting.
· Danger of explosion:	Product does not present an explosion hazard.
· Explosion limits:	
Lower:	Not determined.
Upper:	Not determined.
· Vapor pressure at 20 °C (68 °F):	23 hPa (17 mm Hg)
· Density at 20 °C (68 °F):	1 g/cm ³ (8.345 lbs/gal)
· Relative density	Not determined.
· Vapour density	Not determined.
· Evaporation rate	Not determined.
· Solubility in / Miscibility with Water:	Fully miscible.
· Partition coefficient (n-octanol/water):	Not determined.
· Viscosity:	
Dynamic:	Not determined.
Kinematic:	Not determined.
· Solvent content:	
Organic solvents:	0.0 %
Water:	99.9 %
· Other information	No further relevant information available.

10 Stability and reactivity

- **Reactivity**
- **Chemical stability**
- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
- **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
- **Conditions to avoid** No further relevant information available.
- **Incompatible materials:** No further relevant information available.
- **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

*** 11 Toxicological information**

- **Information on toxicological effects**
- **Acute toxicity:**
- **Primary irritant effect:**
- **on the skin:** No irritant effect.

(Contd. on page 5)

Trade name: SILICON 1000 PPM A/S STANDARD

(Contd. of page 4)

- **on the eye:** No irritating effect.
- **Sensitization:** No sensitizing effects known.

12 Ecological information

- **Toxicity**
- **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
- **Persistence and degradability** No further relevant information available.
- **Behavior in environmental systems:**
- **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
- **Mobility in soil** No further relevant information available.
- **Additional ecological information:**
- **General notes:** Generally not hazardous for water
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.
- **Other adverse effects** No further relevant information available.

* 13 Disposal considerations

- **Waste treatment methods**
- **Recommendation:**
Must not be disposed of together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.
- **Uncleaned packagings:**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
- **Recommended cleansing agent:** Water, if necessary with cleansing agents.

* 14 Transport information

- | | |
|---|--|
| · UN-Number | |
| · DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA | Void |
| · UN proper shipping name | |
| · DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA | Void |
| · Transport hazard class(es) | |
| · DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Class | Void |
| · Packing group | |
| · DOT, ADR, IMDG, IATA | Void |
| · Environmental hazards: | |
| · Marine pollutant: | No |
| · Special precautions for user | Not applicable. |
| · Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code | Not applicable. |
| · Transport/Additional information: | Not dangerous according to the above specifications. |

(Contd. on page 6)

Trade name: SILICON 1000 PPM A/S STANDARD

(Contd. of page 5)

· **UN "Model Regulation":** Non regulated according to above specifications.

15 Regulatory information

· **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
· **Sara**

· **Section 355 (extremely hazardous substances):**

None of the ingredients is listed.

· **Section 313 (Specific toxic chemical listings):**

None of the ingredients is listed.

· **TSCA (Toxic Substances Control Act):** None of the ingredients are TSCA listed.

· **Proposition 65**

· **Chemicals known to cause cancer:**

None of the ingredients is listed.

· **Chemicals known to cause reproductive toxicity for females:**

None of the ingredients is listed.

· **Chemicals known to cause reproductive toxicity for males:**

None of the ingredients is listed.

· **Chemicals known to cause developmental toxicity:**

None of the ingredients is listed.

· **Carcinogenicity categories**

· **EPA (Environmental Protection Agency)**

None of the ingredients is listed.

· **TLV (Threshold Limit Value established by ACGIH)**

None of the ingredients is listed.

· **NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)**

None of the ingredients is listed.

· **OSHA-Ca (Occupational Safety & Health Administration)**

None of the ingredients is listed.

· **GHS label elements** The product is classified and labelled according to the Globally Harmonized System (GHS).

· **Hazard pictograms** Void

· **Signal word** Warning

· **Hazard statements**

H333 May be harmful if inhaled.

· **Precautionary statements**

P304+P312 IF INHALED: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.

· **National regulations:**

· **Information about limitation of use:**

Workers are not allowed to be exposed to this hazardous material. Exceptions can be made by the authorities in certain cases.

· **Water hazard class:** Generally not hazardous for water.

(Contd. on page 7)

Trade name: SILICON 1000 PPM A/S STANDARD

(Contd. of page 6)

• **Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

Disclaimer

The information provided in this Material Safety Data Sheet is based on our present knowledge, and believed to be correct at the date of publication. However, no representation is made concerning its accuracy and completeness. It is intended as guidance only, and is not to be considered a warranty or quality specification. All materials may present unknown hazards, and should be used with caution. Although certain hazards are described, we cannot guarantee that these are the only hazards which exist. PerkinElmer Life and Analytical Sciences shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the product.

• **Contact:**

With in the USA: 1-(800)-762-4000

Out side the USA: 1-(203)-712-8488

• **Abbreviations and acronyms:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

• *** Data compared to the previous version altered.**

SAFETY DATA SHEET



Based upon Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by Regulation (EC) No. 453/2010

SILFIX PRIMER

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier:

Product name : SILFIX PRIMER
Registration number REACH : NOT applicable (mixture)
Product type REACH : Mixture (Organic)

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against:

1.2.1 Relevant identified uses

Primer

1.2.2 Uses advised against

No uses advised against

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet:

Supplier of the safety data sheet

Novatio EUROPE N.V.
Industrielaan 5D
B-2250 Olen
Tel: +32 14 25 76 40
Fax: +32 14 22 02 66
info@novatio.be

Manufacturer of the product

Novatio EUROPE N.V.
Industrielaan 5D
B-2250 Olen
Tel: +32 14 25 76 40
Fax: +32 14 22 02 66
info@novatio.be

1.4 Emergency telephone number:

24h/24h (Telephone advice: English, French, German, Dutch):
+32 14 58 45 45 (BIG)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture:

2.1.1 Classification according to Regulation EC No 1272/2008

Classified as dangerous according to the criteria of Regulation (EC) No 1272/2008

Class	Category	Hazard statements
Flam. Liq.	category 2	H225: Highly flammable liquid and vapour.
Asp. Tox.	category 1	H304: May be fatal if swallowed and enters airways.
Skin Irrit.	category 2	H315: Causes skin irritation.
STOT SE	category 3	H336: May cause drowsiness or dizziness.
Aquatic Acute	category 1	H400: Very toxic to aquatic life.
Aquatic Chronic	category 1	H410: Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

2.1.2 Classification according to Directive 67/548/EEC-1999/45/EC

Classified as dangerous in accordance with the criteria of Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC

F; R11 - Highly flammable.

Xn; R65 - Harmful: may cause lung damage if swallowed.

Xi; R38 - Irritating to skin.

R67 - Vapours may cause drowsiness and dizziness.

N; R50-53 - Very toxic to aquatic organisms. May cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

2.2 Label elements:

Created by: Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen vzw (BIG)
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel
<http://www.big.be>
© BIG vzw
Reason for revision: 453/2010
Revision number: 0600

Publication date: 2002-11-21
Date of revision: 2012-10-23

Product number: 37763

1 / 14

134-16239-328-en

SILFIX PRIMER

Labelling according to Directive 67/548/EEC-1999/45/EC (DSD/DPD)

Labels



Highly flammable



Harmful



Dangerous for the environment

Contains: naphtha (petroleum), hydrotreated light; heptane.

R-phrases

- | | |
|-------|---|
| 11 | Highly flammable |
| 38 | Irritating to skin |
| 50/53 | Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment |
| 65 | Harmful: may cause lung damage if swallowed |
| 67 | Vapours may cause drowsiness and dizziness |

S-phrases

- | | |
|------|--|
| (02) | (Keep out of the reach of children) |
| 16 | Keep away from sources of ignition - No smoking |
| 23 | Do not breathe vapour |
| 37 | Wear suitable gloves |
| 51 | Use only in well-ventilated areas |
| 60 | This material and its container must be disposed of as hazardous waste |
| 61 | Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheets. |
| (62) | (If swallowed, do not induce vomiting: seek medical advice immediately and show this container or label) |

2.3 Other hazards:

DSD/DPD

- May be ignited by sparks
- Gas/vapour spreads at floor level: ignition hazard
- Slightly irritant to eyes

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances:

Not applicable

3.2 Mixtures:

Name (REACH Registration No)	CAS No EC No	Conc. (C)	Classification according to DSD/DPD	Classification according to CLP	Note	Remark
heptane	142-82-5 205-563-8	10 - 30 %	F; R11 Xn; R65 Xi; R38 R67 N; R50-53	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	(1)(2)(10)	Constituent
naphtha (petroleum), hydrotreated light	64742-49-0 265-151-9	50 - 70 %	F; R11 Xn; R65 Xi; R38 R67 N; R51-53	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	(1)(2)(10)	Constituent

(1) For R-phrases and H-statements in full: see heading 16

(2) Substance with a Community workplace exposure limit

(10) Subject to restrictions of Annex XVII of Regulation (EC) No. 1907/2006

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures:

General:

Check the vital functions. Unconscious: maintain adequate airway and respiration. Respiratory arrest: artificial respiration or oxygen. Cardiac arrest: perform resuscitation. Victim conscious with laboured breathing: half-seated. Victim in shock: on his back with legs slightly raised. Vomiting: prevent asphyxia/aspiration pneumonia. Prevent cooling by covering the victim (no warming up). Keep watching the victim. Give psychological aid. Keep the victim calm, avoid physical strain. Depending on the victim's condition: doctor/hospital.

After inhalation:

Reason for revision: 453/2010

Publication date: 2002-11-21

Date of revision: 2012-10-23

Revision number: 0600

Product number: 37763

2 / 14

SILFIX PRIMER

Remove the victim into fresh air. Respiratory problems: consult a doctor/medical service.

After skin contact:

Wash immediately with lots of water. Do not apply (chemical) neutralizing agents. Take victim to a doctor if irritation persists.

After eye contact:

Rinse with water. Do not apply neutralizing agents. Take victim to an ophthalmologist if irritation persists.

After ingestion:

Rinse mouth with water. Immediately after ingestion: give lots of water to drink. Do not induce vomiting. Give activated charcoal. Consult a doctor/medical service if you feel unwell.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed:

4.2.1 Acute symptoms

After inhalation:

EXPOSURE TO HIGH CONCENTRATIONS: Central nervous system depression. Narcosis.

After skin contact:

Red skin. Swelling of the skin. Tingling/irritation of the skin.

After eye contact:

Redness of the eye tissue.

After ingestion:

Nausea. Gastrointestinal complaints. Risk of aspiration pneumonia.

4.2.2 Delayed symptoms

No effects known.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed:

If applicable and available it will be listed below.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media:

5.1.1 Suitable extinguishing media:

Alcohol-resistant foam. BC powder. Carbon dioxide.

5.1.2 Unsuitable extinguishing media:

No unsuitable extinguishing media known.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture:

Upon combustion: CO and CO₂ are formed.

5.3 Advice for firefighters:

5.3.1 Instructions:

If exposed to fire cool the closed containers by spraying with water. If no hazard for/from the surroundings: controlled burning. If hazardous substances are nearby: consider extinguishment. Do not move the load if exposed to heat. Take account of environmentally hazardous firefighting water. Use water moderately and if possible collect or contain it.

5.3.2 Special protective equipment for fire-fighters:

Gloves. Face-shield. Protective clothing. Heat/fire exposure: compressed air/oxygen apparatus.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:

Stop engines and no smoking. No naked flames or sparks. Spark- and explosionproof appliances and lighting equipment.

6.1.1 Protective equipment for non-emergency personnel

See heading 8.2

6.1.2 Protective equipment for emergency responders

Gloves. Face-shield. Protective clothing.

Suitable protective clothing

See heading 8.2

6.2 Environmental precautions:

Contain leaking substance. Dam up the liquid spill. Try to reduce evaporation. Prevent soil and water pollution. Prevent spreading in sewers.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up:

Take up liquid spill into dry absorbent material e.g.: sand/earth. Scoop absorbed substance into closing containers. Carefully collect the spill/leftovers. Clean contaminated surfaces with an excess of water. Take collected spill to manufacturer/competent authority. Wash clothing and equipment after handling.

6.4 Reference to other sections:

See heading 13.

SECTION 7: Handling and storage

Reason for revision: 453/2010

Publication date: 2002-11-21

Date of revision: 2012-10-23

Revision number: 0600

Product number: 37763

3 / 14

SILFIX PRIMER

The information in this section is a general description. If applicable and available, exposure scenarios are attached in annex. Always use the relevant exposure scenarios that correspond to your identified use.

7.1 Precautions for safe handling:

Keep away from naked flames/heat. Insufficient ventilation: keep naked flames/sparks away. Insufficient ventilation: use spark-/explosionproof appliances and lighting system. Insufficient ventilation: take precautions against electrostatic charges. Gas/vapour heavier than air at 20°C. Observe normal hygiene standards. Keep container tightly closed. Remove contaminated clothing immediately. Do not discharge the waste into the drain.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities:

7.2.1 Safe storage requirements:

Store in a cool area. Ventilation at floor level. Fireproof storeroom. Meet the legal requirements.

7.2.2 Keep away from:

Heat sources, ignition sources, oxidizing agents, (strong) acids.

7.2.3 Suitable packaging material:

No data available

7.2.4 Non suitable packaging material:

No data available

7.3 Specific end use(s):

If applicable and available, exposure scenarios are attached in annex. See information supplied by the manufacturer.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters:

8.1.1 Occupational exposure

a) Occupational exposure limit values

If limit values are applicable and available these will be listed below.

Regulatory exposure limit (The Netherlands)

n-Heptaan	Short time value	1600 mg/m ³	
	Short time value, calculated	384 ppm	
	Time-weighted average exposure limit 8 h	1200 mg/m ³	
	Time-weighted average exposure limit, calculated	288 ppm	
Olienevel (minerale olie)	Time-weighted average exposure limit 8 h	5 mg/m ³	

Indicative exposure limit EU

n-Heptane	Short time value		
	Time-weighted average exposure limit 8 h	500 ppm 2085 mg/m ³	

Limit Value (Belgium)

n-Heptane	Short time value	500 ppm 2085 mg/m ³	
	Time-weighted average exposure limit 8 h	400 ppm 1664 mg/m ³	
Huiles minérales (brouillards)	Short time value	- ppm 10 mg/m ³	
	Time-weighted average exposure limit 8 h	- ppm 5 mg/m ³	

TLV (USA)

Heptane, all isomers	Short time value	500 ppm	
	Time-weighted average exposure limit 8 h	400 ppm	
Mineral oil, pure, highly and severely refined	Time-weighted average exposure limit 8 h	5 mg/m ³ (I)	(I): Inhalable fraction
Heptane, all isomers	Short time value	500 ppm	
	Time-weighted average exposure limit 8 h	400 ppm	

TRGS 900 (Germany)

Heptan (alle Isomeren)	Time-weighted average exposure limit 8 h	500 ppm 2100 mg/m ³	
------------------------	--	-----------------------------------	--

Limit Value (France)

n-Heptane	Short time value	500 ppm 2085 mg/m ³	
-----------	------------------	-----------------------------------	--

SILFIX PRIMER

n-Heptane	Time-weighted average exposure limit 8 h	400 ppm 1668 mg/m ³	
-----------	--	-----------------------------------	--

Limit Value (UK)

n-Heptane	Short time value		
	Time-weighted average exposure limit 8 h	500 ppm 2085 mg/m ³	

b) National biological limit values

If limit values are applicable and available these will be listed below.

8.1.2 Sampling methods

Product name	Test	Number
n-Heptane	NIOSH	95-117
n-Heptane	OSHA	7
n-Heptane (Hydrocarbons, BP 26 to 126 C)	NIOSH	1500
n-Heptane (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Petroleum Distillate (Naphthas)	NIOSH	1550
Petroleum Distillates fractions	OSHA	48

8.1.3 Applicable limit values when using the substance or mixture as intended

If limit values are applicable and available these will be listed below.

8.1.4 DNEL/PNEC values

If applicable and available it will be listed below.

8.1.5 Control banding

If applicable and available it will be listed below.

8.2 Exposure controls:

The information in this section is a general description. If applicable and available, exposure scenarios are attached in annex. Always use the relevant exposure scenarios that correspond to your identified use.

8.2.1 Appropriate engineering controls

Keep away from naked flames/heat. Insufficient ventilation: keep naked flames/sparks away. Insufficient ventilation: use spark-/explosionproof appliances and lighting system. Insufficient ventilation: take precautions against electrostatic charges. Measure the concentration in the air regularly. Work under local exhaust/ventilation.

8.2.2 Individual protection measures, such as personal protective equipment

Observe normal hygiene standards. Keep container tightly closed. Do not eat, drink or smoke during work.

a) Respiratory protection:

Wear gas mask with filter type A if conc. in air > exposure limit.

b) Hand protection:

Gloves.

c) Eye protection:

Face shield.

d) Skin protection:

Protective clothing.

8.2.3 Environmental exposure controls:

See headings 6.2, 6.3 and 13

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties:

Physical form	Liquid
Odour	No data available on odour
Odour threshold	No data available
Colour	No data available on colour
Particle size	Not applicable (liquid)
Explosion limits	No data available
Flammability	Highly flammable liquid and vapour.
Log Kow	Not applicable (mixture)
Dynamic viscosity	No data available
Kinematic viscosity	No data available
Melting point	No data available
Boiling point	94 - 99 °C
Flash point	-5 °C
Evaporation rate	No data available

Reason for revision: 453/2010

Publication date: 2002-11-21

Date of revision: 2012-10-23

Revision number: 0600

Product number: 37763

5 / 14

SILFIX PRIMER

Vapour pressure	No data available
Relative vapour density	> 2
Solubility	No data available
Relative density	No data available
Decomposition temperature	No data available
Auto-ignition temperature	No data available
Explosive properties	No chemical group associated with explosive properties
Oxidising properties	No chemical group associated with oxidising properties
pH	No data available

Physical hazards

Highly flammable liquid and vapour.

9.2 Other information:

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity:

May be ignited by sparks. Gas/vapour spreads at floor level: ignition hazard.

10.2 Chemical stability:

Stable under normal conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions:

No data available.

10.4 Conditions to avoid:

Keep away from naked flames/heat. Insufficient ventilation: keep naked flames/sparks away. Insufficient ventilation: use spark-/explosionproof appliances and lighting system. Insufficient ventilation: take precautions against electrostatic charges.

10.5 Incompatible materials:

Oxidizing agents, (strong) acids.

10.6 Hazardous decomposition products:

Upon combustion: CO and CO₂ are formed.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects:

11.1.1 Test results

Acute toxicity

SILFIX PRIMER

No (test) data on the mixture available

heptane

Route of exposure	Parameter	Method	Value	Exposure time	Species	Gender	Value determination
Oral	LD50	Equivalent to OECD 401	>5000 mg/kg bw		Rat	Male/female	Read-across
Dermal	LD50	Equivalent to OECD 402	>2000 mg/kg bw	24 h	Rabbit	Male/female	Read-across
Inhalation (vapours)	LC50	Equivalent to OECD 403	>29.29 mg/l air	4 h	Rat	Male/female	Experimental value

naphtha (petroleum), hydrotreated light

Route of exposure	Parameter	Method	Value	Exposure time	Species	Gender	Value determination
Oral	LD50	Equivalent to OECD 401	>5000 mg/kg bw		Rat	Male/female	Experimental value
Dermal	LD50	Equivalent to OECD 402	>2000 mg/kg bw	24 h	Rabbit	Male/female	Experimental value
Inhalation (vapours)	LC50	Equivalent to OECD 403	>5610 mg/m ³ air	4 h	Rat	Male/female	Calculated value
Inhalation (vapours)	LOAEL		4320 mg/m ³ air	1 h	Human	Male/female	Experimental value

Classification of the mixture is based on the relevant ingredients of the mixture

Reason for revision: 453/2010

Publication date: 2002-11-21

Date of revision: 2012-10-23

Revision number: 0600

Product number: 37763

6 / 14

SILFIX PRIMER

Conclusion

Low acute toxicity by the oral route
 Low acute toxicity by the dermal route
 Low acute toxicity by the inhalation route

Corrosion/irritation

SILFIX PRIMER

No (test) data on the mixture available

heptane

Route of exposure	Result	Method	Exposure time	Time point	Species	Value determination
Eye	Not irritating	Equivalent to OECD 405		24; 48; 72 hours	Rabbit	Read-across
Skin	Irritating	Equivalent to OECD 404	24 h	72 hours	Rabbit	Read-across

naphtha (petroleum), hydrotreated light

Route of exposure	Result	Method	Exposure time	Time point	Species	Value determination
Eye	Not irritating	Equivalent to OECD 405		24; 48; 72 hours	Rabbit	Experimental value
Skin	Irritating	OECD 404	4 h	1; 24; 48; 72; 168 hours	Rabbit	Experimental value

Classification of the mixture is based on the relevant ingredients of the mixture

Conclusion

Not classified as irritating to the eyes
 Causes skin irritation.

Respiratory or skin sensitisation

SILFIX PRIMER

No (test) data on the mixture available

heptane

Route of exposure	Result	Method	Exposure time	Observation time point	Species	Gender	Value determination
Skin	Not sensitizing	Equivalent to OECD 406		24; 48 hours	Guinea pig	Male/female	Read-across

naphtha (petroleum), hydrotreated light

Route of exposure	Result	Method	Exposure time	Observation time point	Species	Gender	Value determination
Skin	Not sensitizing	Equivalent to OECD 406	6 h	24; 48 hours	Guinea pig	Male	Experimental value

Classification of the mixture is based on the relevant ingredients of the mixture

Conclusion

Not classified as sensitizing for skin

Specific target organ toxicity

SILFIX PRIMER

No (test) data on the mixture available

heptane

Route of exposure	Parameter	Method	Value	Organ	Effect	Exposure time	Species	Gender	Value determination
Inhalation (vapours)	NOAEC	Other	12470 mg/m ³ air	central nervous system	No effect	16 weeks (daily)	Rat	Male	Experimental value
Inhalation (vapours)	NOAEC	Other	12470 mg/m ³ air	General	No effect	16 weeks (daily)	Rat	Male	Experimental value
Inhalation			STOT SE cat.3	central nervous system	Drowsiness, dizziness		Human		Literature study

SILFIX PRIMER

naphtha (petroleum), hydrotreated light

Route of exposure	Parameter	Method	Value	Organ	Effect	Exposure time	Species	Gender	Value determination
Oral	NOAEL		<500 mg/kg bw/day	General	No effect	4 weeks (5 days/week)	Rat	Male	Experimental value
Dermal	NOEL	Equivalent to OECD 410	<200 mg/kg bw/day	Skin	No effect	4 weeks (6h/day, 3 days/week)	Rabbit	Male/female	Experimental value
Inhalation (vapours)	NOAEC	Equivalent to OECD 453	1402 mg/m ³ air	General	No effect	107 weeks (6h/day, 5 days/week)	Rat	Male	Experimental value
Inhalation			STOT SE cat.3	central nervous system	Drowsiness, dizziness				Literature study

Classification of the mixture is based on the relevant ingredients of the mixture

Conclusion

Low sub-chronic toxicity by the oral route
 Low sub-chronic toxicity by the dermal route
 Low sub-chronic toxicity by inhalation route
 May cause drowsiness or dizziness.

Mutagenicity (in vitro)

SILFIX PRIMER

No (test) data on the mixture available

heptane

Result	Method	Test substrate	Effect	Value determination
Negative	Equivalent to OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	No effect	Experimental value
Negative	Equivalent to OECD 473	Bacteria (S.typhimurium)	No effect	Experimental value
Negative	OECD 476	Human lymphocytes	No effect	Read-across

naphtha (petroleum), hydrotreated light

Result	Method	Test substrate	Effect	Value determination
Negative	Equivalent to OECD 476	Mouse (lymphoma L5178Y cells)	No effect	Experimental value
Negative	Equivalent to OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	No effect	Experimental value

Mutagenicity (in vivo)

SILFIX PRIMER

No (test) data on the mixture available

naphtha (petroleum), hydrotreated light

Result	Method	Exposure time	Test substrate	Gender	Organ	Value determination
Negative	Equivalent to OECD 475	5 day(s)	Rat	Male	General	Experimental value

Carcinogenicity

SILFIX PRIMER

No (test) data on the mixture available

naphtha (petroleum), hydrotreated light

Route of exposure	Parameter	Method	Value	Exposure time	Species	Gender	Value determination	Organ	Effect
Dermal	NOAEL	Equivalent to OECD 451	0.05	102 weeks (3 times/week)	Mouse	Male	Experimental value	General	No effect

Reproductive toxicity

SILFIX PRIMER

No (test) data on the mixture available

SILFIX PRIMER

heptane

	Parameter	Method	Value	Exposure time	Species	Gender	Effect	Organ	Value determination
Developmental toxicity	NOAEL	Equivalent to OECD 414	3000 ppm	10 days (6h/day)	Mouse		No effect	Foetus	Read-across
	NOAEL	Equivalent to OECD 414	9000 ppm	10 days (6h/day)	Mouse		Minor skeletal variations	Foetus	Read-across
	NOAEL	Equivalent to OECD 414	9000 ppm	10 days (6h/day)	Rat		No effect	Foetus	Read-across
Effects on fertility	NOAEL (P/F1/F2)	Equivalent to OECD 416	31680 mg/m ³ air		Rat	Male/female	No effect		Read-across

naphtha (petroleum), hydrotreated light

	Parameter	Method	Value	Exposure time	Species	Gender	Effect	Organ	Value determination
Developmental toxicity	NOAEL (P/F1)	Equivalent to OECD 414	23900 mg/m ³ air	20 days (6h/day)	Rat	Female	No effect	Foetus	Experimental value
Effects on fertility	NOAEC (P/F1)	Equivalent to OECD 416	>=20000 mg/m ³ air	10 weeks (6h/day, 7 days/week)	Rat	Male/female	No effect	General	Experimental value

Classification of the mixture is based on the relevant ingredients of the mixture

Conclusion CMR

Not classified for carcinogenicity

Not classified for mutagenic or genotoxic toxicity

Not classified for reprotoxic or developmental toxicity

Aspiration hazard

Classification of the mixture is based on the relevant ingredients of the mixture

May be fatal if swallowed and enters airways.

Toxicity other effects

SILFIX PRIMER

No (test)data on the mixture available

Chronic effects from short and long-term exposure

SILFIX PRIMER

No effects known.

11.1.2 Other information

SILFIX PRIMER

No (test)data on the mixture available

naphtha (petroleum), hydrotreated light

TLV - Carcinogen	A4
------------------	----

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity:

SILFIX PRIMER

No (test)data on the mixture available

heptane

	Parameter	Method	Value	Duration	Species	Test design	Fresh/salt water	Value determination
Acute toxicity fishes	LC50		5.738 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss		Fresh water	QSAR
Acute toxicity invertebrates	LC50	Other	0.2 mg/l	96 h	Chaetogammarus marinus	Semi-static	Salt water	Experimental value
	LC50	Other	0.1 mg/l	96 h	Americamysis bahia	Semi-static	Salt water	Experimental value
Toxicity algae and other aquatic plants	EC50		4.338 mg/l	72 h	Pseudokirchneria subcapitata		Fresh water	QSAR
Long-term toxicity fish	NOEL		1.284 mg/l	28 day(s)	Oncorhynchus mykiss		Fresh water	QSAR
Long-term toxicity aquatic invertebrates	NOEC	OECD 211	0.17 mg/l	21 day(s)	Daphnia magna	Static system	Fresh water	Read-across

Reason for revision: 453/2010

Publication date: 2002-11-21

Date of revision: 2012-10-23

Revision number: 0600

Product number: 37763

9 / 14

SILFIX PRIMER

naphtha (petroleum), hydrotreated light

	Parameter	Method	Value	Duration	Species	Test design	Fresh/salt water	Value determination
Acute toxicity fishes	LC50	OECD 203	3.41 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Semi-static	Fresh water	Experimental value
Acute toxicity invertebrates	EC50	OECD 202	4.7 mg/l	48 h	Daphnia magna	Static system	Fresh water	Experimental value
Toxicity algae and other aquatic plants	EC50	OECD 201	18.9 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Static system	Fresh water	Experimental value
Toxicity aquatic micro-organisms	EC50		15.43 mg/l	40 h	Tetrahymena pyriformis		Fresh water	QSAR

Classification of the mixture is based on the relevant ingredients and on application of the summation method

Conclusion

Highly toxic to aquatic organisms

12.2 Persistence and degradability:

heptane

Biodegradation water

Method	Value	Duration	Value determination
Other	70 %	10 day(s)	Experimental value

naphtha (petroleum), hydrotreated light

Biodegradation water

Method	Value	Duration	Value determination
OECD 301D: Closed Bottle Test	9 %	28 day(s)	Experimental value

Conclusion

Contains readily biodegradable component(s)

12.3 Bioaccumulative potential:

SILFIX PRIMER

Log Kow

Method	Remark	Value	Temperature	Value determination
	Not applicable (mixture)			

heptane

BCF other aquatic organisms

Parameter	Method	Value	Duration	Species	Value determination
BCF	BCFBAF v3.00	552			Calculated value

Log Kow

Method	Remark	Value	Temperature	Value determination
		4.66		Experimental value
		4.5		Literature

naphtha (petroleum), hydrotreated light

BCF fishes

Parameter	Method	Value	Duration	Species	Value determination
BCF		12.6 - 223.87		Pimephales promelas	Read-across

Log Kow

Method	Remark	Value	Temperature	Value determination
OECD 117		>2.4 - <5.7	OECD 117: Partition Coefficient (n-octanol/water), HPLC method	Experimental value

Conclusion

Contains bioaccumulative component(s)

12.4 Mobility in soil:

SILFIX PRIMER

naphtha (petroleum), hydrotreated light

(log) Koc

Parameter	Method	Value	Value determination
log Koc		1.8 - 2.2	QSAR

Conclusion

No straightforward conclusion can be drawn based upon the available test results

SILFIX PRIMER

12.5 Results of PBT and vPvB assessment:

Due to insufficient data no statement can be made whether the component(s) fulfil(s) the criteria of PBT and vPvB according to Annex XIII of Regulation (EC) No 1907/2006.

12.6 Other adverse effects:

SILFIX PRIMER

Global warming potential (GWP)

None of the known components is included in the list of substances which may contribute to the greenhouse effect (Regulation (EC) No 842/2006)

Ozone-depleting potential (ODP)

Not classified as dangerous for the ozone layer (Regulation (EC) No. 1272/2008 and 1005/2009)

heptane

Ozone-depleting potential (ODP)

Not classified as dangerous for the ozone layer (Regulation (EC) No. 1272/2008 and 1005/2009)

naphtha (petroleum), hydrotreated light

Ozone-depleting potential (ODP)

Not classified as dangerous for the ozone layer (Regulation (EC) No. 1272/2008 and 1005/2009)

Ground water

Ground water pollutant

SECTION 13: Disposal considerations

The information in this section is a general description. If applicable and available, exposure scenarios are attached in annex. Always use the relevant exposure scenarios that correspond to your identified use.

13.1 Waste treatment methods:

13.1.1 Provisions relating to waste

Waste material code (Directive 2008/98/EC, decision 2001/118/EC).

08 01 11* (waste paint and varnish containing organic solvents or other dangerous substances). Depending on branch of industry and production process, also other EURL codes may be applicable. Hazardous waste according to Directive 2008/98/EC.

13.1.2 Disposal methods

Hazardous waste shall not be mixed together with other waste. Different types of hazardous waste shall not be mixed together if this may entail a risk of pollution or create problems for the further management of the waste. Hazardous waste shall be managed responsibly. All entities that store, transport or handle hazardous waste shall take the necessary measures to prevent risks of pollution or damage to people or animals. Remove to an authorized plant for the destruction, neutralization and elimination of hazardous waste. Use appropriate containment to avoid environmental contamination.

13.1.3 Packaging/Container

Waste material code packaging (Directive 2008/98/EC).

15 01 10* (packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances).

SECTION 14: Transport information

Road (ADR)

14.1 UN number:

UN number	1206
-----------	------

14.2 UN proper shipping name:

Proper shipping name	Heptanes
----------------------	----------

14.3 Transport hazard class(es):

Hazard identification number	33
Class	3
Classification code	F1

14.4 Packing group:

Packing group	II
Labels	3

14.5 Environmental hazards:

Environmentally hazardous substance mark	yes
--	-----

14.6 Special precautions for user:

Special provisions	
Limited quantities	Combination packagings: not more than 1 liter per inner packaging for liquids. A package shall not weigh more than 30 kg. (gross mass)

Rail (RID)

14.1 UN number:

UN number	1206
-----------	------

14.2 UN proper shipping name:

Reason for revision: 453/2010

Publication date: 2002-11-21

Date of revision: 2012-10-23

Revision number: 0600

Product number: 37763

11 / 14

SILFIX PRIMER

Proper shipping name	Heptanes
----------------------	----------

14.3 Transport hazard class(es):

Hazard identification number	33
Class	3
Classification code	F1

14.4 Packing group:

Packing group	II
Labels	3

14.5 Environmental hazards:

Environmentally hazardous substance mark	yes
--	-----

14.6 Special precautions for user:

Special provisions	
Limited quantities	Combination packagings: not more than 1 liter per inner packaging for liquids. A package shall not weigh more than 30 kg. (gross mass)

Inland waterways (ADN)

14.1 UN number:

UN number	1206
-----------	------

14.2 UN proper shipping name:

Proper shipping name	Heptanes
----------------------	----------

14.3 Transport hazard class(es):

Class	3
Classification code	F1

14.4 Packing group:

Packing group	II
Labels	3

14.5 Environmental hazards:

Environmentally hazardous substance mark	yes
--	-----

14.6 Special precautions for user:

Special provisions	
Limited quantities	Combination packagings: not more than 1 liter per inner packaging for liquids. A package shall not weigh more than 30 kg. (gross mass)

Sea (IMDG)

14.1 UN number:

UN number	1206
-----------	------

14.2 UN proper shipping name:

Proper shipping name	Heptanes
----------------------	----------

14.3 Transport hazard class(es):

Class	3
-------	---

14.4 Packing group:

Packing group	II
Labels	3

14.5 Environmental hazards:

Marine pollutant	P
Environmentally hazardous substance mark	yes

14.6 Special precautions for user:

Special provisions	
Limited quantities	Combination packagings: not more than 1 liter per inner packaging for liquids. A package shall not weigh more than 30 kg. (gross mass)

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code:

Annex II of MARPOL 73/78	Not applicable, based on available data
--------------------------	---

Air (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 UN number:

UN number	1206
-----------	------

14.2 UN proper shipping name:

Proper shipping name	Heptanes
----------------------	----------

14.3 Transport hazard class(es):

Class	3
-------	---

14.4 Packing group:

Packing group	II
Labels	3

SILFIX PRIMER

14.5 Environmental hazards:

Environmentally hazardous substance mark	yes
--	-----

14.6 Special precautions for user:

Special provisions	
Passenger and cargo transport: limited quantities: maximum net quantity per packaging	1 L

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture:

European legislation:

Volatile organic compounds (VOC)
> 10 %

REACH Annex XVII - Restriction

Contains component(s) subject to restrictions of Annex XVII of Regulation (EC) No. 1907/2006: restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles.

	Designation of the substance, of the group of substances or of the mixture	Conditions of restriction
· heptane · naphtha (petroleum), hydrotreated light	Liquid substances or mixtures, which are regarded as dangerous according to the definitions in Council Directive 67/548/EEC and Directive 1999/54/EC.	1. Shall not be used in: — ornamental articles intended to produce light or colour effects by means of different phases, for example in ornamental lamps and ashtrays, — tricks and jokes, — games for one or more participants, or any article intended to be used as such, even with ornamental aspects, 2. Articles not complying with paragraph 1 shall not be placed on the market. 3. Shall not be placed on the market if they contain a colouring agent, unless required for fiscal reasons, or perfume, or both, if they: — can be used as fuel in decorative oil lamps for supply to the general public, and, — present an aspiration hazard and are labelled with R65 or H304, 4. Decorative oil lamps for supply to the general public shall not be placed on the market unless they conform to the European Standard on Decorative oil lamps (EN 14059) adopted by the European Committee for Standardisation (CEN). 5. Without prejudice to the implementation of other Community provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances and mixtures, suppliers shall ensure, before the placing on the market, that the following requirements are met: a) lamp oils, labelled with R65 or H304, intended for supply to the general public are visibly, legibly and indelibly marked as follows: "Keep lamps filled with this liquid out of the reach of children"; and, by 1 December 2010, "Just a sip of lamp oil — or even sucking the wick of lamps — may lead to life-threatening lung damage"; b) grill lighter fluids, labelled with R65 or H304, intended for supply to the general public are legibly and indelibly marked by 1 December 2010 as follows: "Just a sip of grill lighter may lead to life threatening lung damage"; c) lamp oils and grill lighters, labelled with R65 or H304, intended for supply to the general public are packaged in black opaque containers not exceeding 1 litre by 1 December 2010. 6. No later than 1 June 2014, the Commission shall request the European Chemicals Agency to prepare a dossier, in accordance with Article 69 of the present Regulation with a view to ban, if appropriate, grill lighter fluids and fuel for decorative lamps, labelled R65 or H304, intended for supply to the general public. 7. Natural or legal persons placing on the market for the first time lamp oils and grill lighter fluids, labelled with R65 or H304, shall by 1 December 2011, and annually thereafter, provide data on alternatives to lamp oils and grill lighter fluids labelled R65 or H304 to the competent authority in the Member State concerned. Member States shall make those data available to the Commission.'
· heptane · naphtha (petroleum), hydrotreated light	Substances meeting the criteria of flammability in Directive 67/548/ EEC and classified as flammable, highly flammable or extremely flammable regardless of whether they appear in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 or not.	1. Shall not be used, as substance or as mixtures in aerosol dispensers where these aerosol dispensers are intended for supply to the general public for entertainment and decorative purposes such as the following: — metallic glitter intended mainly for decoration, — artificial snow and frost, — "whoopie" cushions, — silly string aerosols, — imitation excrement, — horns for parties, — decorative flakes and foams, — artificial cobwebs, — stink bombs. 2. Without prejudice to the application of other Community provisions on the classification, packaging and labelling of substances, suppliers shall ensure before the placing on the market that the packaging of aerosol dispensers referred to above is marked visibly, legibly and indelibly with: "For professional users only". 3. By way of derogation, paragraphs 1 and 2 shall not apply to the aerosol dispensers referred to Article 8 (1a) of Council Directive 75/ 324/EEC. 4. The aerosol dispensers referred to in paragraphs 1 and 2 shall not be placed on the market unless they conform to the requirements indicated.

National legislation

- The Netherlands

Waterbezwaarlijkheid (the Netherlands)	4
Waste identification other lists of waste materials	LWCA (the Netherlands): KGA category 03

- Germany

WGK	2	Classification water polluting based on the components in compliance with Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVw5) of 27 July 2005 (Anhang 4)
TA-Luft	heptane	TA-Luft Klasse 5.2.5/I

MAK (Germany)

n-Heptan	Time-weighted average exposure limit 8 h	500 ppm 2100 mg/m ³
----------	--	-----------------------------------

Reason for revision: 453/2010

Publication date: 2002-11-21

Date of revision: 2012-10-23

Revision number: 0600

Product number: 37763

13 / 14

SILFIX PRIMER

15.2 Chemical safety assessment:

No chemical safety assessment has been conducted.

SECTION 16: Other information

Labelling according to Regulation EC No 1272/2008 (CLP)



Contains naphtha (petroleum), hydrotreated light; heptane.

Signal word Danger

H-statements

H225	Highly flammable liquid and vapour.
H304	May be fatal if swallowed and enters airways.
H315	Causes skin irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

P-statements

P210	Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. - No smoking.
P280	Wear protective gloves and eye protection/face protection.
P261	Avoid breathing.
P312	Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
P304 + P340	IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
P303 + P361 + P353	IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.

Full text of any R-phrases referred to under headings 2 and 3:

R11	Highly flammable
R38	Irritating to skin
R50/53	Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment
R65	Harmful: may cause lung damage if swallowed
R67	Vapours may cause drowsiness and dizziness
R51/53	Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment
R50	Very toxic to aquatic organisms
R53	May cause long-term adverse effects in the aquatic environment
R51	Toxic to aquatic organisms

Full text of any H-statements referred to under headings 2 and 3:

H225	Highly flammable liquid and vapour.
H304	May be fatal if swallowed and enters airways.
H315	Causes skin irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.
H400	Very toxic to aquatic life.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
H411	Toxic to aquatic life with long lasting effects.

(*) = INTERNAL CLASSIFICATION BY BIG

PBT-substances = persistent, bioaccumulative and toxic substances

DSD Dangerous Substance Directive

DPD Dangerous Preparation Directive

CLP (EU-GHS) Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europe)

The information in this safety data sheet is based on data and samples provided to BIG. The sheet was written to the best of our ability and according to the state of knowledge at that time. The safety data sheet only constitutes a guideline for the safe handling, use, consumption, storage, transport and disposal of the substances/preparations/mixtures mentioned under point 1. New safety data sheets are written from time to time. Only the most recent versions may be used. Old versions must be destroyed. Unless indicated otherwise word for word on the safety data sheet, the information does not apply to substances/preparations/mixtures in purer form, mixed with other substances or in processes. The safety data sheet offers no quality specification for the substances/preparations/mixtures in question. Compliance with the instructions in this safety data sheet does not release the user from the obligation to take all measures dictated by common sense, regulations and recommendations or which are necessary and/or useful based on the real applicable circumstances. BIG does not guarantee the accuracy or exhaustiveness of the information provided. Use of this safety data sheet is subject to the licence and liability limiting conditions as stated in your BIG licence agreement. All intellectual property rights to this sheet are the property of BIG and its distribution and reproduction are limited. Consult your BIG licence agreement for details.

Material Safety Data Sheet**1. MATERIAL AND COMPANY IDENTIFICATION**

Material Name : Shell Vacuum Pump Oil S2 R 100
Product Code : 001D7987
Uses : Machine oil.

Manufacturer/Supplier : Shell Oil Products US
P.O. Box 4427
Houston TX 77210-4427
USA

SDS Request : (+1) 877-276-7285

Emergency Telephone Number

Spill Information : 877-242-7400

Health Information : 877-504-9351

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Highly refined mineral oils and additives.

The highly refined mineral oil contains <3% (w/w) DMSO-extract, according to IP346.

3. HAZARDS IDENTIFICATION**Emergency Overview**

Appearance and Odour : Amber. Liquid at room temperature. Slight hydrocarbon.

Health Hazards : Not classified as dangerous for supply or conveyance.

Safety Hazards : Not classified as flammable but will burn.

Environmental Hazards : Not classified as dangerous for the environment.

Health Hazards : Not expected to be a health hazard when used under normal conditions.

Health Hazards**Inhalation**

: Under normal conditions of use, this is not expected to be a primary route of exposure.

Skin Contact

: Prolonged or repeated skin contact without proper cleaning can clog the pores of the skin resulting in disorders such as oil acne/folliculitis.

Eye Contact

: May cause slight irritation to eyes.

Ingestion

: Low toxicity if swallowed.

Other Information

: Used oil may contain harmful impurities.

Signs and Symptoms

: Oil acne/folliculitis signs and symptoms may include formation of black pustules and spots on the skin of exposed areas. Ingestion may result in nausea, vomiting and/or diarrhoea.

Aggravated Medical Conditions

: Pre-existing medical conditions of the following organ(s) or organ system(s) may be aggravated by exposure to this material: Skin.

Material Safety Data Sheet

- Environmental Hazards** : Not classified as dangerous for the environment.
Additional Information : Under normal conditions of use or in a foreseeable emergency, this product does not meet the definition of a hazardous chemical when evaluated according to the OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

4. FIRST-AID MEASURES

- General Information** : Not expected to be a health hazard when used under normal conditions.
Inhalation : No treatment necessary under normal conditions of use. If symptoms persist, obtain medical advice.
Skin Contact : Remove contaminated clothing. Flush exposed area with water and follow by washing with soap if available. If persistent irritation occurs, obtain medical attention.
Eye Contact : Flush eye with copious quantities of water. If persistent irritation occurs, obtain medical attention.
Ingestion : In general no treatment is necessary unless large quantities are swallowed, however, get medical advice.
Advice to Physician : Treat symptomatically.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Clear fire area of all non-emergency personnel.

- Flash point** : Typical 265 °C / 509 °F (COC)
Upper / lower : Typical 1 - 10 %(V)(based on mineral oil)
Flammability or
Explosion limits
Auto ignition temperature : > 320 °C / 608 °F
Specific Hazards : Hazardous combustion products may include: A complex mixture of airborne solid and liquid particulates and gases (smoke). Carbon monoxide may be evolved if incomplete combustion occurs. Unidentified organic and inorganic compounds.
Suitable Extinguishing : Foam, water spray or fog. Dry chemical powder, carbon dioxide, sand or earth may be used for small fires only.
Media
Unsuitable Extinguishing : Do not use water in a jet.
Media
Protective Equipment for : Proper protective equipment including breathing apparatus
Firefighters must be worn when approaching a fire in a confined space.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Avoid contact with spilled or released material. For guidance on selection of personal protective equipment see Chapter 8 of this Material Safety Data Sheet. See Chapter 13 for information on disposal. Observe the relevant local and international regulations.

- Protective measures** : Avoid contact with skin and eyes. Use appropriate containment to avoid environmental contamination. Prevent from spreading or entering drains, ditches or rivers by using sand, earth, or

Material Safety Data Sheet

- Clean Up Methods** : other appropriate barriers.
 : Slippery when spilled. Avoid accidents, clean up immediately. Prevent from spreading by making a barrier with sand, earth or other containment material. Reclaim liquid directly or in an absorbent. Soak up residue with an absorbent such as clay, sand or other suitable material and dispose of properly.
- Additional Advice** : Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

7. HANDLING AND STORAGE

- General Precautions** : Use local exhaust ventilation if there is risk of inhalation of vapours, mists or aerosols. Use the information in this data sheet as input to a risk assessment of local circumstances to help determine appropriate controls for safe handling, storage and disposal of this material.
- Handling** : Avoid prolonged or repeated contact with skin. Avoid inhaling vapour and/or mists. When handling product in drums, safety footwear should be worn and proper handling equipment should be used. Properly dispose of any contaminated rags or cleaning materials in order to prevent fires.
- Storage** : Keep container tightly closed and in a cool, well-ventilated place. Use properly labelled and closeable containers. Store at ambient temperature.
- Product Transfer** : This material has the potential to be a static accumulator. Proper grounding and bonding procedures should be used during all bulk transfer operations.
- Recommended Materials** : For containers or container linings, use mild steel or high density polyethylene.
- Unsuitable Materials** : PVC.
- Additional Information** : Polyethylene containers should not be exposed to high temperatures because of possible risk of distortion.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Occupational Exposure Limits

Material	Source	Type	ppm	mg/m3	Notation
Oil mist, mineral	ACGIH	TWA(Inhalable fraction.)		5 mg/m3	
Oil mist, mineral	OSHA Z1	PEL(Mist.)		5 mg/m3	

Biological Exposure Index (BEI)
 No biological limit allocated.

Material Safety Data Sheet

- Exposure Controls** : The level of protection and types of controls necessary will vary depending upon potential exposure conditions. Select controls based on a risk assessment of local circumstances. Appropriate measures include: Adequate ventilation to control airborne concentrations. Where material is heated, sprayed or mist formed, there is greater potential for airborne concentrations to be generated. Define procedures for safe handling and maintenance of controls. Educate and train workers in the hazards and control measures relevant to normal activities associated with this product. Ensure appropriate selection, testing and maintenance of equipment used to control exposure, e.g. personal protective equipment, local exhaust ventilation. Drain down system prior to equipment break-in or maintenance. Retain drain downs in sealed storage pending disposal or for subsequent recycle. Always observe good personal hygiene measures, such as washing hands after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants. Discard contaminated clothing and footwear that cannot be cleaned. Practice good housekeeping.
- Personal Protective Equipment** : Personal protective equipment (PPE) should meet recommended national standards. Check with PPE suppliers.
- Respiratory Protection** : No respiratory protection is ordinarily required under normal conditions of use. In accordance with good industrial hygiene practices, precautions should be taken to avoid breathing of material. If engineering controls do not maintain airborne concentrations to a level which is adequate to protect worker health, select respiratory protection equipment suitable for the specific conditions of use and meeting relevant legislation. Check with respiratory protective equipment suppliers. Where air-filtering respirators are suitable, select an appropriate combination of mask and filter. Select a filter suitable for combined particulate/organic gases and vapours [boiling point >65°C(149 °F)].
- Hand Protection** : Where hand contact with the product may occur the use of gloves approved to relevant standards (e.g. Europe: EN374, US: F739) made from the following materials may provide suitable chemical protection: PVC, neoprene or nitrile rubber gloves. Suitability and durability of a glove is dependent on usage, e.g. frequency and duration of contact, chemical resistance of glove material, dexterity. Always seek advice from glove suppliers. Contaminated gloves should be replaced. Personal hygiene is a key element of effective hand care. Gloves must only be worn on clean hands. After using gloves, hands should be washed and dried thoroughly. Application of a non-perfumed moisturizer is recommended. For continuous contact we recommend gloves with breakthrough time of more than 240 minutes with preference for > 480 minutes where suitable gloves can be identified. For

Material Safety Data Sheet

short-term/splash protection we recommend the same, but recognise that suitable gloves offering this level of protection may not be available and in this case a lower breakthrough time may be acceptable so long as appropriate maintenance and replacement regimes are followed. Glove thickness is not a good predictor of glove resistance to a chemical as it is dependent on the exact composition of the glove material. Glove thickness should be typically greater than 0.35 mm depending on the glove make and model.

- Eye Protection** : Wear safety glasses or full face shield if splashes are likely to occur.
- Protective Clothing** : Skin protection not ordinarily required beyond standard issue work clothes.
- Monitoring Methods** : Monitoring of the concentration of substances in the breathing zone of workers or in the general workplace may be required to confirm compliance with an OEL and adequacy of exposure controls. For some substances biological monitoring may also be appropriate. Validated exposure measurement methods should be applied by a competent person and samples analysed by an accredited laboratory. Examples of sources of recommended exposure measurement methods are given below or contact the supplier. Further national methods may be available.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>
Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>
Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>
Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>
L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

- Environmental Exposure Controls** : Take appropriate measures to fulfil the requirements of relevant environmental protection legislation. Avoid contamination of the environment by following advice given in Chapter 6. If necessary, prevent undissolved material from being discharged to waste water. Waste water should be treated in a municipal or industrial waste water treatment plant before discharge to surface water. Local guidelines on emission limits for volatile substances must be observed for the discharge of exhaust air containing vapour.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

- Appearance : Amber. Liquid at room temperature.
Odour : Slight hydrocarbon.
pH : Not applicable.

Material Safety Data Sheet

Initial Boiling Point and Boiling Range	: > 280 °C / 536 °F estimated value(s)
Pour point	: Typical -9 °C / 16 °F
Flash point	: Typical 265 °C / 509 °F (COC)
Upper / lower Flammability or Explosion limits	: Typical 1 - 10 %(V) (based on mineral oil)
Auto-ignition temperature	: > 320 °C / 608 °F
Vapour pressure	: < 0.5 Pa at 20 °C / 68 °F (estimated value(s))
Specific gravity	: Typical 0.882 at 15 °C / 59 °F
Density	: Typical 882 kg/m ³ at 15 °C / 59 °F
Water solubility	: Negligible.
n-octanol/water partition coefficient (log Pow)	: > 6 (based on information on similar products)
Kinematic viscosity	: Typical 108 mm ² /s at 40 °C / 104 °F
Vapour density (air=1)	: > 1 (estimated value(s))
Electrical conductivity	: This material is not expected to be a static accumulator.
Evaporation rate (nBuAc=1)	: Data not available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability	: Stable.
Conditions to Avoid	: Extremes of temperature and direct sunlight.
Materials to Avoid	: Strong oxidising agents.
Hazardous Decomposition Products	: Hazardous decomposition products are not expected to form during normal storage.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Basis for Assessment	: Information given is based on data on the components and the toxicology of similar products. Unless indicated otherwise, the data presented is representative of the product as a whole, rather than for individual component(s).
Acute Oral Toxicity	: Expected to be of low toxicity: LD50 > 5000 mg/kg , Rat
Acute Dermal Toxicity	: Expected to be of low toxicity: LD50 > 5000 mg/kg , Rabbit
Acute Inhalation Toxicity	: Not considered to be an inhalation hazard under normal conditions of use.
Skin Irritation	: Expected to be slightly irritating.
Eye Irritation	: Expected to be slightly irritating.
Respiratory Irritation	: Inhalation of vapours or mists may cause irritation.
Sensitisation	: Not expected to be a skin sensitiser.
Repeated Dose Toxicity	: Not expected to be a hazard.
Mutagenicity	: Not considered a mutagenic hazard.
Carcinogenicity	: Not expected to be carcinogenic. Product contains mineral oils of types shown to be non-carcinogenic in animal skin-painting studies. Highly refined mineral oils are not classified as carcinogenic by the International Agency for Research on Cancer (IARC).

Material	: Carcinogenicity Classification
-----------------	---

Material Safety Data Sheet

Highly refined mineral oil (IP346 <3%)	:	ACGIH Group A4: Not classifiable as a human carcinogen.
Highly refined mineral oil (IP346 <3%)	:	IARC 3: Not classifiable as to carcinogenicity to humans.
Highly refined mineral oil (IP346 <3%)	:	GHS / CLP: No carcinogenicity classification

Reproductive and Developmental Toxicity	:	Not expected to be a hazard.
Additional Information	:	Used oils may contain harmful impurities that have accumulated during use. The concentration of such impurities will depend on use and they may present risks to health and the environment on disposal. ALL used oil should be handled with caution and skin contact avoided as far as possible.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicological data have not been determined specifically for this product. Information given is based on a knowledge of the components and the ecotoxicology of similar products. Unless indicated otherwise, the data presented is representative of the product as a whole, rather than for individual component(s).

Acute Toxicity	:	Poorly soluble mixture. May cause physical fouling of aquatic organisms. Expected to be practically non toxic: LL/EL/IL50 > 100 mg/l (to aquatic organisms) LL/EL50 expressed as the nominal amount of product required to prepare aqueous test extract. Mineral oil is not expected to cause any chronic effects to aquatic organisms at concentrations less than 1 mg/l.
Mobility	:	Liquid under most environmental conditions. If it enters soil, it will adsorb to soil particles and will not be mobile. Floats on water.
Persistence/degradability	:	Expected to be not readily biodegradable. Major constituents are expected to be inherently biodegradable, but the product contains components that may persist in the environment.
Bioaccumulation	:	Contains components with the potential to bioaccumulate.
Other Adverse Effects	:	Product is a mixture of non-volatile components, which are not expected to be released to air in any significant quantities. Not expected to have ozone depletion potential, photochemical ozone creation potential or global warming potential.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Material Disposal	:	Recover or recycle if possible. It is the responsibility of the waste generator to determine the toxicity and physical properties of the material generated to determine the proper waste classification and disposal methods in compliance with applicable regulations. Do not dispose into the environment, in drains or in water courses.
--------------------------	---	--

Material Safety Data Sheet

- Container Disposal** : Dispose in accordance with prevailing regulations, preferably to a recognised collector or contractor. The competence of the collector or contractor should be established beforehand.
- Local Legislation** : Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations.

14. TRANSPORT INFORMATION

US Department of Transportation Classification (49CFR)

This material is not subject to DOT regulations under 49 CFR Parts 171-180.

IMDG

This material is not classified as dangerous under IMDG regulations.

IATA (Country variations may apply)

This material is either not classified as dangerous under IATA regulations or needs to follow country specific requirements.

15. REGULATORY INFORMATION

The regulatory information is not intended to be comprehensive. Other regulations may apply to this material.

Federal Regulatory Status

Notification Status

EINECS	All components listed or polymer exempt.
TSCA	All components listed.
DSL	All components listed.

Shell classifies this material as an "oil" under the CERCLA Petroleum Exclusion, therefore releases to the environment are not reportable under CERCLA.

State Regulatory Status

California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act (Proposition 65)

Material Safety Data Sheet

This material does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

16. OTHER INFORMATION

NFPA Rating (Health, Fire, Reactivity) : 0, 1, 0

SDS Version Number : 1.1

SDS Effective Date : 02/05/2014

SDS Revisions : A vertical bar (|) in the left margin indicates an amendment from the previous version.

SDS Regulation : The content and format of this MSDS is in accordance with the OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

SDS Distribution : The information in this document should be made available to all who may handle the product.

Disclaimer : The information contained herein is based on our current knowledge of the underlying data and is intended to describe the product for the purpose of health, safety and environmental requirements only. No warranty or guarantee is expressed or implied regarding the accuracy of these data or the results to be obtained from the use of the product.

Material Safety Data Sheet**1. MATERIAL AND COMPANY IDENTIFICATION**

Material Name : Shell Tonna S3 M 68
Product Code : 001D7774
Uses : Machine oil.

Manufacturer/Supplier : Shell Oil Products US
P.O. Box 4427
Houston TX 77210-4427
USA

SDS Request : (+1) 877-276-7285

Emergency Telephone Number

Spill Information : 877-242-7400

Health Information : 877-504-9351

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Highly refined mineral oils and additives.

The highly refined mineral oil contains <3% (w/w) DMSO-extract, according to IP346.

3. HAZARDS IDENTIFICATION**Emergency Overview**

Appearance and Odour : Light brown. Liquid at room temperature. Slight hydrocarbon.

Health Hazards : Not classified as dangerous for supply or conveyance.

Safety Hazards : Not classified as flammable but will burn.

Environmental Hazards : Not classified as dangerous for the environment.

Health Hazards : Not expected to be a health hazard when used under normal conditions.

Health Hazards**Inhalation**

: Under normal conditions of use, this is not expected to be a primary route of exposure.

Skin Contact

: Prolonged or repeated skin contact without proper cleaning can clog the pores of the skin resulting in disorders such as oil acne/folliculitis.

Eye Contact

: May cause slight irritation to eyes.

Ingestion

: Low toxicity if swallowed.

Other Information

: Used oil may contain harmful impurities.

Signs and Symptoms

: Oil acne/folliculitis signs and symptoms may include formation of black pustules and spots on the skin of exposed areas. Ingestion may result in nausea, vomiting and/or diarrhoea.

Aggravated Medical Conditions

: Pre-existing medical conditions of the following organ(s) or organ system(s) may be aggravated by exposure to this material: Skin.

Material Safety Data Sheet

- Environmental Hazards** : Not classified as dangerous for the environment.
Additional Information : Under normal conditions of use or in a foreseeable emergency, this product does not meet the definition of a hazardous chemical when evaluated according to the OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

4. FIRST-AID MEASURES

- General Information** : Not expected to be a health hazard when used under normal conditions.
Inhalation : No treatment necessary under normal conditions of use. If symptoms persist, obtain medical advice.
Skin Contact : Remove contaminated clothing. Flush exposed area with water and follow by washing with soap if available. If persistent irritation occurs, obtain medical attention.
Eye Contact : Flush eye with copious quantities of water. If persistent irritation occurs, obtain medical attention.
Ingestion : In general no treatment is necessary unless large quantities are swallowed, however, get medical advice.
Advice to Physician : Treat symptomatically.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Clear fire area of all non-emergency personnel.

- Flash point** : Typical 225 °C / 437 °F (COC)
Upper / lower : Typical 1 - 10 %(V)(based on mineral oil)
Flammability or
Explosion limits
Auto ignition temperature : > 320 °C / 608 °F
Specific Hazards : Hazardous combustion products may include: A complex mixture of airborne solid and liquid particulates and gases (smoke). Carbon monoxide may be evolved if incomplete combustion occurs. Unidentified organic and inorganic compounds.
Suitable Extinguishing : Foam, water spray or fog. Dry chemical powder, carbon dioxide, sand or earth may be used for small fires only.
Media
Unsuitable Extinguishing : Do not use water in a jet.
Media
Protective Equipment for : Proper protective equipment including breathing apparatus
Firefighters must be worn when approaching a fire in a confined space.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Avoid contact with spilled or released material. For guidance on selection of personal protective equipment see Chapter 8 of this Material Safety Data Sheet. See Chapter 13 for information on disposal. Observe the relevant local and international regulations.

- Protective measures** : Avoid contact with skin and eyes. Use appropriate containment to avoid environmental contamination. Prevent from spreading or entering drains, ditches or rivers by using sand, earth, or

Material Safety Data Sheet

- Clean Up Methods** : other appropriate barriers.
 : Slippery when spilt. Avoid accidents, clean up immediately. Prevent from spreading by making a barrier with sand, earth or other containment material. Reclaim liquid directly or in an absorbent. Soak up residue with an absorbent such as clay, sand or other suitable material and dispose of properly.
- Additional Advice** : Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

7. HANDLING AND STORAGE

- General Precautions** : Use local exhaust ventilation if there is risk of inhalation of vapours, mists or aerosols. Use the information in this data sheet as input to a risk assessment of local circumstances to help determine appropriate controls for safe handling, storage and disposal of this material.
- Handling** : Avoid prolonged or repeated contact with skin. Avoid inhaling vapour and/or mists. When handling product in drums, safety footwear should be worn and proper handling equipment should be used. Properly dispose of any contaminated rags or cleaning materials in order to prevent fires.
- Storage** : Keep container tightly closed and in a cool, well-ventilated place. Use properly labelled and closeable containers. Store at ambient temperature.
- Product Transfer** : This material has the potential to be a static accumulator. Proper grounding and bonding procedures should be used during all bulk transfer operations.
- Recommended Materials** : For containers or container linings, use mild steel or high density polyethylene.
- Unsuitable Materials** : PVC.
- Additional Information** : Polyethylene containers should not be exposed to high temperatures because of possible risk of distortion.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Occupational Exposure Limits

Material	Source	Type	ppm	mg/m3	Notation
Oil mist, mineral	ACGIH	TWA(Inhalable fraction.)		5 mg/m3	
Oil mist, mineral	OSHA Z1	PEL(Mist.)		5 mg/m3	

Biological Exposure Index (BEI)
 No biological limit allocated.

Material Safety Data Sheet

- Exposure Controls** : The level of protection and types of controls necessary will vary depending upon potential exposure conditions. Select controls based on a risk assessment of local circumstances. Appropriate measures include: Adequate ventilation to control airborne concentrations. Where material is heated, sprayed or mist formed, there is greater potential for airborne concentrations to be generated. Define procedures for safe handling and maintenance of controls. Educate and train workers in the hazards and control measures relevant to normal activities associated with this product. Ensure appropriate selection, testing and maintenance of equipment used to control exposure, e.g. personal protective equipment, local exhaust ventilation. Drain down system prior to equipment break-in or maintenance. Retain drain downs in sealed storage pending disposal or for subsequent recycle. Always observe good personal hygiene measures, such as washing hands after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants. Discard contaminated clothing and footwear that cannot be cleaned. Practice good housekeeping.
- Personal Protective Equipment** : Personal protective equipment (PPE) should meet recommended national standards. Check with PPE suppliers.
- Respiratory Protection** : No respiratory protection is ordinarily required under normal conditions of use. In accordance with good industrial hygiene practices, precautions should be taken to avoid breathing of material. If engineering controls do not maintain airborne concentrations to a level which is adequate to protect worker health, select respiratory protection equipment suitable for the specific conditions of use and meeting relevant legislation. Check with respiratory protective equipment suppliers. Where air-filtering respirators are suitable, select an appropriate combination of mask and filter. Select a filter suitable for combined particulate/organic gases and vapours [boiling point >65°C(149 °F)].
- Hand Protection** : Where hand contact with the product may occur the use of gloves approved to relevant standards (e.g. Europe: EN374, US: F739) made from the following materials may provide suitable chemical protection: PVC, neoprene or nitrile rubber gloves. Suitability and durability of a glove is dependent on usage, e.g. frequency and duration of contact, chemical resistance of glove material, dexterity. Always seek advice from glove suppliers. Contaminated gloves should be replaced. Personal hygiene is a key element of effective hand care. Gloves must only be worn on clean hands. After using gloves, hands should be washed and dried thoroughly. Application of a non-perfumed moisturizer is recommended. For continuous contact we recommend gloves with breakthrough time of more than 240 minutes with preference for > 480 minutes where suitable gloves can be identified. For

Material Safety Data Sheet

short-term/splash protection we recommend the same, but recognise that suitable gloves offering this level of protection may not be available and in this case a lower breakthrough time may be acceptable so long as appropriate maintenance and replacement regimes are followed. Glove thickness is not a good predictor of glove resistance to a chemical as it is dependent on the exact composition of the glove material. Glove thickness should be typically greater than 0.35 mm depending on the glove make and model.

- Eye Protection** : Wear safety glasses or full face shield if splashes are likely to occur.
- Protective Clothing** : Skin protection not ordinarily required beyond standard issue work clothes.
- Monitoring Methods** : Monitoring of the concentration of substances in the breathing zone of workers or in the general workplace may be required to confirm compliance with an OEL and adequacy of exposure controls. For some substances biological monitoring may also be appropriate. Validated exposure measurement methods should be applied by a competent person and samples analysed by an accredited laboratory. Examples of sources of recommended exposure measurement methods are given below or contact the supplier. Further national methods may be available.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>
Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>
Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>
Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>
L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

- Environmental Exposure Controls** : Take appropriate measures to fulfil the requirements of relevant environmental protection legislation. Avoid contamination of the environment by following advice given in Chapter 6. If necessary, prevent undissolved material from being discharged to waste water. Waste water should be treated in a municipal or industrial waste water treatment plant before discharge to surface water. Local guidelines on emission limits for volatile substances must be observed for the discharge of exhaust air containing vapour.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

- Appearance : Light brown. Liquid at room temperature.
Odour : Slight hydrocarbon.
pH : Not applicable.

Material Safety Data Sheet

Initial Boiling Point and Boiling Range	: > 280 °C / 536 °F estimated value(s)
Pour point	: Typical -24 °C / -11 °F
Flash point	: Typical 225 °C / 437 °F (COC)
Upper / lower Flammability or Explosion limits	: Typical 1 - 10 %(V) (based on mineral oil)
Auto-ignition temperature	: > 320 °C / 608 °F
Vapour pressure	: < 0.5 Pa at 20 °C / 68 °F (estimated value(s))
Specific gravity	: Typical 0.879 at 15 °C / 59 °F
Density	: Typical 879 kg/m ³ at 15 °C / 59 °F
Water solubility	: Negligible.
n-octanol/water partition coefficient (log Pow)	: > 6 (based on information on similar products)
Kinematic viscosity	: Typical 68 mm ² /s at 40 °C / 104 °F
Vapour density (air=1)	: > 1 (estimated value(s))
Electrical conductivity	: This material is not expected to be a static accumulator.
Evaporation rate (nBuAc=1)	: Data not available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability	: Stable.
Conditions to Avoid	: Extremes of temperature and direct sunlight.
Materials to Avoid	: Strong oxidising agents.
Hazardous Decomposition Products	: Hazardous decomposition products are not expected to form during normal storage.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Basis for Assessment	: Information given is based on data on the components and the toxicology of similar products. Unless indicated otherwise, the data presented is representative of the product as a whole, rather than for individual component(s).
Acute Oral Toxicity	: Expected to be of low toxicity: LD50 > 5000 mg/kg , Rat
Acute Dermal Toxicity	: Expected to be of low toxicity: LD50 > 5000 mg/kg , Rabbit
Acute Inhalation Toxicity	: Not considered to be an inhalation hazard under normal conditions of use.
Skin Irritation	: Expected to be slightly irritating.
Eye Irritation	: Expected to be slightly irritating.
Respiratory Irritation	: Inhalation of vapours or mists may cause irritation.
Sensitisation	: Not expected to be a skin sensitiser.
Repeated Dose Toxicity	: Not expected to be a hazard.
Mutagenicity	: Not considered a mutagenic hazard.
Carcinogenicity	: Not expected to be carcinogenic. Product contains mineral oils of types shown to be non-carcinogenic in animal skin-painting studies. Highly refined mineral oils are not classified as carcinogenic by the International Agency for Research on Cancer (IARC).

Material	: Carcinogenicity Classification
-----------------	---

Material Safety Data Sheet

Highly refined mineral oil (IP346 <3%)	:	ACGIH Group A4: Not classifiable as a human carcinogen.
Highly refined mineral oil (IP346 <3%)	:	IARC 3: Not classifiable as to carcinogenicity to humans.
Highly refined mineral oil (IP346 <3%)	:	GHS / CLP: No carcinogenicity classification

- Reproductive and Developmental Toxicity** : Not expected to be a hazard.
- Additional Information** : Used oils may contain harmful impurities that have accumulated during use. The concentration of such impurities will depend on use and they may present risks to health and the environment on disposal. ALL used oil should be handled with caution and skin contact avoided as far as possible.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicological data have not been determined specifically for this product. Information given is based on a knowledge of the components and the ecotoxicology of similar products. Unless indicated otherwise, the data presented is representative of the product as a whole, rather than for individual component(s).

- Acute Toxicity** : Poorly soluble mixture. May cause physical fouling of aquatic organisms. Expected to be practically non toxic: LL/EL/IL50 > 100 mg/l (to aquatic organisms) LL/EL50 expressed as the nominal amount of product required to prepare aqueous test extract. Mineral oil is not expected to cause any chronic effects to aquatic organisms at concentrations less than 1 mg/l.
- Mobility** : Liquid under most environmental conditions. If it enters soil, it will adsorb to soil particles and will not be mobile. Floats on water.
- Persistence/degradability** : Expected to be not readily biodegradable. Major constituents are expected to be inherently biodegradable, but the product contains components that may persist in the environment.
- Bioaccumulation** : Contains components with the potential to bioaccumulate.
- Other Adverse Effects** : Product is a mixture of non-volatile components, which are not expected to be released to air in any significant quantities. Not expected to have ozone depletion potential, photochemical ozone creation potential or global warming potential.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

- Material Disposal** : Recover or recycle if possible. It is the responsibility of the waste generator to determine the toxicity and physical properties of the material generated to determine the proper waste classification and disposal methods in compliance with applicable regulations. Do not dispose into the environment, in drains or in water courses.

Material Safety Data Sheet

- Container Disposal** : Dispose in accordance with prevailing regulations, preferably to a recognised collector or contractor. The competence of the collector or contractor should be established beforehand.
- Local Legislation** : Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations.

14. TRANSPORT INFORMATION

US Department of Transportation Classification (49CFR)

This material is not subject to DOT regulations under 49 CFR Parts 171-180.

IMDG

This material is not classified as dangerous under IMDG regulations.

IATA (Country variations may apply)

This material is either not classified as dangerous under IATA regulations or needs to follow country specific requirements.

15. REGULATORY INFORMATION

The regulatory information is not intended to be comprehensive. Other regulations may apply to this material.

Federal Regulatory Status

Notification Status

EINECS	All components listed or polymer exempt.
TSCA	All components listed.
DSL	All components listed.

Shell classifies this material as an "oil" under the CERCLA Petroleum Exclusion, therefore releases to the environment are not reportable under CERCLA.

State Regulatory Status

California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act (Proposition 65)

Material Safety Data Sheet

This material does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

16. OTHER INFORMATION

NFPA Rating (Health, Fire, Reactivity) : 0, 1, 0

SDS Version Number : 1.1

SDS Effective Date : 02/05/2014

SDS Revisions : A vertical bar (|) in the left margin indicates an amendment from the previous version.

SDS Regulation : The content and format of this MSDS is in accordance with the OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

SDS Distribution : The information in this document should be made available to all who may handle the product.

Disclaimer : The information contained herein is based on our current knowledge of the underlying data and is intended to describe the product for the purpose of health, safety and environmental requirements only. No warranty or guarantee is expressed or implied regarding the accuracy of these data or the results to be obtained from the use of the product.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product Identifier

Trade name : Shell Tellus S3 M 68
Product code : 001D7760

1.2 Relevant Identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the Substance/Mixture : Hydraulic fluid.
Uses advised against :
This product must not be used in applications other than those listed in Section 1 without first seeking the advice of the supplier.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer/Supplier : **Shell UK Oil Products Limited**
Shell Centre
London
SE1 7NA
United Kingdom
Telephone : (+44) 08007318888
Telefax :
Email Contact for Safety Data Sheet : If you have any enquiries about the content of this SDS please email lubricantSDS@shell.com

1.4 Emergency telephone number

: +44-(0) 151-350-4595

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 Label elements

Labelling (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Hazard pictograms : No Hazard Symbol required

Signal word : No signal word

Hazard statements : **PHYSICAL HAZARDS:**
Not classified as a physical hazard

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

according to CLP criteria.

HEALTH HAZARDS:

Not classified as a health hazard under CLP criteria.

ENVIRONMENTAL HAZARDS:

Not classified as environmental hazard according to CLP criteria.

Precautionary statements	Prevention:	No precautionary phrases.
	Response:	No precautionary phrases.
	Storage:	No precautionary phrases.
	Disposal:	No precautionary phrases.

2.3 Other hazards

This mixture does not contain any REACH registered substances that are assessed to be a PBT or a vPvB.

Prolonged or repeated skin contact without proper cleaning can clog the pores of the skin resulting in disorders such as oil acne/folliculitis.

Used oil may contain harmful impurities.

High-pressure injection under the skin may cause serious damage including local necrosis.

Not classified as flammable but will burn.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Chemical nature	: Highly refined mineral oils and additives. The highly refined mineral oil contains <3% (w/w) DMSO-extract, according to IP346.
	: * contains one or more of the following CAS-numbers (REACH registration numbers): 64742-53-6 (01-2119480375-34), 64742-54-7 (01-2119484627-25), 64742-55-8 (01-2119487077-29), 64742-56-9 (01-2119480132-48), 64742-65-0 (01-2119471299-27), 68037-01-4 (01-2119486452-34), 72623-86-0 (01-2119474878-16), 72623-87-1 (01-2119474889-13), 8042-47-5 (01-2119487078-27), 848301-69-9 (01-0000020163-82).

Hazardous components

Chemical Name	CAS-No. EC-No. Registration number	Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)	Concentration [%]
Interchangeable low		Asp. Tox.1; H304	0 - 90

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

viscosity base oil (<20,5 cSt @40°C) *			
---	--	--	--

For explanation of abbreviations see section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

- General advice : Not expected to be a health hazard when used under normal conditions.
- Protection of first-aiders : When administering first aid, ensure that you are wearing the appropriate personal protective equipment according to the incident, injury and surroundings.
- If inhaled : No treatment necessary under normal conditions of use. If symptoms persist, obtain medical advice.
- In case of skin contact : Remove contaminated clothing. Flush exposed area with water and follow by washing with soap if available. If persistent irritation occurs, obtain medical attention.
- When using high pressure equipment, injection of product under the skin can occur. If high pressure injuries occur, the casualty should be sent immediately to a hospital. Do not wait for symptoms to develop. Obtain medical attention even in the absence of apparent wounds.
- In case of eye contact : Flush eye with copious quantities of water. If persistent irritation occurs, obtain medical attention.
- If swallowed : In general no treatment is necessary unless large quantities are swallowed, however, get medical advice.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

- Symptoms : Oil acne/folliculitis signs and symptoms may include formation of black pustules and spots on the skin of exposed areas. Ingestion may result in nausea, vomiting and/or diarrhoea.
- Local necrosis is evidenced by delayed onset of pain and tissue damage a few hours following injection.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

- Treatment : Notes to doctor/physician:
Treat symptomatically.
- High pressure injection injuries require prompt surgical intervention and possibly steroid therapy, to minimise tissue damage and loss of function.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

Because entry wounds are small and do not reflect the seriousness of the underlying damage, surgical exploration to determine the extent of involvement may be necessary. Local anaesthetics or hot soaks should be avoided because they can contribute to swelling, vasospasm and ischaemia. Prompt surgical decompression, debridement and evacuation of foreign material should be performed under general anaesthetics, and wide exploration is essential.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

- Suitable extinguishing media : Foam, water spray or fog. Dry chemical powder, carbon dioxide, sand or earth may be used for small fires only.
- Unsuitable extinguishing media : Do not use water in a jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

- Specific hazards during firefighting : Hazardous combustion products may include: A complex mixture of airborne solid and liquid particulates and gases (smoke). Carbon monoxide may be evolved if incomplete combustion occurs. Unidentified organic and inorganic compounds.

5.3 Advice for firefighters

- Special protective equipment for firefighters : Proper protective equipment including chemical resistant gloves are to be worn; chemical resistant suit is indicated if large contact with spilled product is expected. Self-Contained Breathing Apparatus must be worn when approaching a fire in a confined space. Select fire fighter's clothing approved to relevant Standards (e.g. Europe: EN469).
- Specific extinguishing methods : Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

- Personal precautions : 6.1.1 For non emergency personnel:
Avoid contact with skin and eyes.
6.1.2 For emergency responders:
Avoid contact with skin and eyes.

6.2 Environmental precautions

- Environmental precautions : Use appropriate containment to avoid environmental

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

contamination. Prevent from spreading or entering drains, ditches or rivers by using sand, earth, or other appropriate barriers.

Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Methods for cleaning up : Slippery when spilt. Avoid accidents, clean up immediately. Prevent from spreading by making a barrier with sand, earth or other containment material. Reclaim liquid directly or in an absorbent. Soak up residue with an absorbent such as clay, sand or other suitable material and dispose of properly.

6.4 Reference to other sections

For guidance on selection of personal protective equipment see Chapter 8 of this Safety Data Sheet., For guidance on disposal of spilled material see Chapter 13 of this Safety Data Sheet.

SECTION 7: Handling and storage

General Precautions : Use local exhaust ventilation if there is risk of inhalation of vapours, mists or aerosols. Use the information in this data sheet as input to a risk assessment of local circumstances to help determine appropriate controls for safe handling, storage and disposal of this material.

7.1 Precautions for safe handling

Advice on safe handling : Avoid prolonged or repeated contact with skin. Avoid inhaling vapour and/or mists. When handling product in drums, safety footwear should be worn and proper handling equipment should be used. Properly dispose of any contaminated rags or cleaning materials in order to prevent fires.

Product Transfer : This material has the potential to be a static accumulator. Proper grounding and bonding procedures should be used during all bulk transfer operations.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Other data : Keep container tightly closed and in a cool, well-ventilated place. Use properly labeled and closable containers.

Store at ambient temperature.

Refer to section 15 for any additional specific legislation covering the packaging and storage of this product.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

The storage of this product may be subject to the Control of Pollution (Oil Storage) (England) Regulations. Further guidance may be obtained from the local environmental agency office.

Packaging material : Suitable material: For containers or container linings, use mild steel or high density polyethylene.
Unsuitable material: PVC.

Container Advice : Polyethylene containers should not be exposed to high temperatures because of possible risk of distortion.

7.3 Specific end use(s)

Specific use(s) : Not applicable.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Occupational Exposure Limits

Components	CAS-No.	Value type (Form of exposure)	Control parameters	Basis
Oil mist, mineral		TWA	5 mg/m3	US. ACGIH Threshold Limit Values

Biological occupational exposure limits

No biological limit allocated.

Monitoring Methods

Monitoring of the concentration of substances in the breathing zone of workers or in the general workplace may be required to confirm compliance with an OEL and adequacy of exposure controls. For some substances biological monitoring may also be appropriate.

Validated exposure measurement methods should be applied by a competent person and samples analysed by an accredited laboratory.

Examples of sources of recommended exposure measurement methods are given below or contact the supplier. Further national methods may be available.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods
<http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods
<http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances
<http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) , Germany
<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

8.2 Exposure controls

Engineering measures The level of protection and types of controls necessary will vary depending upon potential exposure conditions. Select controls based on a risk assessment of local circumstances. Appropriate measures include:
Adequate ventilation to control airborne concentrations.

Where material is heated, sprayed or mist formed, there is greater potential for airborne concentrations to be generated.

General Information:

Define procedures for safe handling and maintenance of controls.

Educate and train workers in the hazards and control measures relevant to normal activities associated with this product.

Ensure appropriate selection, testing and maintenance of equipment used to control exposure, e.g. personal protective equipment, local exhaust ventilation.

Drain down system prior to equipment break-in or maintenance.

Retain drain downs in sealed storage pending disposal or subsequent recycle.

Always observe good personal hygiene measures, such as washing hands after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants. Discard contaminated clothing and footwear that cannot be cleaned.

Practice good housekeeping.

Personal protective equipment

The provided information is made in consideration of the PPE directive (Council Directive 89/686/EEC) and the CEN European Committee for Standardisation (CEN) standards.

Personal protective equipment (PPE) should meet recommended national standards. Check with PPE suppliers.

Eye protection : If material is handled such that it could be splashed into eyes, protective eyewear is recommended.
Approved to EU Standard EN166.

Hand protection

Remarks : Where hand contact with the product may occur the use of gloves approved to relevant standards (e.g. Europe: EN374, US: F739) made from the following materials may provide suitable chemical protection. PVC, neoprene or nitrile rubber gloves Suitability and durability of a glove is dependent on usage, e.g. frequency and duration of contact, chemical resistance of glove material, dexterity. Always seek advice from glove suppliers. Contaminated gloves should be replaced. Personal hygiene is a key element of effective hand care. Gloves must only be worn on clean hands. After using gloves, hands should be washed and dried thoroughly. Application of a non-perfumed moisturizer is recommended.

For continuous contact we recommend gloves with

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

breakthrough time of more than 240 minutes with preference for > 480 minutes where suitable gloves can be identified. For short-term/splash protection we recommend the same, but recognize that suitable gloves offering this level of protection may not be available and in this case a lower breakthrough time maybe acceptable so long as appropriate maintenance and replacement regimes are followed. Glove thickness is not a good predictor of glove resistance to a chemical as it is dependent on the exact composition of the glove material. Glove thickness should be typically greater than 0.35 mm depending on the glove make and model.

- Skin and body protection** : Skin protection is not ordinarily required beyond standard work clothes.
It is good practice to wear chemical resistant gloves.
- Respiratory protection** : No respiratory protection is ordinarily required under normal conditions of use.
In accordance with good industrial hygiene practices, precautions should be taken to avoid breathing of material. If engineering controls do not maintain airborne concentrations to a level which is adequate to protect worker health, select respiratory protection equipment suitable for the specific conditions of use and meeting relevant legislation. Check with respiratory protective equipment suppliers. Where air-filtering respirators are suitable, select an appropriate combination of mask and filter. Select a filter suitable for combined particulate/organic gases and vapours [Type A/Type P boiling point > 65°C (149°F)] meeting EN14387 and EN143.
- Thermal hazards** : Not applicable
- Hygiene measures** : Exposure to this product should be reduced as low as reasonably practicable. Reference should be made to the Health and Safety Executive's publication "COSHH Essentials".

Environmental exposure controls

- General advice** : Take appropriate measures to fulfill the requirements of relevant environmental protection legislation. Avoid contamination of the environment by following advice given in Chapter 6. If necessary, prevent undissolved material from being discharged to waste water. Waste water should be treated in a municipal or industrial waste water treatment plant before discharge to surface water.
Local guidelines on emission limits for volatile substances must be observed for the discharge of exhaust air containing

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

vapour.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance	: Liquid at room temperature.
Colour	: amber
Odour	: Slight hydrocarbon
Odour Threshold	: Data not available
pH	: Not applicable
pour point	: -33 °C Method: ISO 3016
Initial boiling point and boiling range	: > 280 °C estimated value(s)
Flash point	: 235 °C Method: IP 34
Evaporation rate	: Data not available
Flammability (solid, gas)	: Data not available
Upper explosion limit	: Typical 10 %(V)
Lower explosion limit	: Typical 1 %(V)
Vapour pressure	: < 0.5 Pa (20 °C) estimated value(s)
Relative vapour density	: > 1 estimated value(s)
Relative density	: 0.870 (15 °C)
Density	: 870 kg/m ³ (15.0 °C) Method: ISO 12185
Solubility(ies)	
Water solubility	: negligible
Solubility in other solvents	: Data not available
Partition coefficient: n-octanol/water	: Pow: > 6 (based on information on similar products)
Auto-ignition temperature	: > 320 °C

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

Viscosity

- Viscosity, dynamic : Data not available
- Viscosity, kinematic : 990 mm²/s (0 °C)
Method: ASTM D445
- 68 mm²/s (40.0 °C)
Method: ASTM D445
- 8.9 mm²/s (100 °C)
Method: ASTM D445

Explosive properties : Not classified

Oxidizing properties : Data not available

9.2 Other information

- Conductivity : This material is not expected to be a static accumulator.
- Decomposition temperature : Data not available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

The product does not pose any further reactivity hazards in addition to those listed in the following sub-paragraph.

10.2 Chemical stability

Stable.

No hazardous reaction is expected when handled and stored according to provisions

10.3 Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions : Reacts with strong oxidising agents.

10.4 Conditions to avoid

Conditions to avoid : Extremes of temperature and direct sunlight.

10.5 Incompatible materials

Materials to avoid : Strong oxidising agents.

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products : Hazardous decomposition products are not expected to form during normal storage.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

- Basis for assessment : Information given is based on data on the components and the toxicology of similar products. Unless indicated otherwise, the data presented is representative of the product as a whole, rather than for individual component(s).
- Information on likely routes of exposure : Skin and eye contact are the primary routes of exposure although exposure may occur following accidental ingestion.

Acute toxicity

Product:

- Acute oral toxicity : LD50 rat: > 5,000 mg/kg
Remarks: Expected to be of low toxicity:
- Acute inhalation toxicity : Remarks: Not considered to be an inhalation hazard under normal conditions of use.
- Acute dermal toxicity : LD50 Rabbit: > 5,000 mg/kg
Remarks: Expected to be of low toxicity:

Skin corrosion/Irritation

Product:

Remarks: Expected to be slightly irritating., Prolonged or repeated skin contact without proper cleaning can clog the pores of the skin resulting in disorders such as oil acne/folliculitis.

Serious eye damage/eye Irritation

Product:

Remarks: Expected to be slightly irritating.

Respiratory or skin sensitisation

Product:

Remarks: For respiratory and skin sensitisation:, Not expected to be a sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Product:

: Remarks: Not considered a mutagenic hazard.

Carcinogenicity

Product:

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

Remarks: Not expected to be carcinogenic.

Remarks: Product contains mineral oils of types shown to be non-carcinogenic in animal skin-painting studies., Highly refined mineral oils are not classified as carcinogenic by the International Agency for Research on Cancer (IARC).

Material	GHS/CLP Carcinogenicity Classification
Highly refined mineral oil	No carcinogenicity classification.

Reproductive toxicity

Product:

:

Remarks: Not expected to impair fertility., Not expected to be a developmental toxicant.

STOT - single exposure

Product:

Remarks: Not expected to be a hazard.

STOT - repeated exposure

Product:

Remarks: Not expected to be a hazard.

Aspiration toxicity

Product:

Not considered an aspiration hazard.

Further information

Product:

Remarks: Used oils may contain harmful impurities that have accumulated during use. The concentration of such impurities will depend on use and they may present risks to health and the environment on disposal., ALL used oil should be handled with caution and skin contact avoided as far as possible.

Remarks: High pressure injection of product into the skin may lead to local necrosis if the product is not surgically removed.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

Remarks: Slightly irritating to respiratory system.

Remarks: Classifications by other authorities under varying regulatory frameworks may exist.

Summary on evaluation of the CMR properties

Germ cell mutagenicity- Assessment : This product does not meet the criteria for classification in categories 1A/1B.

Carcinogenicity - Assessment : This product does not meet the criteria for classification in categories 1A/1B.

Reproductive toxicity - Assessment : This product does not meet the criteria for classification in categories 1A/1B.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Basis for assessment : Ecotoxicological data have not been determined specifically for this product.
Information given is based on a knowledge of the components and the ecotoxicology of similar products.
Unless indicated otherwise, the data presented is representative of the product as a whole, rather than for individual component(s). (LL/EL/IL50 expressed as the nominal amount of product required to prepare aqueous test extract).

Product:

Toxicity to fish (Acute toxicity) : Remarks: Expected to be practically non toxic: LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Toxicity to crustacean (Acute toxicity) : Remarks: Expected to be practically non toxic: LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Toxicity to algae/aquatic plants (Acute toxicity) : Remarks: Expected to be practically non toxic: LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Toxicity to fish (Chronic toxicity) : Remarks: Data not available

Toxicity to crustacean (Chronic toxicity) : Remarks: Data not available

Toxicity to microorganisms (Acute toxicity) : Remarks: Data not available

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

12.2 Persistence and degradability

Product:

Biodegradability : Remarks: Expected to be not readily biodegradable., Major constituents are expected to be inherently biodegradable, but contains components that may persist in the environment.

12.3 Bioaccumulative potential

Product:

Bioaccumulation : Remarks: Contains components with the potential to bioaccumulate.

Partition coefficient: n-octanol/water : Pow: > 6Remarks: (based on information on similar products)

12.4 Mobility in soil

Product:

Mobility : Remarks: Liquid under most environmental conditions., If it enters soil, it will adsorb to soil particles and will not be mobile.
Remarks: Floats on water.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Product:

Assessment : This mixture does not contain any REACH registered substances that are assessed to be a PBT or a vPvB.

12.6 Other adverse effects

Product:

Additional ecological information : Product is a mixture of non-volatile components, which are not expected to be released to air in any significant quantities., Not expected to have ozone depletion potential, photochemical ozone creation potential or global warming potential.
Poorly soluble mixture., May cause physical fouling of aquatic organisms.
Mineral oil is not expected to cause any chronic effects to aquatic organisms at concentrations less than 1 mg/l.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product : Waste product should not be allowed to contaminate soil or ground water, or be disposed of into the environment.
Waste, spills or used product is dangerous waste.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations. Local regulations may be more stringent than regional or national requirements and must be complied with.

- Contaminated packaging : Dispose in accordance with prevailing regulations, preferably to a recognized collector or contractor. The competence of the collector or contractor should be established beforehand. Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations.
- Local legislation
Waste catalogue : EU Waste Disposal Code (EWC):
- Waste Code : 13 01 10*
- Remarks : Classification of waste is always the responsibility of the end user.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

- ADR : Not regulated as a dangerous good
RID : Not regulated as a dangerous good
IMDG : Not regulated as a dangerous good
IATA : Not regulated as a dangerous good

14.2 Proper shipping name

- ADR : Not regulated as a dangerous good
RID : Not regulated as a dangerous good
IMDG : Not regulated as a dangerous good
IATA : Not regulated as a dangerous good

14.3 Transport hazard class

- ADR : Not regulated as a dangerous good
RID : Not regulated as a dangerous good
IMDG : Not regulated as a dangerous good
IATA : Not regulated as a dangerous good

14.4 Packing group

- ADR : Not regulated as a dangerous good
RID : Not regulated as a dangerous good
IMDG : Not regulated as a dangerous good
IATA : Not regulated as a dangerous good

14.5 Environmental hazards

- ADR : Not regulated as a dangerous good
RID : Not regulated as a dangerous good
IMDG : Not regulated as a dangerous good

14.6 Special precautions for user

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

Remarks : Special Precautions: Refer to Chapter 7, Handling & Storage, for special precautions which a user needs to be aware of or needs to comply with in connection with transport.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

Pollution category : Not applicable
Ship type : Not applicable
Product name : Not applicable
Special precautions : Not applicable

Additional Information : MARPOL Annex 1 rules apply for bulk shipments by sea.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

REACH - List of substances subject to authorisation (Annex XIV) : Product is not subject to Authorisation under REACH.

Volatile organic compounds : 0 %

Other regulations : Environmental Protection Act 1990 (as amended). Health and Safety at Work etc. Act 1974. Consumers Protection Act 1987. Pollution Prevention and Control Act 1999. Environment Act 1995. Factories Act 1961. The Carriage of Dangerous Goods and Use of Transportable Pressure Equipment (Amendment) Regulations 2011. Chemicals (Hazard Information and Packaging for Supply) Regulations 2009. Control of Substances Hazardous to Health Regulations 2002 (as amended). Merchant Shipping (Dangerous Goods and Marine Pollutants) Regulations 1997. Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations 1995 (as amended). Personal Protective Equipment Regulations 2002. Personal Protective Equipment at Work Regulations 1992. Hazardous Waste (England and Wales) Regulations 2005(as amended). Control of Major Accident Hazards Regulations 1999 (as amended). Renewable Transport Fuel Obligations Order 2007 (as amended). Energy Act 2011. Environmental Permitting (England and Wales) Regulations 2010 (as amended). Waste (England and Wales) Regulations 2011 (as amended). Planning (Hazardous Substances) Act 1990 and associated regulations. The Environmental Protection (Controls on Ozone-Depleting Substances) Regulations 2011.

The components of this product are reported in the following inventories:

EINECS : All components listed or polymer exempt.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

TSCA : All components listed.

15.2 Chemical Safety Assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance/mixture by the supplier.

SECTION 16: Other information

Full text of H-Statements

H304 : May be fatal if swallowed and enters airways.

Full text of other abbreviations

Asp. Tox. : Aspiration hazard

Abbreviations and Acronyms : The standard abbreviations and acronyms used in this document can be looked up in reference literature (e.g. scientific dictionaries) and/or websites.

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

AICS = Australian Inventory of Chemical Substances

ASTM = American Society for Testing and Materials

BEL = Biological exposure limits

BTEX = Benzene, Toluene, Ethylbenzene, Xylenes

CAS = Chemical Abstracts Service

CEFIC = European Chemical Industry Council

CLP = Classification Packaging and Labelling

COC = Cleveland Open-Cup

DIN = Deutsches Institut für Normung

DMEL = Derived Minimal Effect Level

DNEL = Derived No Effect Level

DSL = Canada Domestic Substance List

EC = European Commission

EC50 = Effective Concentration fifty

ECETOC = European Center on Ecotoxicology and Toxicology Of Chemicals

ECHA = European Chemicals Agency

EINECS = The European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EL50 = Effective Loading fifty

ENCS = Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory

EWC = European Waste Code

GHS = Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

IARC = International Agency for Research on Cancer

IATA = International Air Transport Association

IC50 = Inhibitory Concentration fifty

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

IL50 = Inhibitory Level fifty
IMDG = International Maritime Dangerous Goods
INV = Chinese Chemicals Inventory
IP346 = Institute of Petroleum test method N° 346 for the determination of polycyclic aromatics DMSO-extractables
KECI = Korea Existing Chemicals Inventory
LC50 = Lethal Concentration fifty
LD50 = Lethal Dose fifty per cent.
LL/EL/IL = Lethal Loading/Effective Loading/Inhibitory loading
LL50 = Lethal Loading fifty
MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
NOEC/NOEL = No Observed Effect Concentration / No Observed Effect Level
OE_HP V = Occupational Exposure - High Production Volume
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PICCS = Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
PNEC = Predicted No Effect Concentration
REACH = Registration Evaluation And Authorisation Of Chemicals
RID = Regulations Relating to International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SKIN_DES = Skin Designation
STEL = Short term exposure limit
TRA = Targeted Risk Assessment
TSCA = US Toxic Substances Control Act
TWA = Time-Weighted Average
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

Further information

Other information

: No Exposure Scenario annex is attached to this safety data sheet as it is a non-classified mixture containing no hazardous substances.

Under Article 31 of REACH, a SDS is not required for this product. Therefore, this SDS has been created on a voluntary basis to pass on potentially relevant information required under Article 32.

A vertical bar (|) in the left margin indicates an amendment from the previous version.

This information is based on our current knowledge and is intended to describe the product for the purposes of health, safety and environmental requirements only. It should not therefore be construed as guaranteeing any specific property of the product.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S3 M 68

Version 2.2

Revision Date 20.08.2015

Print Date 21.08.2015

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product Identifier

Trade name : Shell Tellus S2 M 32
Product code : 001D7743

1.2 Relevant Identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the Substance/Mixture : Hydraulic oil
Uses advised against :
This product must not be used in applications other than those listed in Section 1 without first seeking the advice of the supplier.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer/Supplier : **Shell UK Oil Products Limited**
Shell Centre
London
SE1 7NA
United Kingdom
Telephone : (+44) 08007318888
Telefax :
Email Contact for Safety Data Sheet : If you have any enquiries about the content of this SDS please email lubricantSDS@shell.com

1.4 Emergency telephone number

: +44-(0) 151-350-4595

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 Label elements

Labelling (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Hazard pictograms : No Hazard Symbol required

Signal word : No signal word

Hazard statements : **PHYSICAL HAZARDS:**
Not classified as a physical hazard

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

according to CLP criteria.

HEALTH HAZARDS:

Not classified as a health hazard under CLP criteria.

ENVIRONMENTAL HAZARDS:

Not classified as environmental hazard according to CLP criteria.

Precautionary statements	:	Prevention:	No precautionary phrases.
		Response:	No precautionary phrases.
		Storage:	No precautionary phrases.
		Disposal:	No precautionary phrases.

2.3 Other hazards

This mixture does not contain any REACH registered substances that are assessed to be a PBT or a vPvB.

Prolonged or repeated skin contact without proper cleaning can clog the pores of the skin resulting in disorders such as oil acne/folliculitis.

Used oil may contain harmful impurities.

High-pressure injection under the skin may cause serious damage including local necrosis.

Not classified as flammable but will burn.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Chemical nature	:	Highly refined mineral oils and additives. The highly refined mineral oil contains <3% (w/w) DMSO-extract, according to IP346.
	:	* contains one or more of the following CAS-numbers (REACH registration numbers): 64742-53-6 (01-2119480375-34), 64742-54-7 (01-2119484627-25), 64742-55-8 (01-2119487077-29), 64742-56-9 (01-2119480132-48), 64742-65-0 (01-2119471299-27), 68037-01-4 (01-2119486452-34), 72623-86-0 (01-2119474878-16), 72623-87-1 (01-2119474889-13), 8042-47-5 (01-2119487078-27), 848301-69-9 (01-0000020163-82).

Hazardous components

Chemical Name	CAS-No. EC-No. Registration number	Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)	Concentration [%]
Interchangeable low		Asp. Tox.1; H304	0 - 90

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

viscosity base oil (<20,5 cSt @40°C) *			
---	--	--	--

For explanation of abbreviations see section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

- General advice : Not expected to be a health hazard when used under normal conditions.
- Protection of first-aiders : When administering first aid, ensure that you are wearing the appropriate personal protective equipment according to the incident, injury and surroundings.
- If inhaled : No treatment necessary under normal conditions of use. If symptoms persist, obtain medical advice.
- In case of skin contact : Remove contaminated clothing. Flush exposed area with water and follow by washing with soap if available. If persistent irritation occurs, obtain medical attention.
- When using high pressure equipment, injection of product under the skin can occur. If high pressure injuries occur, the casualty should be sent immediately to a hospital. Do not wait for symptoms to develop. Obtain medical attention even in the absence of apparent wounds.
- In case of eye contact : Flush eye with copious quantities of water. If persistent irritation occurs, obtain medical attention.
- If swallowed : In general no treatment is necessary unless large quantities are swallowed, however, get medical advice.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

- Symptoms : Oil acne/folliculitis signs and symptoms may include formation of black pustules and spots on the skin of exposed areas. Ingestion may result in nausea, vomiting and/or diarrhoea.
- Local necrosis is evidenced by delayed onset of pain and tissue damage a few hours following injection.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

- Treatment : Notes to doctor/physician:
Treat symptomatically.
- High pressure injection injuries require prompt surgical intervention and possibly steroid therapy, to minimise tissue damage and loss of function.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

Because entry wounds are small and do not reflect the seriousness of the underlying damage, surgical exploration to determine the extent of involvement may be necessary. Local anaesthetics or hot soaks should be avoided because they can contribute to swelling, vasospasm and ischaemia. Prompt surgical decompression, debridement and evacuation of foreign material should be performed under general anaesthetics, and wide exploration is essential.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

- Suitable extinguishing media : Foam, water spray or fog. Dry chemical powder, carbon dioxide, sand or earth may be used for small fires only.
- Unsuitable extinguishing media : Do not use water in a jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

- Specific hazards during firefighting : Hazardous combustion products may include: A complex mixture of airborne solid and liquid particulates and gases (smoke). Carbon monoxide may be evolved if incomplete combustion occurs. Unidentified organic and inorganic compounds.

5.3 Advice for firefighters

- Special protective equipment for firefighters : Proper protective equipment including chemical resistant gloves are to be worn; chemical resistant suit is indicated if large contact with spilled product is expected. Self-Contained Breathing Apparatus must be worn when approaching a fire in a confined space. Select fire fighter's clothing approved to relevant Standards (e.g. Europe: EN469).
- Specific extinguishing methods : Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

- Personal precautions : 6.1.1 For non emergency personnel:
Avoid contact with skin and eyes.
6.1.2 For emergency responders:
Avoid contact with skin and eyes.

6.2 Environmental precautions

- Environmental precautions : Use appropriate containment to avoid environmental

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

contamination. Prevent from spreading or entering drains, ditches or rivers by using sand, earth, or other appropriate barriers.

Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Methods for cleaning up : Slippery when spilt. Avoid accidents, clean up immediately. Prevent from spreading by making a barrier with sand, earth or other containment material. Reclaim liquid directly or in an absorbent. Soak up residue with an absorbent such as clay, sand or other suitable material and dispose of properly.

6.4 Reference to other sections

For guidance on selection of personal protective equipment see Chapter 8 of this Safety Data Sheet., For guidance on disposal of spilled material see Chapter 13 of this Safety Data Sheet.

SECTION 7: Handling and storage

General Precautions : Use local exhaust ventilation if there is risk of inhalation of vapours, mists or aerosols. Use the information in this data sheet as input to a risk assessment of local circumstances to help determine appropriate controls for safe handling, storage and disposal of this material.

7.1 Precautions for safe handling

Advice on safe handling : Avoid prolonged or repeated contact with skin. Avoid inhaling vapour and/or mists. When handling product in drums, safety footwear should be worn and proper handling equipment should be used. Properly dispose of any contaminated rags or cleaning materials in order to prevent fires.

Product Transfer : This material has the potential to be a static accumulator. Proper grounding and bonding procedures should be used during all bulk transfer operations.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Other data : Keep container tightly closed and in a cool, well-ventilated place. Use properly labeled and closable containers.

Store at ambient temperature.

Refer to section 15 for any additional specific legislation covering the packaging and storage of this product.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

The storage of this product may be subject to the Control of Pollution (Oil Storage) (England) Regulations. Further guidance may be obtained from the local environmental agency office.

Packaging material : Suitable material: For containers or container linings, use mild steel or high density polyethylene.
Unsuitable material: PVC.

Container Advice : Polyethylene containers should not be exposed to high temperatures because of possible risk of distortion.

7.3 Specific end use(s)

Specific use(s) : Not applicable

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Occupational Exposure Limits

Components	CAS-No.	Value type (Form of exposure)	Control parameters	Basis
Oil mist, mineral		TWA	5 mg/m3	US. ACGIH Threshold Limit Values

Biological occupational exposure limits

No biological limit allocated.

Monitoring Methods

Monitoring of the concentration of substances in the breathing zone of workers or in the general workplace may be required to confirm compliance with an OEL and adequacy of exposure controls. For some substances biological monitoring may also be appropriate.

Validated exposure measurement methods should be applied by a competent person and samples analysed by an accredited laboratory.

Examples of sources of recommended exposure measurement methods are given below or contact the supplier. Further national methods may be available.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods
<http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods
<http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances
<http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) , Germany
<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

8.2 Exposure controls

Engineering measures The level of protection and types of controls necessary will vary depending upon potential exposure conditions. Select controls based on a risk assessment of local circumstances. Appropriate measures include:
Adequate ventilation to control airborne concentrations.

Where material is heated, sprayed or mist formed, there is greater potential for airborne concentrations to be generated.

General Information:

Define procedures for safe handling and maintenance of controls.

Educate and train workers in the hazards and control measures relevant to normal activities associated with this product.

Ensure appropriate selection, testing and maintenance of equipment used to control exposure, e.g. personal protective equipment, local exhaust ventilation.

Drain down system prior to equipment break-in or maintenance.

Retain drain downs in sealed storage pending disposal or subsequent recycle.

Always observe good personal hygiene measures, such as washing hands after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants. Discard contaminated clothing and footwear that cannot be cleaned.

Practice good housekeeping.

Personal protective equipment

The provided information is made in consideration of the PPE directive (Council Directive 89/686/EEC) and the CEN European Committee for Standardisation (CEN) standards.

Personal protective equipment (PPE) should meet recommended national standards. Check with PPE suppliers.

Eye protection : If material is handled such that it could be splashed into eyes, protective eyewear is recommended.
Approved to EU Standard EN166.

Hand protection

Remarks : Where hand contact with the product may occur the use of gloves approved to relevant standards (e.g. Europe: EN374, US: F739) made from the following materials may provide suitable chemical protection. PVC, neoprene or nitrile rubber gloves Suitability and durability of a glove is dependent on usage, e.g. frequency and duration of contact, chemical resistance of glove material, dexterity. Always seek advice from glove suppliers. Contaminated gloves should be replaced. Personal hygiene is a key element of effective hand care. Gloves must only be worn on clean hands. After using gloves, hands should be washed and dried thoroughly. Application of a non-perfumed moisturizer is recommended.

For continuous contact we recommend gloves with

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

breakthrough time of more than 240 minutes with preference for > 480 minutes where suitable gloves can be identified. For short-term/splash protection we recommend the same, but recognize that suitable gloves offering this level of protection may not be available and in this case a lower breakthrough time maybe acceptable so long as appropriate maintenance and replacement regimes are followed. Glove thickness is not a good predictor of glove resistance to a chemical as it is dependent on the exact composition of the glove material. Glove thickness should be typically greater than 0.35 mm depending on the glove make and model.

- Skin and body protection** : Skin protection is not ordinarily required beyond standard work clothes.
It is good practice to wear chemical resistant gloves.
- Respiratory protection** : No respiratory protection is ordinarily required under normal conditions of use.
In accordance with good industrial hygiene practices, precautions should be taken to avoid breathing of material. If engineering controls do not maintain airborne concentrations to a level which is adequate to protect worker health, select respiratory protection equipment suitable for the specific conditions of use and meeting relevant legislation. Check with respiratory protective equipment suppliers. Where air-filtering respirators are suitable, select an appropriate combination of mask and filter. Select a filter suitable for combined particulate/organic gases and vapours [Type A/Type P boiling point > 65°C (149°F)] meeting EN14387 and EN143.
- Thermal hazards** : Not applicable
- Hygiene measures** : Exposure to this product should be reduced as low as reasonably practicable. Reference should be made to the Health and Safety Executive's publication "COSHH Essentials".

Environmental exposure controls

- General advice** : Take appropriate measures to fulfill the requirements of relevant environmental protection legislation. Avoid contamination of the environment by following advice given in Chapter 6. If necessary, prevent undissolved material from being discharged to waste water. Waste water should be treated in a municipal or industrial waste water treatment plant before discharge to surface water.
Local guidelines on emission limits for volatile substances must be observed for the discharge of exhaust air containing

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

vapour.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance	: Liquid at room temperature.
Colour	: amber
Odour	: Slight hydrocarbon
Odour Threshold	: Data not available
pH	: Not applicable
pour point	: -30 °C Method: ISO 3016
Initial boiling point and boiling range	: > 280 °C estimated value(s)
Flash point	: 218 °C Method: ISO 2592
Evaporation rate	: Data not available
Flammability (solid, gas)	: Data not available
Upper explosion limit	: Typical 10 %(V)
Lower explosion limit	: Typical 1 %(V)
Vapour pressure	: < 0.5 Pa (20 °C) estimated value(s)
Relative vapour density	: > 1 estimated value(s)
Relative density	: 0.875 (15 °C)
Density	: 875 kg/m ³ (15.0 °C) Method: ISO 12185
Solubility(ies)	
Water solubility	: negligible
Solubility in other solvents	: Data not available
Partition coefficient: n-octanol/water	: Pow: > 6 (based on information on similar products)
Auto-ignition temperature	: > 320 °C

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

Viscosity

- Viscosity, dynamic : Data not available
- Viscosity, kinematic : 338 mm²/s (0 °C)
Method: ASTM D445
- 32 mm²/s (40.0 °C)
Method: ASTM D445
- 5.4 mm²/s (100 °C)
Method: ASTM D445

Explosive properties : Not classified

Oxidizing properties : Data not available

9.2 Other information

- Conductivity : This material is not expected to be a static accumulator.
- Decomposition temperature : Data not available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

The product does not pose any further reactivity hazards in addition to those listed in the following sub-paragraph.

10.2 Chemical stability

Stable.

No hazardous reaction is expected when handled and stored according to provisions

10.3 Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions : Reacts with strong oxidising agents.

10.4 Conditions to avoid

Conditions to avoid : Extremes of temperature and direct sunlight.

10.5 Incompatible materials

Materials to avoid : Strong oxidising agents.

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products : Hazardous decomposition products are not expected to form during normal storage.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

- Basis for assessment : Information given is based on data on the components and the toxicology of similar products. Unless indicated otherwise, the data presented is representative of the product as a whole, rather than for individual component(s).
- Information on likely routes of exposure : Skin and eye contact are the primary routes of exposure although exposure may occur following accidental ingestion.

Acute toxicity

Product:

- Acute oral toxicity : LD50 rat: > 5,000 mg/kg
Remarks: Expected to be of low toxicity:
- Acute inhalation toxicity : Remarks: Not considered to be an inhalation hazard under normal conditions of use.
- Acute dermal toxicity : LD50 Rabbit: > 5,000 mg/kg
Remarks: Expected to be of low toxicity:

Skin corrosion/Irritation

Product:

Remarks: Expected to be slightly irritating., Prolonged or repeated skin contact without proper cleaning can clog the pores of the skin resulting in disorders such as oil acne/folliculitis.

Serious eye damage/eye Irritation

Product:

Remarks: Expected to be slightly irritating.

Respiratory or skin sensitisation

Product:

Remarks: For respiratory and skin sensitisation:, Not expected to be a sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Product:

: Remarks: Not considered a mutagenic hazard.

Carcinogenicity

Product:

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

Remarks: Not expected to be carcinogenic.

Remarks: Product contains mineral oils of types shown to be non-carcinogenic in animal skin-painting studies., Highly refined mineral oils are not classified as carcinogenic by the International Agency for Research on Cancer (IARC).

Material	GHS/CLP Carcinogenicity Classification
Highly refined mineral oil	No carcinogenicity classification.

Reproductive toxicity

Product:

:

Remarks: Not expected to impair fertility., Not expected to be a developmental toxicant.

STOT - single exposure

Product:

Remarks: Not expected to be a hazard.

STOT - repeated exposure

Product:

Remarks: Not expected to be a hazard.

Aspiration toxicity

Product:

Not considered an aspiration hazard.

Further information

Product:

Remarks: Used oils may contain harmful impurities that have accumulated during use. The concentration of such impurities will depend on use and they may present risks to health and the environment on disposal., ALL used oil should be handled with caution and skin contact avoided as far as possible.

Remarks: High pressure injection of product into the skin may lead to local necrosis if the product is not surgically removed.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

Remarks: Slightly irritating to respiratory system.

Remarks: Classifications by other authorities under varying regulatory frameworks may exist.

Summary on evaluation of the CMR properties

Germ cell mutagenicity - Assessment : This product does not meet the criteria for classification in categories 1A/1B.

Carcinogenicity - Assessment : This product does not meet the criteria for classification in categories 1A/1B.

Reproductive toxicity - Assessment : This product does not meet the criteria for classification in categories 1A/1B.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Basis for assessment : Ecotoxicological data have not been determined specifically for this product.
Information given is based on a knowledge of the components and the ecotoxicology of similar products.
Unless indicated otherwise, the data presented is representative of the product as a whole, rather than for individual component(s). (LL/EL/IL50 expressed as the nominal amount of product required to prepare aqueous test extract).

Product:

Toxicity to fish (Acute toxicity) : Remarks: Expected to be practically non toxic: LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Toxicity to crustacean (Acute toxicity) : Remarks: Expected to be practically non toxic: LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Toxicity to algae/aquatic plants (Acute toxicity) : Remarks: Expected to be practically non toxic: LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Toxicity to fish (Chronic toxicity) : Remarks: Data not available

Toxicity to crustacean (Chronic toxicity) : Remarks: Data not available

Toxicity to microorganisms (Acute toxicity) : Remarks: Data not available

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

12.2 Persistence and degradability

Product:

Biodegradability : Remarks: Expected to be not readily biodegradable., Major constituents are expected to be inherently biodegradable, but contains components that may persist in the environment.

12.3 Bioaccumulative potential

Product:

Bioaccumulation : Remarks: Contains components with the potential to bioaccumulate.

Partition coefficient: n-octanol/water : Pow: > 6Remarks: (based on information on similar products)

12.4 Mobility in soil

Product:

Mobility : Remarks: Liquid under most environmental conditions., If it enters soil, it will adsorb to soil particles and will not be mobile.
Remarks: Floats on water.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Product:

Assessment : This mixture does not contain any REACH registered substances that are assessed to be a PBT or a vPvB.

12.6 Other adverse effects

Product:

Additional ecological information : Product is a mixture of non-volatile components, which are not expected to be released to air in any significant quantities., Not expected to have ozone depletion potential, photochemical ozone creation potential or global warming potential.
Poorly soluble mixture., May cause physical fouling of aquatic organisms.
Mineral oil is not expected to cause any chronic effects to aquatic organisms at concentrations less than 1 mg/l.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product : Waste product should not be allowed to contaminate soil or ground water, or be disposed of into the environment.
Waste, spills or used product is dangerous waste.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations. Local regulations may be more stringent than regional or national requirements and must be complied with.

- Contaminated packaging : Dispose in accordance with prevailing regulations, preferably to a recognized collector or contractor. The competence of the collector or contractor should be established beforehand. Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations.
- Local legislation
Waste catalogue : EU Waste Disposal Code (EWC):
- Waste Code : 13 01 10*
- Remarks : Classification of waste is always the responsibility of the end user.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

- ADR : Not regulated as a dangerous good
RID : Not regulated as a dangerous good
IMDG : Not regulated as a dangerous good
IATA : Not regulated as a dangerous good

14.2 Proper shipping name

- ADR : Not regulated as a dangerous good
RID : Not regulated as a dangerous good
IMDG : Not regulated as a dangerous good
IATA : Not regulated as a dangerous good

14.3 Transport hazard class

- ADR : Not regulated as a dangerous good
RID : Not regulated as a dangerous good
IMDG : Not regulated as a dangerous good
IATA : Not regulated as a dangerous good

14.4 Packing group

- ADR : Not regulated as a dangerous good
RID : Not regulated as a dangerous good
IMDG : Not regulated as a dangerous good
IATA : Not regulated as a dangerous good

14.5 Environmental hazards

- ADR : Not regulated as a dangerous good
RID : Not regulated as a dangerous good
IMDG : Not regulated as a dangerous good

14.6 Special precautions for user

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

Remarks : Special Precautions: Refer to Chapter 7, Handling & Storage, for special precautions which a user needs to be aware of or needs to comply with in connection with transport.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

Pollution category : Not applicable
Ship type : Not applicable
Product name : Not applicable
Special precautions : Not applicable

Additional Information : MARPOL Annex 1 rules apply for bulk shipments by sea.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

REACH - List of substances subject to authorisation (Annex XIV) : Product is not subject to Authorisation under REACH.

Volatile organic compounds : 0 %

Other regulations : Environmental Protection Act 1990 (as amended). Health and Safety at Work etc. Act 1974. Consumers Protection Act 1987. Pollution Prevention and Control Act 1999. Environment Act 1995. Factories Act 1961. The Carriage of Dangerous Goods and Use of Transportable Pressure Equipment (Amendment) Regulations 2011. Chemicals (Hazard Information and Packaging for Supply) Regulations 2009. Control of Substances Hazardous to Health Regulations 2002 (as amended). Merchant Shipping (Dangerous Goods and Marine Pollutants) Regulations 1997. Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations 1995 (as amended). Personal Protective Equipment Regulations 2002. Personal Protective Equipment at Work Regulations 1992. Hazardous Waste (England and Wales) Regulations 2005(as amended). Control of Major Accident Hazards Regulations 1999 (as amended). Renewable Transport Fuel Obligations Order 2007 (as amended). Energy Act 2011. Environmental Permitting (England and Wales) Regulations 2010 (as amended). Waste (England and Wales) Regulations 2011 (as amended). Planning (Hazardous Substances) Act 1990 and associated regulations. The Environmental Protection (Controls on Ozone-Depleting Substances) Regulations 2011.

The components of this product are reported in the following inventories:

EINECS : All components listed or polymer exempt.

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

TSCA : All components listed.

15.2 Chemical Safety Assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance/mixture by the supplier.

SECTION 16: Other information

Full text of H-Statements

H304 : May be fatal if swallowed and enters airways.

Full text of other abbreviations

Asp. Tox. : Aspiration hazard

Abbreviations and Acronyms : The standard abbreviations and acronyms used in this document can be looked up in reference literature (e.g. scientific dictionaries) and/or websites.

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

AICS = Australian Inventory of Chemical Substances

ASTM = American Society for Testing and Materials

BEL = Biological exposure limits

BTEX = Benzene, Toluene, Ethylbenzene, Xylenes

CAS = Chemical Abstracts Service

CEFIC = European Chemical Industry Council

CLP = Classification Packaging and Labelling

COC = Cleveland Open-Cup

DIN = Deutsches Institut für Normung

DMEL = Derived Minimal Effect Level

DNEL = Derived No Effect Level

DSL = Canada Domestic Substance List

EC = European Commission

EC50 = Effective Concentration fifty

ECETOC = European Center on Ecotoxicology and Toxicology Of Chemicals

ECHA = European Chemicals Agency

EINECS = The European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EL50 = Effective Loading fifty

ENCS = Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory

EWC = European Waste Code

GHS = Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

IARC = International Agency for Research on Cancer

IATA = International Air Transport Association

IC50 = Inhibitory Concentration fifty

SAFETY DATA SHEET

Regulation 1907/2006/EC

Shell Tellus S2 M 32

Version 2.2

Revision Date 09.09.2015

Print Date 11.09.2015

IL50 = Inhibitory Level fifty
IMDG = International Maritime Dangerous Goods
INV = Chinese Chemicals Inventory
IP346 = Institute of Petroleum test method N° 346 for the determination of polycyclic aromatics DMSO-extractables
KECI = Korea Existing Chemicals Inventory
LC50 = Lethal Concentration fifty
LD50 = Lethal Dose fifty per cent.
LL/EL/IL = Lethal Loading/Effective Loading/Inhibitory loading
LL50 = Lethal Loading fifty
MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
NOEC/NOEL = No Observed Effect Concentration / No Observed Effect Level
OE_HP V = Occupational Exposure - High Production Volume
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PICCS = Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
PNEC = Predicted No Effect Concentration
REACH = Registration Evaluation And Authorisation Of Chemicals
RID = Regulations Relating to International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SKIN_DES = Skin Designation
STEL = Short term exposure limit
TRA = Targeted Risk Assessment
TSCA = US Toxic Substances Control Act
TWA = Time-Weighted Average
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

Further information

Other information

: No Exposure Scenario annex is attached to this safety data sheet. It is a non-classified mixture containing hazardous substances as detailed in Section 3; relevant information from Exposure Scenarios for the hazardous substances contained have been integrated into the core sections 1-16 of this SDS.

A vertical bar (|) in the left margin indicates an amendment from the previous version.

This information is based on our current knowledge and is intended to describe the product for the purposes of health, safety and environmental requirements only. It should not therefore be construed as guaranteeing any specific property of the product.

Shell Alvania EP Grease R000,R00,R0,1,2 Code:613131 Date:June 1, 2012 Page.1/5

9/13

Safety Data Sheet

X695-000000

Effective Date: June 1, 2012

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND COMPANY/UNDERTAKING

Material Name : Shell Alvania EP Grease R000,R00,R0,1,2
Recommended Use : Lubricating grease.
Manufacturer/Supplier : Showa Shell Sekiyu K.K.
 3-2, Daiba 2-chome, Minato-ku, Tokyo, 135-8074, Japan
Telephone/Fax : Refer to end of this document.
Emergency Telephone Number : Refer to end of this document. (Japanese office hours only)
 Technical Support Team, Lubricants & Bitumen Division
SDS Code : 613131

2. HAZARDS IDENTIFICATION

GHS Classification : Acute Aquatic Toxicity Category 3
 Chronic Aquatic Toxicity Category 3
GHS Label Elements
Symbol(s)
Signal Words : No signal word
Hazard Statement : H402: Harmful to aquatic life
 H412: Harmful to aquatic life with long lasting effects
GHS Precautionary Statements
Prevention : P273: Avoid release to the environment.
Response : No precautionary phrases.
Storage : No precautionary phrases.
Disposal : P501: Dispose of contents and container to appropriate waste site or recycler in accordance with local and national regulations.
Other Hazards not result in classification : Not classified as flammable but will burn.
 : Please see Chapter 4 - 8 before use for Prevention/Response/Storage/Disposal.
 Used oil may contain harmful impurities.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Substance or Mixture : Mixture
Chemical Description : Blend of highly refined mineral oil and additives.
Component Information : Lubricant base oil 85-95%
 Grease thickner (Lithium soap) ≤10%
 Additives 5-10%
Chemical Formula : Not possible to define.
CAS registry number : Trade secret
Additional Information : The highly refined mineral oil contains <3% DMSO-extract, according to IP346.
Pollutant Release and Transfer Register (PRTR) Law : Not applicable
Industrial Safety and Health Law : Article 57-2(Delivery of Documents)/No.168 Mineral oil 80-90%
Poisonous and Deleterious Substance Control Law : Not applicable
Classification of components according to GHS : [Chemical Identity/Hazard Class (category)/Hazard Statement/Conc.]
 Zinc dialkyl dithiophosphate/Acute Tox. 5, Skin Irrit. 3, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 2, Aquatic Chronic 2/H303,H316,H318,H401,H411/1-2%

4. FIRST AID MEASURES

General Information : Not expected to be a health hazard when used under normal conditions.
Inhalation : Remove casualty to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
 Cover with blanket to keep warm and rest in a quiet surrounding. Seek immediate medical advice and attention.
Skin Contact : Wash skin with large amount of water using soap.
Eye Contact : Rinse cautiously with clean water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do, and continue rinsing. After rinsing for a minimum of 15 minutes, seek medical advice and attention.
Ingestion : Without inducing vomiting, call a doctor for treatment. If mouth has been dirtied, clean with water.
Most Important Symptoms/Effects, Acute & Delayed : If swallowed, may irritate mucous membrane of stomach and induce vomiting. Inhalation if mist may cause feeling ill. Skin contact and eye contact may cause irritation.
Immediate Medical Attention, Special Treatment : Treat symptomatically. Call a doctor or poison control center for guidance.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Sheet Alvania EP Grease R000,R00,R0,1,2 Code:613131 Date:June 1, 2012 Page.2/5

10/13

Clear fire area of all non-emergency personnel.

Suitable Extinguishing Media : Concentrated strong liquid in mist and powder forms, carbon dioxide and foam. Use powder and carbon dioxide may be used small fires only. Effective to use foam to shutdown the air in a large fires.

Unsuitable Extinguishing Media : Do not use water in a jet.

Specific Hazards Arising from Chemicals : Hazardous combustion products may include: A complex mixture of airborne solid and liquid particulates and gases (smoke). Carbon monoxide. Unidentified organic and inorganic compounds

Fire fighting instructions : Water the surrounding equipment to cool them down. Cordon off the affected place and its vicinity to all, except the concerned parties.

Protective Equipment & Precautions for Fighters : Ensure to wear protective equipment and approach from windward.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Avoid contact with spilled or released material. For guidance on selection of personal protective equipment see Chapter 8 of this Material Safety Data Sheet. See Chapter 13 for information on disposal. Observe the relevant local and international regulations.

Personal Precautions, Protective Equipment and Emergency Procedures : Avoid contact with skin and eyes. Prepare suitable equipment and materials.

Environmental Precautions : Use appropriate containment to avoid environmental contamination. Prevent from spreading or entering drains, ditches or rivers by using sand, earth, or other appropriate barriers. In event of entering in the sea, extend oil fences to prevent from spreading, and sop up with absorbent materials. Use chemicals and/or detergents, they must satisfy technical standards as set by the Ministry of Land, Infrastructure and Transport / Ministry of the Environment.

Methods and Material for Containment and Clean Up : Promptly remove all ignition sources and stop leakages. In a small leakage, absorb and recover by use of soil, sand, sawdust and waste clothes. In a large leakage, cordon off the danger zone, prevent from entering and enclose it with sand bank and stop outflow. Cover liquid surface with foam, and recover liquid into containers.

Additional Advice : Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

7. HANDLING AND STORAGE

HANDLING

Technical Measures : In handling this material over the allocated volume, ensure approval to meet requires of the laws. Keep away from heat, sparks, open flames, hot objects. No smoking. Take measures against static discharge. Ensure to wear clothing and shoes made of conductive materials. When fixing or processing machine, it carries out after removing dangerous objects completely. NEVER suck up (siphoning) this material by mouth. Wear suitable protect equipment if skin or eye contact may cause. Seal containers hermetically without handling in violent such as falling, dropping, or jolting.

Ventilation Precautions : see Chapter 8

Precautions for Safe Handling : Use under normal temperature. Prevent from mixing water and impurity. Avoid contact with halogens, strong acids, alkali and oxidizing materials.

STORAGE

Conditions for Safe Storage : Keep containers tightly closed and in a cool, well-ventilated place away from direct sunlight. It is recommended to lock up storage area. Use properly labelled and closeable containers. Avoid heat, sparks, open flame and static accumulation.

Technical Measures Precautions for Safe Storage : All electrical appliances shall be explosion-proof types, and they all must be earthed. Avoid contact and storage in same place with halogens, strong acids, alkali and oxidizing materials.

Recommended Materials : Storage in original containers. Do not pressurize empty containers. May cause rupture. Do not weld, heat up, drill or cut containers. May ignite the residue and cause explosion.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

If the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) value is provided on this document, it is provided for information only.

Equipment : Seal or install ventilations for mist occurs. Install eye shower and body shower near working site.

Standard Concentration Control : Not specified

Occupational Exposure Limits : Japan Society for Occupational Health(2010)⁽¹⁾ 3mg/m³ (Oil mist, mineral)
ACGIH(2010) TWA(Inhalable fraction.)⁽²⁾ 5mg/m³ (Oil mist, mineral)

Protective Equipment : Skin protection not ordinarily required beyond standard issue work clothes.

Respiratory Protection : No respiratory protection is ordinarily required under normal conditions of use. Use appropriate equipment in response to the circumstances.

Shell Alvania EP Grease R000,R00,R0,1,2 Code:613131 Date:June 1, 2012 Page.3/5

11/13

- Hand Protection** : Use oil-proof protective hand gloves under prolonged or repeated skin contact.
Eye Protection : Wear safety glasses or full face shield if splashes are likely to occur.
Skin and Body Protection : Use oil-proof/long sleeved clothing under prolonged usage.
Appropriate Sanitary Measures: : Remove immediately all contaminated clothing. Contaminated clothing must be laundered before reuse.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

- Physical state** : Semi-solid.
Colour : Light yellow.
Odour : Characteristic mineral oil
pH : Not applicable.
Initial Boiling Point : Expected >250°C
Pour point : < Data not available°C
Flash point : ≥ 200°C (SETA)
Upper / lower Flammability or Explosion limits : Typical 1 - 7 % (V) (based on mineral oil)
Auto-ignition temperature : Data not available. Expected >320°C
Density : Approx. 0.9g/cm³ (15°C)
Solubility : **Water:** Negligible. **Other solvents:** Data not available
Decomposition Temperature : Data not available
Vapour pressure : Data not available
Vapour density : Data not available. Expected >1
n-octanol/water partition coefficient (log Pow) : Data not available
Evaporation rate : Data not available

10. STABILITY AND REACTIVITY

- Chemical Stability** : Stable under normal condition.
Hazardous Reactivity : Avoid contact with strong oxidising agent.
Conditions to Avoid : Avoid contact with halogens, strong acids, alkalis, and oxidizing materials.
Incompatible Materials : Data not available.
Hazardous Decomposition Products : Hazardous decomposition products are not expected to form during normal storage. Generates smoke, carbon monoxide, sulfurous acid gas etc. during combustion.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

- Basis for Assessment** : Information given is based on data on the toxicology of highly refined mineral oils. Toxicological information on product is not available. Components contained above cut-off value is described on Chapter 3.
- Acute Toxicity**
 1 Oral : Expected to be of low toxicity: LD₅₀ > 5000 mg/kg, Rat⁽³⁾
 2 Dermal : Expected to be of low toxicity: LD₅₀ > 5000 mg/kg, Rabbit⁽³⁾
 3 Inhalation(Vapour) : Data not available
 4 Inhalation(Mist) : Low toxicity: LC₅₀ > 5 mg/l, 4h, Rat⁽²⁾
- Skin Corrosion/Irritation** : Not classified as a skin irritation (rabbit test).⁽³⁾ Prolonged/repeated contact may cause defatting of the skin which can lead to dermatitis.
 : Not classified as an eye irritation (rabbit test).⁽²⁾
- Serious Eye Damage/Irritation** : Not classified as an eye irritation (rabbit test).⁽²⁾
- Respiratory or Skin Sensitisation** : No data available concerning respiratory sensitisation.
 : Not classified as a skin sensitisation (Buehler test; guinea pig).⁽³⁾
- Germ Cell Mutagenicity** : The mutagenic potential of the product category 'other lubricant base oils' has been extensively studied in a range of "in vivo" and "in vitro" assays. The majority of the studies showed no evidence of mutagenic activity.⁽³⁾
- Carcinogenicity** : Product contains mineral oils of types shown to be noncarcinogenic in animal skin-painting studies.⁽³⁾
 Highly refined mineral oils are not classified as carcinogenic by the International Agency for Research on Cancer (IARC monographs: Group 3)⁽⁴⁾, ACGIH⁽⁵⁾ and EU Directives.⁽⁶⁾
- Reproductive and Developmental Toxicity** : Results of developmental and reproductive toxicity studies showed no evidence of developmental or reproductive toxicity in rats.⁽³⁾
- Specific target organ toxicity - single exposure** : Acute studies do not indicate any specific organ toxicity following single exposure.⁽³⁾
- Specific target organ toxicity - repeated exposure** : The repeat dose toxicity has been investigated by dermal and inhalation routes for periods between 4 weeks and up to 2 years. No systemic effects showed.⁽³⁾
- Aspiration Hazard** : Not classified as a hydrocarbon with kinetic viscosity ≤ 20.5mm²/s measured at 40°C. Not considered an aspiration hazard.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

- Basis for Assessment** : Ecotoxicological data have not been determined specifically for this product. Information given is based on a knowledge of the components and the ecotoxicology of similar

Shell Alvania EP Grease R000,R00,R0,1,2 Code:613131 Date:June 1, 2012 Page:4/5

12/13

Caution	products. Components contained above cut-off value is described on Chapter 3.
	: Poorly soluble mixture. May cause physical fouling of aquatic organisms.
	The Water Accommodated Fraction (WAF) is applied following tests.
Toxicity	: Fish(Fathead minnow, 96h) LL ₅₀ >100mg/L ⁽³⁾
	: Fish(Fathead minnow, 14d) NOEL >100mg/L ⁽³⁾
	: Crustacea (Daphnia magna, 48h) EL ₅₀ /NOEL >10,000mg/L ⁽³⁾
	: Crustacea (Daphnia magna, 21d) NOEL >10mg/L ⁽³⁾
	: Algae(Pseudokirchneriella subcapitata) NOEL >100mg/L ⁽³⁾
	: In a static 4-day microorganism luminescence inhibition study, no significant luminescence inhibition was observed. ⁽³⁾
Acute Aquatic Toxicity	: Not expected to be a hazard.
Chronic Aquatic Toxicity	: Not expected to be a hazard.
Mobility	: Generally floats on water.
	: Lubricating oil components have estimated log Koc >3, indicating these components are likely to be adsorbed onto soil and sediment and are not likely to leach to ground water.
Persistence/degradability	: Another lubricant base oil was determined to be inherently biodegradable but not readily biodegradable, with a mean degradation of 31% by day 28.
Bioaccumulative Potential	: Not available as highly refined base oil.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Material Disposal	1 Waste disposal yourself or entrust the industrial waste treatment company who obtained the prefectural governor's permission or municipal corporation. Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations.
	2 Do not dispose into the environment, in drains or in water courses.
	3 For landfill disposal, destroy by fire and confirm cinders agreed to Waste Disposal Law.
	4 In event of burning this material, ensure to carryout work in safe place with guards in position, and select a method that would not cause any harm or damage to others during combustion or explosion.
Container Disposal	: Purify and recycle or performs suitable disposal in accordance with the standard of related laws and regulations. Disposal with remove content completely.

14. TRANSPORT INFORMATION

International Restriction	
UN Class	: Not applicable.
UN Number	: Not applicable.
Other Information	: This material is not classified as dangerous under IMDG/IATA regulations.
Domestic Restriction	: Since domestic laws and regulations shown below are applicable, containers and transportation methods shall be required to follow each and every regulation.
Land	Fire Service Law: Not considered as dangerous goods.
	Container: If product classified as dangerous goods, use containers (other than tanker, tank car and tank truck) for transportation usage, shall meet the Clause 2, Notice Attachment 3, concerning dangerous materials.
Sea	: Ship Safety Law: Not Dangerous Goods.
Air	: Civil Aeronautics Act: Not Dangerous Goods.
Specific safety measures and conditions for transportation	1 Caution: Flammable.
	2 Transport remarkably with containers may not cause friction or agitation.
	3 Display signage on vehicle and provide with fire fighting equipment, if and when required to transport more than the specified quantity. Total piled height of vehicle shall be less than 3 meters.
	4 Consolidation of this material with dangerous goods belonging to the 1st and 6th Classification is prohibited.
	5 Abide by other laws and regulations that are applicable.

15. REGULATORY INFORMATION

International Information	
EINECS/ELINCS (EC)	: All components listed or polymer exempt.
TSCA (USA)	: All components listed or in compliance.
METI (JAPAN)	: All components listed or in compliance.
Domestic Information	
Fire Service Law	: Not considered as dangerous goods.
Marine Pollution Protection Law	: Waste Oil Regulation.
Sewage Control Law	: Mineral Oil Disposal Regulation. (5mg/L)
Water Pollution Prevention Law	: Oil Disposal Regulation. (5mg/L)

Shell Alvania EP Grease R000,R00,R0,1,2 Code:613131 Date:June 1, 2012 Page.5/5

13/13

Waste Disposal and Public Cleaning Law : Industrial Waste Regulation.

16. OTHER INFORMATION

- Subscribe "%" in this document means weight percentage.

[Quotation]

1. Recommendation of Occupational Exposure Limits (2010), Japanese Society of Occupational Health
2. Thresholds limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices, ACGIH (2010)
3. ECHA (European Chemicals Agency), website "ECHA CHEM", Information on Registered Substances (2011), SDS of EU suppliers (2011)
4. IARC Monographs Programme on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans (2006)
5. ACGIH documentation (2006)
6. EC Directive 67/548/EEC Annex I, EU CLP Regulation(EC) No.1272/2008 Annex VI Table3.1,Table3.2

[Reference]

- Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) 2nd/3rd revised edition, UNITED NATIONS(2007/2009)
- Japanese Standards Association (JSA), JIS Z 7250:2005, JIS Z 7251:2006, JIS Z 7252:2009
- National Institute of Technology and Evaluation (nite) "GHS Information"
- Japan Advanced Information Center of Safety and Health, "Label and MSDS information for GHS model"

Material Safety Data Sheet (MSDS) about hazardous chemical is provided for a entrepreneur as reference information for safety handling. Refer to this document and perform suitable handling. Nothing in this document shall reduce the user's responsibility to satisfy itself as to the suitability, accuracy, reliability, and completeness of such information for its particular use. There is no warranty against intellectual property infringement.

The information contained in this document is based upon data believed to be reliable through our supply chain at the time. So, Showa Shell Sekiyu could not guarantee all about the contents. This document is based on JIS Z 7250:2005, and is not a guarantee of safety. Contents of MSDS updated periodically. MSDS compliance is required as a rule to all business enterprises engaged in transaction of chemicals (including products containing them) with other businesses. Retailer/Wholesaler must provide newest MSDS to customers.

[Author] Showa Shell Sekiyu K.K. / Technical Support Team, Lubricants & Bitumen Division
TEL.+81-3-5531-5766, FAX.+81-3-5531-5766

[MSDS Request] As a rule, the direct delivery entrepreneur must provide the newest MSDS to customer.
Please contact not directly manufacturer but your supply chain company.

[Technical contact] Showa Shell Sekiyu K.K. / Lubricant Customer Service Center
TEL.0120-064-315 (Japanese domestic only) / lub-csc@showa-shell.co.jp

Safety data sheet according to European EC Article 9

Printing date 00/00/00

Version number 00

Revision 0000000000

Identification of the substance or mixture and of the company or undertaking

Product identifier

Trade name: **SE Electric Cleaner SE**

Article no: 00000

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Other relevant information available

Application of the substance of the repair of cent based electrical cleaner

Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer/Supplier:

0000 00

Trade name

Trade name

Number line

00

0000 000

Telephone number

Facsimile number

Mandatory data according to the REACH regulation

Website

Emergency telephone number:

24-hour emergency number according to REACH regulation

Hazard identification

Classification of the substance or mixture

Classification according to Directive 609/EEC or Directive 609/EC

 Irritant

Irritating to eyes

 Flammable

Flammable

 Dangerous for the environment

Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment

Created elsewhere, may cause drowsiness or dizziness and drowsiness

Further information concerning particular hazards for a specific use:

Do not be labelled due to the calculation procedure of the "General Classification Guideline for Preparation of the" in the late valid version

During or repeated contact with skin, a severe dermatitis due to the degreasing effect of the solvent

Warning: keep in a cool container

Classification system:

The classification in line with the current limit values is based on information from technical literature and biological data

Label elements

Label according to ECHA rules:

The product has been classified and labelled in accordance with the relevant regulation on a Material Safety Data Sheet

Code letter and hazard description of product:

 Irritant
 Flammable
 Dangerous for the environment

Risks:

Flammable

Irritating to eyes

Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment

Created elsewhere, may cause drowsiness or dizziness

May cause drowsiness and dizziness

Safety data sheet

according to EC Article 19

Printing date 00/00/00

Version number 00

Revision 000000000000

Trade name: SE Electric Cleaner SE 000000

000000000000

Safety phrases:

- See container in a well-ventilated place
- Do not breathe vapour/mist
- Avoid contact with eyes
- In case of contact with eyes/rinse immediately with plenty of water and seek medical advice
- Avoid contact with container to be damaged in a fire case
- Wear suitable gloves
- Use only in well-ventilated area

Special label of certain preparations:

- Restricted to professional users
- Restricted container for transport: highly flammable liquid; do not expose to temperatures exceeding 50 °C; do not pierce or burn when after use
- Not for use in a confined space or an inadequately ventilated area
- See also the relevant children

Classification in accordance with Directive EEC: extremely flammable

Other labels

Results of T and v/v assessments

T: not available

v/v: not available

Composition in accordance with article 9

Chemical characterisation: Mixtures

Description: Mixture of the substances listed below to carry the addition

Dangerous components:

000000000000 000000000000	<p>Centane</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> In </p> <p>Label: </p>	000000
000000000000 000000000000	<p>Crystalline</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> In </p> <p>Label: </p>	000000
000000000000 000000000000	<p>Diethylene glycol ether</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> In </p> <p>Label: </p>	000000
000000000000 000000000000	<p>Diethylbutane</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> In </p> <p>Label: </p>	000000

Additional information according to the following listed substances refer to section 00

First aid measures

Description of first aid measures

- After inhalation: remove person to fresh air. In case of severe effects:
- After skin contact: instantly wash with water and soap and rinse thoroughly
- After eye contact: immediately open eyes and rinse with water for at least 15 minutes. In case of severe effects seek medical advice
- After swallowing:
 - Do not induce vomiting and do not drink plenty of water
 - Seek medical treatment
 - Refer to the following information for doctor
- Most important symptoms and effects: acute and delayed. Further relevant information available
- Indication of a need for immediate medical attention and special treatment needed
 - Further relevant information available

000000000000

Safety data sheet

according to EC Directive

Printing date

Version number

Revision

Trade name: SE Electric Cleaner SE

000000000000

Fire hazards

Extinction media

Stable extinguishing agents

releasing powder

gas

carbon dioxide

Special hazards arising from the substance or mixture: an electrocution hazard

Advice for firefighters

Protective equipment:

not breathing apparatus

not inhaled equipment or bottom gear

Additional information: of endangered container to water spray

Accidental release measures

Personal protective equipment and other procedures

ear protective equipment enclosed personal area

eye area and ignition source

Environmental precautions:

do not release into the environment in case of product release water or leakage

do not allow to enter drainage system surface or ground water

Methods and material for containment and cleaning:

use appropriate material according to the

absorbent / absorbent material and data sheet and binder / binder / binder / binder

ensure adequate ventilation

Reference to other sections

see section on personal protection equipment

Handling and storage

Handling

Precautions for safe handling

ensure good ventilation / exhaust at the workplace

open and handle container with care

Precautions for protection against electrocution and fires:

avoid ignition sources and do not smoke

do not use in the vicinity of electrical equipment / do not use in the vicinity of electrical equipment

do not use in the vicinity of electrical equipment

do not use in the vicinity of electrical equipment

do not use in the vicinity of electrical equipment

Conditions for safe storage / conditions for storage

Storage

Requirements to be met by storage and containers:

store in cool / dry place

observe special regulations during packaging of the container

Precautions for protection against storage conditions: not required

Further precautions for storage conditions:

store in cool / dry place in well sealed container

protect from heat and direct sunlight

Specific end uses: other relevant information available

Exposure controls / personal protection

Additional information for a detailed description of technical systems: other data see

000000000000

Safety data sheet

according to EC Article 00

Printing date 00000000

Revision number 00

Classification 0000000000

Trade Name: SE Electric Cleaner SE 000000

0000000000 00

Control Parameters

Control parameters that require attention at the workplace:	
0000000000	0000000000
000	0000000000
0000000000	
000	0000000000
0000000000	
0000000000	
000	0000000000
0000000000	

Additional information: The limit values were calculated during the classification process as follows:

Essential controls

Personal protective equipment

General protective and hygienic measures

- Use appropriate work clothes and shoes
- Use eye protection all contact during
- Use gloves during breathing and at the end of the work
- Do not inhale gases or dust
- Do not contact with the eyes
- Do not contact with the skin and clothing

Respiratory equipment:

- Not during cleaning if not adequate respiratory protection
- Filter 000

Protection of hands:

- Use resistant gloves
- Use gloves if the material can be permeable and resistant to the product's substance during preparation
- Use the longest possible retention time for the gloves if the material can be given in the product's preparation or the use of the
- Selection of the gloves or material in consideration of the penetration time, the degradation and the degradation

Material of gloves

- Use nitrile gloves
- The selection of the suitable glove does not only depend on the material but also on the type of work and the use
- For a better protection against the product, a longer retention time of the gloves is recommended. The retention time of the gloves or material can not be calculated in advance and it therefore has to be checked prior to the application

Permeation time of glove material

- Value for the permeation time $t_p \leq 000$
- The exact break-through time can be found out by the manufacturer of the glove and can be checked

Eye protection: goggles/sealed safety glasses

Ear protection: earplugs/earmuffs

Physical and chemical properties

Information on basic physical and chemical properties

General information

Appearance:

- Form: 000000
- Color: 0000000000
- Density: 0000000000

Color and color change

- Melting point/Melting range: not determined
- Boiling point/Boiling range: not applicable

Flash point: not applicable

Self-ignition point: product not self-igniting

Danger of explosion: product not explosive during preparation, use or storage

Density at 20°C: 000000 g/cm³

0000000000 00

Safety data sheet

according to EC Directive

Printing date 00/00/00

Revision number 00

Reference 0000000000

Trade name: **SE Electric Cleaner SE**

0000000000

Substance **Miscellaneous**
 Material: 0000000000 or 0000000000

Solvent content:
 Organic solvents: 0000 g/l
 Water: 0000 g/l
 Other relevant information available

Stability and reactivity

Reactivity
Chemical stability
 Thermal decomposition: 0000000000
 Oxidation: 0000000000
 Polymerization: 0000000000
 Incompatibility: 0000000000
 Hazardous decomposition products: 0000000000
 Hazardous decomposition products: 0000000000
 Hazardous decomposition products: 0000000000

Toxicological information

Information on toxicological effects
 Acute toxicity:

LD₅₀ values that are relevant for classification:

Oral	0000000000	0000000000 g/kg rat
Dermal	0000000000	0000000000 g/kg rabbit
Inhalation	0000000000	0000000000 g/l rat

Acute irritant effect:
 Eye: 0000000000
 Skin: 0000000000
 Respiratory: 0000000000
Additional toxicological information:
 Irritant: 0000000000
 Other relevant information available

Ecotoxicological information

Toxicity

Acute toxicity:

0000000000	0000000000 g/l <i>Edinella bacillata</i>
0000000000	0000000000 g/l <i>Daphnia magna</i>
0000000000	0000000000 g/l <i>Neurospora crassa</i>
0000000000	0000000000 g/l <i>Edinella bacillata</i>

0000000000	0000000000 g/l <i>Daphnia magna</i>
0000000000	0000000000 g/l <i>Eleutherus elephas</i>
0000000000	0000000000 g/l algae

Persistence and degradability 0000000000
Environmental effects:
 Bioaccumulative potential: 0000000000
 Mutagenicity: 0000000000
Ecotoxicological effects:
 Remarks: 0000000000

0000000000

Safety data sheet
accordance with EC Article

Printing date

Version number

Revision

Trade name: SE Electric Cleaner SE

Product identifier

Section 1: Identification (ADR) and tree

Section 2: Recommendations for user
EMS user: aming agent

Transport information according to ADR
MARL and the C Code of a table

Transport Additional information:

ADR
Labeled articles
Transport category
Transport restriction code

"Model Regulation": M

Regulation information

Safety and environmental regulations specific for the substance or mixture

Regulatory references

Technical instructions and

Table with 2 columns: Class, Share

Water hazard class: Water hazard classification based on water

Cleical safety assessment: Cleical safety assessment has not been carried out

Other information

The data are based on our current knowledge and do not constitute a guarantee or any other product feature and shall not establish a legal valid contractual relationship

Relevant phrases

- List of hazard phrases: flammable gas, flammable liquid, flammable solid, highly flammable, oxidizing, etc.

Classification according to Regulation EC



Flammable gas

Flammable liquid



Health hazard

May be fatal when inhaled and enters airways

Product identifier

Safety data sheet

according to EC Article 15

Printing date: 2013-01-01

Version number: 1.0

Classification: 01-01

Trade name: SE Electric Cleaner SE

Product code: 100000000



Corrosive

Causes severe skin burns and eye damage.



Environment

Very toxic to aquatic life with long lasting effects.



Irritant

May cause drowsiness or dizziness.

Declarations and specific data sheet: no hazard classification

Additional aspects:

Global international transport dangerous goods code of the Regulation concerning the international transport dangerous goods

Classification

International Organization

Classification on the transport dangerous goods code of the International Arrangement dangerous goods code book

International Maritime Code for dangerous goods

International transport

International concentration limit

International limit

Data considered to be revised versus altered:

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73
Quality No.: 9007300000000

Revision Date 13.08.2015
Print Date 13.08.2015
Version 4

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Trade name : SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73 farblos / transparent

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the Substance/Mixture : Industrial serial painting

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Mankiewicz Gebr. & Co.
(GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg
Telephone : +4940751030
Telefax : +494075103375
E-mail address : sdb_info@umco.de

1.4 Emergency telephone number

+49 (0) 551 / 19240 (Toxic agent information centre North / NORD)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Flammable liquids, Category 3	H226: Flammable liquid and vapour.
Skin irritation, Category 2	H315: Causes skin irritation.
Serious eye damage, Category 1	H318: Causes serious eye damage.
Specific target organ toxicity - single exposure, Category 3, Central nervous system	H336: May cause drowsiness or dizziness.
Specific target organ toxicity - single exposure, Category 3, Respiratory system	H335: May cause respiratory irritation.
Specific target organ toxicity - repeated exposure, Category 2	H373: May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
Aspiration hazard, Category 1	H304: May be fatal if swallowed and enters airways.

Classification (67/548/EEC, 1999/45/EC)

Flammable R10: Flammable.

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVDE3333	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	FBANK3333	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRB 42442
Büro: Veritas
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100
Michael O. Griau



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73
Quality No.: 9007300000000

Revision Date 13.08.2015
Print Date 13.08.2015
Version 4

Harmful R20/21: Harmful by inhalation and in contact with skin.
Irritant R41: Risk of serious damage to eyes.
R37/38: Irritating to respiratory system and skin.

2.2 Label elements

Labelling (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Hazard pictograms :



Signal word : Danger

Hazard statements : H226 Flammable liquid and vapour.
H304 May be fatal if swallowed and enters airways.
H315 Causes skin irritation.
H318 Causes serious eye damage.
H335 May cause respiratory irritation.
H336 May cause drowsiness or dizziness.
H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Precautionary statements : **Prevention:**
P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P260 Do not breathe dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
Response:
P301 + P310 IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor/ physician.
P305 + P351 + P338 + P310 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER or doctor/ physician.
P331 Do NOT induce vomiting.
P362 + P364 Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P370 + P378 In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.

Hazardous components which must be listed on the label:

107-98-2	1-methoxy-2-propanol
78-83-1	2-methylpropan-1-ol
1330-20-7	xylene



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73
Quality No.: 9007300000000

Revision Date 13.08.2015
Print Date 13.08.2015
Version 4

2.3 Other hazards

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.
The information required is contained in this Material Safety Data Sheet.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Chemical nature : Mixture of organic solvents, halogen-free

Hazardous components

Chemical Name CAS-No. EC-No. Registration number Remarks	Classification (67/548/EEC)	Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)	Concentration [%]
2-methylpropan-1-ol 78-83-1 201-148-0 01-2119484609-23	R10 Xi; R37/38 Xi; R41 R67	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335, H336	>= 20 - < 25
xylene 1330-20-7 215-535-7 01-2119488216-32 Note C	R10 Xn; R20/21 Xi; R38	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Asp. Tox. 1; H304 STOT RE 2; H373	>= 20 - < 25
ethylbenzene 100-41-4 202-849-4	F; R11 Xn; R20	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H332	>= 5 - < 12,5
2-methoxypropanol 1589-47-5 216-455-5 ***	R10 Xi; R37/38 Xi; R41 Repr.Cat.2; R61	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Repr. 1B; H360D STOT SE 3; H335	>= 0,1 - < 0,25
Substances with a workplace exposure limit :			
1-methoxy-2-propanol 107-98-2 203-539-1 01-2119457435-35	R10 R67	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	>= 40 - <= 100

For explanation of abbreviations see section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice : In all cases of doubt, or when sickness symptoms persist, seek

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG) Georg-Wilhelm-Straße 189 21107 Hamburg (Wilhelmsburg) Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30 Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78 www.mankiewicz.de	Bank Name Deutsche Bank HypoVereinsbank Postbank	Ort Hamburg Hamburg Hamburg	Kto.-Nr. 600227300 59273300 373205	BLZ 200 700 00 200 300 00 200 100 20	BIC DEUTDE33 HYVEDE33 PBKDE33	IBAN DE58 2007 0000 0600 2273 00 DE34 2003 0000 0069 2733 00 DE85 2001 0025 0000 3732 05	Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442 Persönlich haftende Gesellschafterin: Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH Sitz/Registriergericht Hamburg; HFR 17189 Geschäftsführender Gesellschafter: Michael O. Geau	Büro: Veritas Certification: ISO 9001: TS 16949, EN 9100	
---	---	--------------------------------------	---	---	--	---	--	--	--

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73
Quality No.: 9007300000000

Revision Date 13.08.2015
Print Date 13.08.2015
Version 4

- medica lattention.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
- If inhaled : Remove to fresh air, keep patient warm and at rest.
Irregular breathing/no breathing: artificial respiration.
If unconscious place in recovery position and seek medical advice.
- In case of skin contact : Take off all contaminated clothing immediately.
Wash skin thoroughly with soap and water or use recognised skin cleanser.
Do NOT use solvents or thinners !
- In case of eye contact : Remove contact lenses, irrigate copiously with clean, fresh water for at least 10 minutes, holding the eyelids apart and seek medical advice.
- If swallowed : Do NOT induce vomiting.
If accidentally swallowed obtain immediate medical attention.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
Keep at rest.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms : No information available.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treatment : No information available.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

- Suitable extinguishing media : Alcohol resistant foam, CO2, powders, water spray
- Unsuitable extinguishing media : High volume water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Specific hazards during firefighting : Fire will produce dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard.

5.3 Advice for firefighters

- Special protective equipment for firefighters : Appropriate breathing apparatus may be required.
- Further information : Cool endangered containers with water in case of fire.
DO NOT ALLOW RUN-OFF FROM FIRE FIGHTING TO ENTER DRAINS OR WATER COURSES!!



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73
Quality No.: 9007300000000

Revision Date 13.08.2015
Print Date 13.08.2015
Version 4

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions : Exclude sources of ignition and ventilate the area.
Do not inhale vapours.
Refer to protective measures listed in sections 7 and 8.

6.2 Environmental precautions

Environmental precautions : Do not let product enter drains.
If the product contaminates lakes, rivers or sewage, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Methods for cleaning up : Contain and collect spillage with non-combustible absorbent materials, e.g. sand, earth, vermiculite, diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations (see chapter 13).
Clean preferably with a detergent; avoid use of solvents.

6.4 Reference to other sections

For personal protection see section 8.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Advice on safe handling : Prevent the creation of flammable or explosive concentrations of vapour in air and avoid vapour concentrations higher than the occupational exposure limits.
Comply with the health and safety at work laws.
Smoking, eating and drinking should be prohibited in the application area.
Observe specific national regulations for handling and use of paints.

Advice on protection against fire and explosion : The product should only be used in areas from which all naked lights and other sources of ignition have been excluded. Preparation may charge electrostatically: always use earthing leads when transferring from one container to another. Operators should wear anti-static footwear and clothing. No sparking tools should be used. Vapours are heavier than air and may spread along floors. Vapours may form explosive mixtures with air.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Requirements for storage areas and containers : Electrical equipment should be protected to the appropriate standard. Floors should be of the conducting type. Keep container tightly closed. Never use pressure to empty: container is not a pressure vessel. No smoking. Prevent unauthorized access. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Further information on storage : Always keep in containers of same material as the original one. See

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE56 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0069 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	FSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro/Veritas
Persönlich haftende Gesellschaften:
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRB 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Grau
Certification:
ISO 9001:
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73
Quality No.: 9007300000000

Revision Date 13.08.2015
Print Date 13.08.2015
Version 4

conditions also instructions on the label. Avoid heating and direct sunlight. Keep container dry in a cool, well-ventilated place.

Advice on common storage : Keep away from oxidising agents and strongly acid or alkaline materials.

Storage class (TRGS 510) : 3, Flammable liquids

Storage temperature : 5 - 35 °C

7.3 Specific end use(s)

Specific use(s) : This information is not available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Occupational Exposure Limits

CAS-No.	Source	Value	Ceiling Limit Value	Update
1-methoxy-2-propanol				
107-98-2	2000/39/EC	100 ml/m3 375 mg/m3		08.06.2000
Further information:	Skin			
1-methoxy-2-propanol				
107-98-2	Occupational Exposure Standards (OESs) / EH40	100 ml/m3 375 mg/m3		01.09.2003
Further information:	Sk			
2-methylpropan-1-ol				
78-83-1	Occupational Exposure Standards (OESs) / EH40	50 ml/m3 154 mg/m3		01.09.2003
xylene				
1330-20-7	2000/39/EC	50 ml/m3 221 mg/m3		08.06.2000
Further information:	Skin			
ethylbenzene				
100-41-4	2000/39/EC	100 ml/m3 442 mg/m3		08.06.2000
Further information:	Skin			
ethylbenzene				
100-41-4	Occupational Exposure Standards (OESs) / EH40	100 ml/m3 441 mg/m3		01.09.2003
Further information:	Sk			

8.2 Exposure controls

Engineering measures

Provide adequate ventilation. Where reasonably practicable this should be achieved by the use of local exhaust

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro: Veritas
Persönlich haftende Gesellschafterin:
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73
Quality No.: 9007300000000

Revision Date 13.08.2015
Print Date 13.08.2015
Version 4

ventilation and good general extraction. If these are not sufficient to maintain aerosol- and solvent vapours concentration below the OEL, suitable respiratory protection must be worn.

Personal protective equipment

Eye protection : Wear safety goggles to protect against solvent splashes.

Hand protection

Remarks : Adhere to the professional organisation rule "Use of protective gloves". Appropriate chemicals resistant glove tested in compliance with EN 374.

Recommendation for protection against components generally found in the products:

For short-term contact (i.e. splash protection):

Appropriate material:

nitrile rubber, Neoprene

Material thickness: > 0,4 mm

Breakthrough time: > 480 min

Before use, the protective glove should be tested in any case for its specific work-station suitability (i.e. mechanical resistance, product compatibility and antistatic properties). Adhere to the manufacturer's instructions and information relating to the use, storage, care and replacement of protective gloves. Protective gloves shall be replaced immediately when physically damaged or worn. Preventive hand protection (skin protection cream) recommended. Wash immediately contaminated skin. Design operations thus to avoid permanent use of protective gloves.

Skin and body protection : Personal should wear antistatic clothings made of natural fiber or of high temperature resistant synthetic fiber. All parts of the body should be washed after contact.

Respiratory protection : If workers are exposed to concentrations above the exposure limit they must use appropriate, certified respirators.

Use half-mask model with cartridge or air-fed.

Protective measures : Do not eat or drink during work - no smoking. Avoid product contact with skin, eyes and clothing. Avoid the inhalation of dust from sanding, particulates and spray mist arising from the application of this preparation. When operators, whether spraying or not, have to work inside the spray booth, ventilation is unlikely to be sufficient to control particulates and solvent vapour in all cases. In such circumstances they should wear a compressed air-fed respirator during the spraying process until such time as the particulates and solvent vapour concentration has fallen below the exposure limits.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Mankiewicz GbC. & Co. (GMBH & Co. KG) Georg-Wilhelm-Straße 189 21107 Hamburg (Wilhelmsburg) Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30 Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 71 www.mankiewicz.de	Bank Name Deutsche Bank HypoVereinsbank Postbank	Ort Hamburg Hamburg Hamburg	Kto.-Nr. 600227300 59273300 373205	BLZ 200 700 00 200 300 00 200 100 20	BIC DEUTDE33 HYVDE333 PBKDE333	IBAN DE58 2007 0000 0600 2273 00 DE34 2003 0000 0069 2733 00 DE85 2001 0020 0000 3732 05	Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442 Persönlich haltende Gesellschaften: Grau Geb. Beteiligungs-GmbH Sitz/Registriergericht Hamburg; HRB 17189 Geschäftsführender Gesellschafter: Michael O. Grau	Bureau Veritas Certification: ISO 9001 TS 16949 EN 9100	
--	---	--------------------------------------	---	---	---	---	---	---	--

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73
Quality No.: 9007300000000

Revision Date 13.08.2015
Print Date 13.08.2015
Version 4

Appearance	: liquid
Colour	: according product name
Odour	: characteristic
Boiling point/boiling range	: ca. 120 °C
Flash point	: 25 °C Method: ISO 2719
Upper explosion limit	: 10,0 %(V)
Lower explosion limit	: 1,0 %(V)
Vapour pressure	: 100 hPa (50 °C)
Density	: 0,88 g/cm ³ (20 °C)
Water solubility	: insoluble
Auto-ignition temperature	: > 400 °C
Viscosity	
Flow time	: < 12 s Cross section: 4 mm Method: DIN 53211
	< 10 s Cross section: 6 mm Method: ISO 2431

9.2 Other information

no data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No decomposition if stored and applied as directed.

10.2 Chemical stability

Stable under normal conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions : No dangerous reaction known under conditions of normal use.
There are no data available on the preparation itself.

10.4 Conditions to avoid

Conditions to avoid : Stable under recommended storage and handling conditions (See section 7).

Mankiewicz Gebr. & Co. (GMBH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 71
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0069 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	FSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büreau Vertas
Personlich haltende Gesellschaften:
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HFB 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73
Quality No.: 9007300000000

Revision Date 13.08.2015
Print Date 13.08.2015
Version 4

10.5 Incompatible materials

Materials to avoid : Keep away from oxidizing agents, strongly alkaline and strongly acid materials in order to avoid exothermic reactions.

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products : When exposed to high temperatures may produce hazardous decomposition products such as carbon monoxide and dioxide, smoke, oxides of nitrogen.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

Product:

Acute inhalation toxicity : Acute toxicity estimate : > 20 mg/l
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: vapour
Method: Calculation method

Acute dermal toxicity : Acute toxicity estimate : > 2.000 mg/kg
Method: Calculation method

Acute toxicity estimate : > 2.000 mg/kg
Method: Calculation method

Components:

xylene, 1330-20-7 :

Acute oral toxicity : LD50 (rat): 4.300 mg/kg

Further information

Product:

Remarks: Exposure of vapour concentration in excess of the stated OEL's may result in adverse health effects such as mucous membrane and respiratory system irritation and adverse effects on kidney, liver and central nervous system. Symptoms and signs include headache, dizziness, fatigue muscular weakness, drowsiness and in extrem cases, loss of consciousness., Repeated or prolonged contact with the preparation may cause removal of natural fat from the skin resulting in non-allergic contact dermatitis and absorption through the skin., The liquid splashed in the eyes may cause irritation and reversible damage.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Product:

Ecotoxicology Assessment

Acute aquatic toxicity : There are no data available on the preparation itself.

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	FSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg, HRA 42442
Büro/Veritas
Persönlich haftende Gesellschafterin:
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg, HRA 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73
Quality No.: 9007300000000

Revision Date 13.08.2015
Print Date 13.08.2015
Version 4

12.2 Persistence and degradability

Product:
Biodegradability : Remarks: There are no data available on the preparation itself.

12.3 Bioaccumulative potential

Product:
Bioaccumulation : Remarks: There are no data available on the preparation itself.

12.4 Mobility in soil

Product:
Mobility : Remarks: There are no data available on the preparation itself.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Product:
Assessment : This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher..

12.6 Other adverse effects

Product:
Additional ecological information : There are no data available on the preparation itself.

The product should not be allowed to enter drains or water courses.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product : The listed waste code numbers, according to the European Waste Catalogue, are to be understood as a recommendation. A final decision must be made in agreement with the regional waste disposal company.

Contaminated packaging : Contaminated packaging should be emptied as far as possible and after appropriate cleansing may be taken for reuse. Packaging that cannot be cleaned should be disposed off in agreement with the regional waste disposal company.

Waste key for the unused product : 080111 waste paint and varnish containing organic solvents or other dangerous substances

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

ADR : UN 1263
IMDG : UN 1263
IATA : UN 1263

Mankiewicz GbC. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 71
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE56 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro/Veritas
Persönlich haftende Gesellschaften:
Geau Geb. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73
Quality No.: 9007300000000

Revision Date 13.08.2015
Print Date 13.08.2015
Version 4

14.2 UN proper shipping name

ADR : PAINT RELATED MATERIAL
IMDG : PAINT RELATED MATERIAL
IATA : PAINT RELATED MATERIAL

14.3 Transport hazard class(es)

ADR : 3
IMDG : 3
IATA : 3

14.4 Packing group

ADR
Packing group : III
Classification Code : F1
Hazard Identification Number : 30
Labels : 3
Tunnel restriction code : (D/E)
Special Provisions : Special Provision 640E

IMDG
Packing group : III
Labels : 3
EmS Code : F-E, S-E

IATA
Packing instruction (cargo aircraft) : 366
Packing instruction (passenger aircraft) : 355
Packing group : III
Labels : Flammable Liquids

14.5 Environmental hazards

ADR
Environmentally hazardous : no

IMDG
Marine pollutant : no

14.6 Special precautions for user

Remarks : If transported within the user's premises: To be transported always in closed, upright and safe containers. Make sure that persons handling these containers are aware of the rules of conduct in case of incident or spillage.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

Not applicable for product as supplied.



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73
Quality No.: 9007300000000

Revision Date 13.08.2015
Print Date 13.08.2015
Version 4

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

REACH - Candidate List of Substances of Very High Concern : not applicable
for Authorisation (Article 59).

Directive 1999/13/EC : VOC content excluding water 100 %
880 g/l

Other regulations : The information given in this material safety data sheet does not
release the user from its duty of risk assessment and control in the
work place defined in other health and safety law.
Adhere to the national sanitary and occupational safety regulations
when using this product.

15.2 Chemical Safety Assessment

A chemical safety assessment has not been carried out for the mixture.

SECTION 16: Other information

Full text of R-Phrases

R10	Flammable.
R11	Highly flammable.
R20	Harmful by inhalation.
R20/21	Harmful by inhalation and in contact with skin.
R37/38	Irritating to respiratory system and skin.
R38	Irritating to skin.
R41	Risk of serious damage to eyes.
R61	May cause harm to the unborn child.
R67	Vapours may cause drowsiness and dizziness.

Full text of H-Statements

H225	Highly flammable liquid and vapour.
H226	Flammable liquid and vapour.
H304	May be fatal if swallowed and enters airways.
H312	Harmful in contact with skin.
H315	Causes skin irritation.
H318	Causes serious eye damage.
H319	Causes serious eye irritation.
H332	Harmful if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.
H360D	May damage the unborn child.
H373	May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
Acute Tox.	Acute toxicity
Asp. Tox.	Aspiration hazard
Eye Dam.	Serious eye damage
Eye Irrit.	Eye irritation
Flam. Liq.	Flammable liquids
H225	Highly flammable liquid and vapour.
H226	Flammable liquid and vapour.
H304	May be fatal if swallowed and enters airways.

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE56 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0025 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro/Veritas
Persönlich haftende Gesellschafterin:
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001:
TS 16949:
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Verdünner / Thinner 73
Quality No.: 9007300000000

Revision Date 13.08.2015
Print Date 13.08.2015
Version 4

H312 Harmful in contact with skin.

Further information

Hazard statements for reproductive toxicity: Hazard statements H360 and H361 indicate a general concern for effects on both fertility and development: 'May damage/Suspected of damaging fertility or the unborn child'. According to the criteria, the general hazard statement can be replaced by the hazard statement indicating only the property of concern, where either fertility or developmental effects are proven to be not relevant. In order not to lose information from the harmonised classifications for fertility and developmental effects under Directive 67/548/EEC, the classifications have been translated only for those effects classified under that Directive.

Note C Some organic substances may be marketed either in a specific isomeric form or as a mixture of several isomers. In this case the supplier must state on the label whether the substance is a specific isomer or a mixture of isomers.

Further information

Other information : This safety datasheet complies with the requirements of regulation (EC) No 1907/2006(453/2010).

Department issuing safety data sheet

UMCO Umwelt Consult GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 183, D-21107 Hamburg

Telefon: +49 (0)40 / 79 02 36 300 Fax: +49 (0)40 / 79 02 36 357 e-mail: umco@umco.de

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Trade name : SEEVENAX-Topcoat 311-03 728G grau/grey BAC 707 high gloss

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the Substance/Mixture : Industrial serial painting

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Mankiewicz Gebr. & Co.
(GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg
Telephone : +4940751030
Telefax : +494075103375
E-mail address : sdb_info@umco.de

1.4 Emergency telephone number

+49 (0) 551 / 19240 (Toxic agent information centre North / NORD)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Skin irritation , Category 2 H315: Causes skin irritation.
Eye irritation , Category 2 H319: Causes serious eye irritation.
Skin sensitization , Category 1 H317: May cause an allergic skin reaction.
Chronic aquatic toxicity , Category 2 H411: Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Classification (67/548/EEC, 1999/45/EC)

Sensitising R43: May cause sensitization by skin contact.
Irritant R36/38: Irritating to eyes and skin.
Dangerous for the environment R51/53: Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

2.2 Label elements

Labelling (REGULATION (EC) No 1272/2008)

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

Hazard pictograms	:	
Signal word	:	Warning
Hazard statements	:	H315 Causes skin irritation. H317 May cause an allergic skin reaction. H319 Causes serious eye irritation. H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.
Precautionary statements	:	Prevention: P261 Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray. P273 Avoid release to the environment. P280 Wear protective gloves/ eye protection/ face protection. Response: P333 + P313 If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/ attention. P337 + P313 If eye irritation persists: Get medical advice/ attention. P391 Collect spillage.

Hazardous components which must be listed on the label:
25068-38-6 reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight <= 700)
55492-52-9 BISPHENOL-F-EPOXY RESIN
55965-84-9 mixture of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no. 247-500-7] and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)

Additional Labelling:

Contains epoxy constituents. May produce an allergic reaction.

2.3 Other hazards

This mixture contains no substance considered to be persistent, bioaccumulating nor toxic (PBT).
This mixture contains no substance considered to be very persistent nor very bioaccumulating (vPvB).

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Chemical nature : Mixture of synthetic resins, water and pigments

Hazardous components

Chemical Name	Classification	Classification	Concentration						
Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG) Georg-Wilhelm-Straße 189 21107 Hamburg (Wilhelmsburg) Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30 Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75 www.mankiewicz.de	Bank Name Deutsche Bank HypoVereinsbank Postbank	Ort Hamburg Hamburg Hamburg	Kto.-Nr. 600227300 59273300 373205	BLZ 200 700 00 200 300 00 200 100 20	BIC DEUTDE33 HYVEDE33 PBKDE333	IBAN DE58 2007 0000 0600 2273 00 DE34 2003 0000 0059 2733 00 DE85 2001 0020 0000 3732 05	Sitz/Registerrichter Hamburg: HFA 42442 Personlich habende Gesellschaften: Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH Sitz/Registerrichter Hamburg: HFB 17189 Geschäftsführender Gesellschafter: Michael O. Grau	Bureau Veritas Certification: ISO 9001, TS 16949, EN 9100	

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

CAS-No. EC-No. Registration number Remarks	(67/548/EEC)	(REGULATION (EC) No 1272/2008)	[%]
reaction product: bisphenol-A- (epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight <= 700) 25068-38-6 01-2119456619-26	Xi; R36/38 R43 N; R51/53	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	>= 12,5 - < 20
BISPHENOL-F-EPOXY RESIN 55492-52-9	Xi; R36/38 R43 N; R51/53	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	>= 12,5 - < 20
Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, mono[3-[1,3,3,3- tetramethyl-1- [(trimethylsilyloxy)disiloxanyl]propyl] ether 134180-76-0	Xn; R20/21 Xi; R38-R41 N; R51/53	Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 2; H411	>= 0,1 - < 0,25
WEL substance :			
1-methoxy-2-propanol 107-98-2 203-539-1	R10 R67	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	>= 1 - < 5

For the full text of the R-phrases mentioned in this Section, see Section 16.

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

- General advice** : In all cases of doubt, or when sickness symptoms persist, seek medical attention.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
- If inhaled** : Remove to fresh air, keep patient warm and at rest.
Irregular breathing/no breathing: artificial respiration.
If unconscious place in recovery position and seek medical advice.
- In case of skin contact** : Take off all contaminated clothing immediately.
Wash skin thoroughly with soap and water or use recognised skin cleanser.
Do NOT use solvents or thinners !
- In case of eye contact** : Remove contact lenses, irrigate copiously with clean, fresh water for at least 10 minutes, holding the eyelids apart and

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

seek medical advice.

If swallowed : Do NOT induce vomiting.
If accidentally swallowed obtain immediate medical attention.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
Keep at rest.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms : No information available.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treatment : No information available.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media : Alcohol resistant foam, CO2, powders, water spray

Unsuitable extinguishing media : High volume water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Specific hazards during firefighting : Fire will produce dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard.

Hazardous combustion products :

5.3 Advice for firefighters

Special protective equipment for firefighters : Appropriate breathing apparatus may be required.

Further information : Cool endangered containers with water in case of fire. DO NOT ALLOW RUN-OFF FROM FIRE FIGHTING TO ENTER DRAINS OR WATER COURSES!!

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions : Exclude sources of ignition and ventilate the area.
Do not inhale vapours.
Refer to protective measures listed in sections 7 and 8.

Mankiewicz Gebr. & Co. GmbH & Co. KG Georg-Wilhelm-Straße 189 21107 Hamburg (Wilhelmsburg) Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30 Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75 www.mankiewicz.de	Bank Name Deutsche Bank HypoVereinsbank Postbank	Ort Hamburg Hamburg Hamburg	Kto.-Nr. 600227300 59273300 373205	BLZ 200 700 00 200 300 00 200 100 20	BIC DEUTDE33HAN HYVEDE33HAN PBANKDE33HAN	IBAN DE58 2007 0000 0600 2273 00 DE34 2003 0000 0059 2733 00 DE85 2001 0020 0000 3732 05	Sitz/Registriergericht Hamburg: HFA 42442 Persönlich haftende Gesellschaften: Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH Sitz/Registriergericht Hamburg: HFB 17189 Geschäftsführender Gesellschafter: Michael O. Grau	Bureau Veritas Certification: ISO 9001, TS 16949, EN 9100	
---	---	--------------------------------------	---	---	---	---	--	---	--

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

6.2 Environmental precautions

Environmental precautions : Do not let product enter drains.
If the product contaminates lakes, rivers or sewage, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Methods for cleaning up : Contain and collect spillage with non-combustible absorbent materials, e.g. sand, earth, vermiculite, diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations (see chapter 13).
Clean preferably with a detergent; avoid use of solvents.

6.4 Reference to other sections

For personal protection see section 8.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Advice on safe handling : Comply with the health and safety at work laws. In addition, the product should only be used in areas from which all naked lights and other sources of ignition have been excluded. Smoking, eating and drinking should be prohibited in the application area. Observe specific national regulations for handling and use of paints.

Advice on protection against fire and explosion : Keep away from ignition sources and provide for good ventilation.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Requirements for storage areas and containers : Keep container tightly closed. Never use pressure to empty: container is not a pressure vessel. No smoking. Prevent unauthorized access. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Further information on storage conditions : Always keep in containers of same material as the original one. See also instructions on the label. Avoid heating and direct sunlight. Keep container dry in a cool, well-ventilated place. Avoid cooling to under 0°C.

Advice on common storage : Keep away from oxidising agents and strongly acid or alkaline materials.

Storage temperature : 5 - 35 °C

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

7.3 Specific end use(s)

Specific use(s) : This information is not available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

CAS-No.	Source	Value	Ceiling Limit Value	Update
1-methoxy-2-propanol				
107-98-2 203-539-1	2000/39/EC	100 ml/m3 375 mg/m3		08.06.2000
Further information:	Skin			
107-98-2 203-539-1	Occupational Exposure Standards (OESs) / EH40	100 ml/m3 375 mg/m3		01.09.2003
Further information:	Sk			

8.2 Exposure controls

Engineering measures

Provide adequate ventilation. Where reasonably practicable this should be achieved by the use of local exhaust ventilation and good general extraction. If these are not sufficient to maintain concentrations of particulates and below the OEL (= Occupational Exposure Limit), suitable respiratory protection must be worn.

Personal protective equipment

Eye protection : Wear safety goggles to protect against solvent splashes.

Hand protection

Remarks : Adhere to the professional organisation rule "Use of protective gloves". Appropriate chemicals resistant glove tested in compliance with EN 374.
Recommendation for protection against components generally found in the products:

For short-term contact (i.e. splash protection):

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

Appropriate material:
nitrile rubber, Neoprene
Material thickness: > 0,4 mm
Breakthrough time: > 480 min

Before use, the protective glove should be tested in any case for its specific work-station suitability (i.e. mechanical resistance, product compatibility and antistatic properties). Adhere to the manufacturer's instructions and information relating to the use, storage, care and replacement of protective gloves. Protective gloves shall be replaced immediately when physically damaged or worn. Preventive hand protection (skin protection cream) recommended. Wash immediately contaminated skin. Design operations thus to avoid permanent use of protective gloves.

Skin and body protection : Personal should wear antistatic clothings made of natural fiber or of high temperature resistant synthetic fiber. All parts of the body should be washed after contact.

Respiratory protection : If workers are exposed to concentrations above the exposure limit they must use appropriate, certified respirators: Use half-mask model with cartridge or air-fed. Dry grinding, torch cutting and/or welding however can produce hazardous dust and/or vapour. If possible, machine employing a wet medium. Where practicable, install exhaust hoods to improve capture of vapours and fumes and avoid exposition; otherwise wear respiratory protection equipment.

Protective measures : Do not eat or drink during work - no smoking. Avoid product contact with skin, eyes and clothing. When operators, whether spraying or not, have to work inside the spray booth, ventilation is unlikely to be sufficient to control particulates and solvent vapour in all cases. In such circumstances they should wear a compressed air-fed respirator during the spraying process until such time as the particulates and solvent vapour concentration has fallen below the exposure limits.

Environmental exposure controls

General advice : Do not let product enter drains. If the product contaminates lakes, rivers or sewage, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance	: liquid
Colour	: according product name
Odour	: characteristic
Odour Threshold	: no data available
pH	: no data available
Melting point/range	: no data available
Boiling point/boiling range	: ca. 100 °C
Flash point	: > 100 °C Method: ISO 2719
Evaporation rate	: no data available
Flammability (solid, gas)	: no data available
Burning rate	: no data available
Lower explosion limit	: no data available
Upper explosion limit	: no data available
Vapour pressure	: ca. 100 hPa at 50 °C
Relative vapor density	: no data available
Relative density	: no data available
Density	: ca. 1,44 g/cm ³ at 20 °C
Water solubility	: completely miscible
Solubility in other solvents	: no data available
Miscibility with water	: completely miscible
Partition coefficient: n-octanol/water	: no data available
Ignition temperature	: > 200 °C
Thermal decomposition	: no data available
Flow time	: > 90 s Cross section: 4 mm Method: DIN 53211



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

Explosive properties : no data available
Oxidizing properties : no data available

9.2 Other information

Solvent separation test : < 3,00 %(V)

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No decomposition if stored and applied as directed.

10.2 Chemical stability

Stable under normal conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions : No dangerous reaction known under conditions of normal use.
There are no data available on the preparation itself.

10.4 Conditions to avoid

Conditions to avoid : Stable under recommended storage and handling conditions
(See section 7).

10.5 Incompatible materials

Materials to avoid : Keep away from oxidizing agents, strongly alkaline and
strongly acid materials in order to avoid exothermic reactions.

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products : When exposed to high temperatures may produce hazardous
decomposition products such as carbon monoxide and
dioxide, smoke, oxides of nitrogen.

Other information : When exposed to high temperatures may produce hazardous
decomposition products such as carbon monoxide and
dioxide, smoke, oxides of nitrogen.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Further information : Exposure of vapour concentration in excess of the stated
OEL's may result in adverse health effects such as mucous
membrane and respiratory system irritation and adverse

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

effects on kidney, liver and central nervous system.
Symptoms and signs include headache, dizziness, fatigue muscular weakness, drowsiness and in extrem cases, loss of consciousness., Repeated or prolonged contact with the preparation may cause removal of natural fat from the skin resulting in non-allergic contact dermatitis and absorption through the skin., The liquid splashed in the eyes may cause irritation and reversible damage.

: The product was classified in toxicological terms on the basis of the results of the calculation procedure outlined within General Directive on Preparations (1999/45/EC).

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Product:

Ecotoxicology Assessment

Acute aquatic toxicity : There are no data available on the preparation itself.

Components:

reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight <= 700), 25068-38-6

Toxicity to fish : LC50 (Fish): 1,3 mg/l
Exposure time: 96 h
Method: OECD Test Guideline 203

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates : EC50 (Daphnia): 2,1 mg/l
Exposure time: 48 h
Method: OECD Test Guideline 202

12.2 Persistence and degradability

Product:

Biodegradability : There are no data available on the preparation itself.

12.3 Bioaccumulative potential

Product:

Bioaccumulation : There are no data available on the preparation itself.

Mankiewicz Gebr. & Co. GmbH & Co. KG	Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN	Sitz/Registerricht	Bureau Veritas
Georg-Wilhelm-Straße 189 21107 Hamburg (Wilhelmsburg)	Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00	Persönlich haftende Gesellschaften	Certification
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30	HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00	Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH	ISO 9001,
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75	Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05	Sitz/Registerricht Hamburg; HFB 17189	TS 16943,
www.mankiewicz.de							Geschäftsführender Gesellschafter: Michael O. Grau	EN 9100

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

12.4 Mobility in soil

Product:

Mobility : There are no data available on the preparation itself.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Product:

Assessment : This mixture contains no substance considered to be persistent, bioaccumulating nor toxic (PBT)., This mixture contains no substance considered to be very persistent nor very bioaccumulating (vPvB).

12.6 Other adverse effects

Product:

Additional ecological information : There are no data available on the preparation itself.

The product should not be allowed to enter drains or water courses.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product : The listed waste code numbers, according to the European Waste Catalogue, are to be understood as a recommendation. A final decision must be made in agreement with the regional waste disposal company.

Contaminated packaging : Contaminated packaging should be emptied as far as possible and after appropriate cleansing may be taken for reuse. Packaging that cannot be cleaned should be disposed off in agreement with the regional waste disposal company.

Waste key for the unused product : 080111 waste paint and varnish containing organic solvents or other dangerous substances

SECTION 14: Transport information

14.1 ADR

UN Number : 3082
Description of the goods : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) and epoxy resin
(number average molecular weight <= 700), BISPHENOL-F-

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg: HFA 42442
Büreau/Veritas Certification
Persönlich habende Gesellschaften:
Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH
ISO 9001,
Sitz/Registriergericht Hamburg: HFB 17189
TS 16949,
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Grau
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

EPOXY RESIN)
Class : 9
Packaging group : III
Classification Code : M6
Hazard identification No : 90
ADR/RID-Labels : 9
Tunnel restriction code : Tunnelcode D/E
Environmentally hazardous : yes

14.2 IMDG

Substance No. : UN 3082
Description of the goods : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight <= 700), BISPHENOL-F-EPOXY RESIN)
Class : 9
Packaging group : III
IMDG-Labels : 9
EmS Number : F-A, S-F
Marine Pollutant : yes (reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight <= 700), BISPHENOL-F-EPOXY RESIN)

14.3 IATA

UN Number : 3082
Description of the goods : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight <= 700), BISPHENOL-F-EPOXY RESIN)
Class : 9
Packaging group : III
ICAO-Labels : 9
Packing instruction (cargo aircraft) : 964
Environmentally hazardous : yes
Packing instruction (passenger aircraft) : 964
Packing instruction (passenger aircraft) : Y964

14.4 Other information

: If transported within the user's premises: To be transported always in closed, upright and safe containers. Make sure that persons handling these containers are aware of the rules of conduct in case of incident or spillage.

14.5 Environmental hazards

Information on environmental hazards, if relevant, pls. see 14.1 - 14.3.

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	55073300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registerrichter Hamburg: HFA 42442
Büreau Veritas
Persönlich haftende Gesellschaften:
Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registerrichter Hamburg: HFB 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Grau
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

14.6 Special precautions for user

For personal protection see section 8.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

no data available

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Directive 1999/13/EC : VOC content excluding water 4 %
87 g/l

Other regulations : The information given in this material safety data sheet does not release the user from its duty of risk assessment and control in the work place defined in other health and safety law.
Adhere to the national sanitary and occupational safety regulations when using this product.

15.2 Chemical Safety Assessment

SECTION 16: Other information

Full text of R-Phrases

R10 Flammable.
R20/21 Harmful by inhalation and in contact with skin.
R36/38 Irritating to eyes and skin.
R38 Irritating to skin.
R41 Risk of serious damage to eyes.
R43 May cause sensitization by skin contact.
R51/53 Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
R67 Vapours may cause drowsiness and dizziness.

Full text of H-Statements

H226 Flammable liquid and vapour.
H312 Harmful in contact with skin.
H315 Causes skin irritation.
H317 May cause an allergic skin reaction.
H318 Causes serious eye damage.
H319 Causes serious eye irritation.
H332 Harmful if inhaled.
H336 May cause drowsiness or dizziness.
H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Mankiewicz Gebr. & Co. GmbH & Co. KG
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	550273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registerrichter Hamburg: HFA 42442
Büreau/Veritas
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100
Sitz/Registerrichter Hamburg: HFB 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Grau



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Topcoat 311-03
Quality No.: 31103728G9000

Revision Date 02.07.2013
Print Date 02.07.2013
Version 4

Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Chronic	Chronic aquatic toxicity
Eye Dam.	Serious eye damage
Eye Irrit.	Eye irritation
Flam. Liq.	Flammable liquids
H226	Flammable liquid and vapour.

Further information

Other information : This safety datasheet complies with the requirements of regulation (EC) No 1907/2006(453/2010).

Department issuing safety data sheet

UMCO Umwelt Consult GmbH
Georg-Wilhelm-Str. 183, D-21107 Hamburg
Telefon: +49 (0)40 / 79 02 36 300 Fax: +49 (0)40 / 79 02 36 357 e-mail: umco@umco.de

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Trade name : SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the Substance/Mixture : Industrial serial painting

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Mankiewicz Gebr. & Co.
(GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg
Telephone : +4940751030
Telefax : +494075103375
E-mail address : sdb_info@umco.de

1.4 Emergency telephone number

+49 (0) 551 / 19240 (Toxic agent information centre North / NORD)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Flammable liquids , Category 3 H226: Flammable liquid and vapour.
Skin irritation , Category 2 H315: Causes skin irritation.
Serious eye damage , Category 1 H318: Causes serious eye damage.
Skin sensitization , Category 1 H317: May cause an allergic skin reaction.
Specific target organ toxicity - single exposure , Category 3, Respiratory system H335: May cause respiratory irritation.
, Central nervous system H336: May cause drowsiness or dizziness.

Classification (67/548/EEC, 1999/45/EC)

Flammable R10: Flammable.
Harmful R20/21: Harmful by inhalation and in contact with skin.
Sensitising R43: May cause sensitization by skin contact.
Irritant R41: Risk of serious damage to eyes.

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	550733000	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0009 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg: HFA 42442
Büreau Veritas
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Grau



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

R37/38: Irritating to respiratory system and skin.

2.2 Label elements

Labelling (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Hazard pictograms :



Signal word : Danger

Hazard statements : H226 Flammable liquid and vapour.
H315 Causes skin irritation.
H317 May cause an allergic skin reaction.
H318 Causes serious eye damage.
H335 May cause respiratory irritation.
H336 May cause drowsiness or dizziness.

Precautionary statements : **Prevention:**
P210 Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. - No smoking.
P261 Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
Response:
P303 + P361 + P353 IF ON SKIN (or hair): Remove/ Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower.
P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310 Immediately call a POISON CENTER or doctor/ physician.
P370 + P378 In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam for extinction.

Hazardous components which must be listed on the label:

71-36-3 butan-1-ol
1760-24-3 N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamine

2.3 Other hazards

This mixture contains no substance considered to be persistent, bioaccumulating nor toxic (PBT).
This mixture contains no substance considered to be very persistent nor very bioaccumulating (vPvB).
The product may be a skin sensitiser. It may also be a severe skin irritant.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Chemical nature : Hardener based on polyamine / amino adduct

Hazardous components

Chemical Name CAS-No. EC-No. Registration number Remarks	Classification (67/548/EEC)	Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)	Concentration [%]
xylene 1330-20-7 215-535-7 01-2119488216-32 Note C	R10 Xn; R20/21 Xi; R38	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315	>= 40 - <= 100
butan-1-ol 71-36-3 200-751-6 01-2119484630-38	R10 Xn; R22 Xi; R37/38 Xi; R41 R67	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335, H336	>= 20 - < 25
N-(3- (trimethoxysilyl)propyl)ethylenedia mine 1760-24-3 217-164-6	Xi; R41 R43	Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317	>= 20 - < 25

For the full text of the R-phrases mentioned in this Section, see Section 16.

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

- General advice : In all cases of doubt, or when sickness symptoms persist, seek medical attention.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
- If inhaled : Remove to fresh air, keep patient warm and at rest.
Irregular breathing/no breathing: artificial respiration.
If unconscious place in recovery position and seek medical advice.
- In case of skin contact : Take off all contaminated clothing immediately.
Wash skin thoroughly with soap and water or use recognised skin cleanser.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

Do NOT use solvents or thinners !

- In case of eye contact : Remove contact lenses, irrigate copiously with clean, fresh water for at least 10 minutes, holding the eyelids apart and seek medical advice.
- If swallowed : Do NOT induce vomiting.
If accidentally swallowed obtain immediate medical attention.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
Keep at rest.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms : No information available.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treatment : No information available.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

- Suitable extinguishing media : Alcohol resistant foam, CO2, powders, water spray
- Unsuitable extinguishing media : High volume water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

- Specific hazards during firefighting : Fire will produce dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard.
- Hazardous combustion products :

5.3 Advice for firefighters

- Special protective equipment for firefighters : Appropriate breathing apparatus may be required.
- Further information : Cool endangered containers with water in case of fire. DO NOT ALLOW RUN-OFF FROM FIRE FIGHTING TO ENTER DRAINS OR WATER COURSES!!

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions : Exclude sources of ignition and ventilate the area.
Do not inhale vapours.
Refer to protective measures listed in sections 7 and 8.

6.2 Environmental precautions

Environmental precautions : Do not let product enter drains.
If the product contaminates lakes, rivers or sewage, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Methods for cleaning up : Contain and collect spillage with non-combustible absorbent materials, e.g. sand, earth, vermiculite, diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations (see chapter 13).
Clean preferably with a detergent; avoid use of solvents.

6.4 Reference to other sections

For personal protection see section 8.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Advice on safe handling : Avoid contact with the skin and the eyes. Prevent the creation of flammable or explosive concentrations of vapour in air and avoid vapour concentrations higher than the occupational exposure limits. Comply with the health and safety at work laws. Smoking, eating and drinking should be prohibited in the application area.

Advice on protection against fire and explosion : The product should only be used in areas from which all naked lights and other sources of ignition have been excluded. Preparation may charge electrostatically: always use earthing leads when transferring from one container to another. Operators should wear anti-static footwear and clothing. No sparking tools should be used. Vapours are heavier than air and may spread along floors. Vapours may form explosive mixtures with air.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Mankiewicz Gebr. & Co. GmbH & Co. KG Georg-Wilhelm-Straße 189 21107 Hamburg (Wilhelmsburg) Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30 Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75 www.mankiewicz.de	Bank Name Deutsche Bank HypoVereinsbank Postbank	Ort Hamburg Hamburg Hamburg	Kto.-Nr. 600227300 59273300 373205	BLZ 200 700 00 200 300 00 200 100 20	BIC DEUTDE33 HYVEDE33 PBKDE333	IBAN DE58 2007 0000 0600 2273 00 DE34 2003 0000 0059 2733 00 DE85 2001 0020 0000 3732 05	Sitz/Registriergericht Hamburg: HFA 42442 Persönlich habende Gesellschaften: Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH Sitz/Registriergericht Hamburg: HFB 17189 Geschäftsführender Gesellschafter: Michael O. Grau	Bureau Veritas Certification: ISO 9001, TS 16949, EN 9100	
---	---	--------------------------------------	---	---	---	---	---	---	--

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

- Requirements for storage areas and containers : Electrical equipment should be protected to the appropriate standard. Floors should be of the conducting type. Keep container tightly closed. Never use pressure to empty; container is not a pressure vessel. No smoking. Prevent unauthorized access. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.
- Further information on storage conditions : Always keep in containers of same material as the original one. See also instructions on the label. Avoid heating and direct sunlight. Keep container dry in a cool, well-ventilated place.
- Advice on common storage : Keep away from oxidising agents and strongly acid or alkaline materials.
- Storage temperature : 5 - 35 °C

7.3 Specific end use(s)

Specific use(s) : This information is not available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

CAS-No.	Source	Value	Ceiling Limit Value	Update
xylene				
1330-20-7 215-535-7	Occupational Exposure Standards (OESs) / EH40	50 ml/m ³ 220 mg/m ³		01.09.2003
Further information:	Skin			
1330-20-7 215-535-7	2000/39/EC	50 ml/m ³ 221 mg/m ³		08.06.2000
Further information:	Skin			

8.2 Exposure controls

Engineering measures

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

Provide adequate ventilation. Where reasonably practicable this should be achieved by the use of local exhaust ventilation and good general extraction. If these are not sufficient to maintain aerosol- and solvent vapours concentration below the OEL, suitable respiratory protection must be worn.

Personal protective equipment

Eye protection : Wear safety goggles to protect against solvent splashes.

Hand protection

Remarks : Adhere to the professional organisation rule "Use of protective gloves". Appropriate chemicals resistant glove tested in compliance with EN 374.
Recommendation for protection against components generally found in the products:

For short-term contact (i.e. splash protection):

Appropriate material:

nitrile rubber, Neoprene

Material thickness: > 0,4 mm

Breakthrough time: > 480 min

Before use, the protective glove should be tested in any case for its specific work-station suitability (i.e. mechanical resistance, product compatibility and antistatic properties). Adhere to the manufacturer's instructions and information relating to the use, storage, care and replacement of protective gloves. Protective gloves shall be replaced immediately when physically damaged or worn. Preventive hand protection (skin protection cream) recommended. Wash immediately contaminated skin. Design operations thus to avoid permanent use of protective gloves.

Skin and body protection : Personal should wear antistatic clothings made of natural fiber or of high temperature resistant synthetic fiber. All parts of the body should be washed after contact.

Respiratory protection : If workers are exposed to concentrations above the exposure limit they must use appropriate, certified respirators.
Use half-mask model with cartridge or air-fed.

Protective measures : Do not eat or drink during work - no smoking.
Avoid product contact with skin, eyes and clothing.
Avoid the inhalation of dust from sanding, particulates and spray mist arising from the application of this preparation.

Environmental exposure controls

General advice : Do not let product enter drains.
If the product contaminates lakes, rivers or sewage, inform

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG) Georg-Wilhelm-Straße 189 21107 Hamburg (Wilhelmsburg) Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30 Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75 www.mankiewicz.de	Bank Name Deutsche Bank HypoVereinsbank Postbank	Ort Hamburg Hamburg Hamburg	Kto.-Nr. 600227300 55273300 373205	BLZ 200 700 00 200 300 00 200 100 20	BIC DEUTDE33HAN HYVEDE33HAN PBANKDE33HAN	IBAN DE58 2007 0000 0600 2273 00 DE34 2003 0000 0059 2733 00 DE85 2001 0020 0000 3732 05	Sitz/Registerrichter Hamburg: HFA 42442 Persönlich habende Gesellschaften: Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH Sitz/Registerrichter Hamburg: HFB 17189 Geschäftsführender Gesellschafter: Michael O. Grau	Bureau Veritas Certification: ISO 9001, TS 16949, EN 9100	
---	---	--------------------------------------	---	---	---	---	---	---	--

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

appropriate authorities in accordance with local regulations.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance	: liquid
Colour	: according product name
Odour	: characteristic
Odour Threshold	: no data available
pH	: no data available
Melting point/range	: no data available
Boiling point/boiling range	: ca. 120 °C
Flash point	: 25 °C Method: ISO 2719
Evaporation rate	: no data available
Flammability (solid, gas)	: no data available
Burning rate	: no data available
Lower explosion limit	: 1,0 %(V)
Upper explosion limit	: 10,0 %(V)
Vapour pressure	: 100 hPa at 50 °C
Relative vapor density	: no data available
Relative density	: no data available
Density	: 0,9 g/cm ³ at 20 °C
Water solubility	: insoluble
Solubility in other solvents	: no data available
Partition coefficient: n-octanol/water	: no data available
Ignition temperature	: > 400 °C
Thermal decomposition	: no data available

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	55273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registerricht Hamburg: HFA 42442
Büreau/Verkauf
Personalität: persönlich haftende Gesellschaft
Gau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registerricht Hamburg: HFB 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Grau
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

Flow time : < 60 s
Cross section: 4 mm
Method: DIN 53211

Explosive properties : no data available

Oxidizing properties : no data available

9.2 Other information

none

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No decomposition if stored and applied as directed.

10.2 Chemical stability

Stable under normal conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions : No dangerous reaction known under conditions of normal use.

10.4 Conditions to avoid

Conditions to avoid : Stable under recommended storage and handling conditions (See section 7).

10.5 Incompatible materials

Materials to avoid : Keep away from oxidizing agents, strongly alkaline and strongly acid materials in order to avoid exothermic reactions.

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products : When exposed to high temperatures may produce hazardous decomposition products such as carbon monoxide and dioxide, smoke, oxides of nitrogen.

Other information : When exposed to high temperatures may produce hazardous decomposition products such as carbon monoxide and dioxide, smoke, oxides of nitrogen.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Product:

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG) Georg-Wilhelm-Straße 189 21107 Hamburg (Wilhelmsburg) Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30 Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75 www.mankiewicz.de	Bank Name Deutsche Bank HypoVereinsbank Postbank	Ort Hamburg Hamburg Hamburg	Kto.-Nr. 600227300 59273300 373205	BLZ 200 700 00 200 300 00 200 100 20	BIC DEUTDE33HAN HYVEDE33HAN PBANKDE33HAN	IBAN DE58 2007 0000 0600 2273 00 DE34 2003 0000 0059 2733 00 DE85 2001 0020 0000 3732 05	Sitz/Registereintrag Hamburg: HFA 42442 Persönlich habende Gesellschafter: Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH Sitz/Registereintrag Hamburg: HFB 17189 Geschäftsführender Gesellschafter: Michael O. Grau	Bureau Veritas Certification: ISO 9001, TS 16949, EN 9100	
---	--	---	--	--	--	--	---	---	--

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

- Acute oral toxicity : Acute toxicity estimate : > 2.000 mg/kg
Method: Calculation method
- Acute inhalation toxicity : Acute toxicity estimate : > 20 mg/l
Test atmosphere: vapour
Method: Calculation method
- Acute dermal toxicity : Acute toxicity estimate : > 2.000 mg/kg
Method: Calculation method
- Further information : Exposure of vapour concentration in excess of the stated OEL's may result in adverse health effects such as mucous membrane and respiratory system irritation and adverse effects on kidney, liver and central nervous system. Symptoms and signs include headache, dizziness, fatigue muscular weakness, drowsiness and in extrem cases, loss of consciousness., Repeated or prolonged contact with the preparation may cause removal of natural fat from the skin resulting in non-allergic contact dermatitis and absorption through the skin., The liquid splashed in the eyes may cause irritation and reversible damage., Corrosive effect of product in contact with skin, eyes and mucous membranes., Risk of serious damage to eyes.
- : The product was classified in toxicological terms on the basis of the results of the calculation procedure outlined within General Directive on Preparations (1999/45/EC).

Components: xylene, 1330-20-7

Acute oral toxicity : LD50 rat: 4.300 mg/kg

butan-1-ol, 71-36-3

Acute oral toxicity : LD50 rat: 790 mg/kg

Skin corrosion/irritation : Species: rabbit
Result: irritating

Serious eye damage/eye irritation : Species: rabbit
Result: Risk of serious damage to eyes.



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Product:

Ecotoxicology Assessment

Acute aquatic toxicity : There are no data available on the preparation itself.

12.2 Persistence and degradability

Product:

Biodegradability : There are no data available on the preparation itself.

12.3 Bioaccumulative potential

Product:

Bioaccumulation : There are no data available on the preparation itself.

12.4 Mobility in soil

Product:

Mobility : There are no data available on the preparation itself.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Product:

Assessment : This mixture contains no substance considered to be persistent, bioaccumulating nor toxic (PBT)., This mixture contains no substance considered to be very persistent nor very bioaccumulating (vPvB).

12.6 Other adverse effects

Product:

Additional ecological information : There are no data available on the preparation itself., The product should not be allowed to enter drains or water courses.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product : The listed waste code numbers, according to the European Waste Catalogue, are to be understood as a recommendation. A final decision must be made in agreement with the regional waste disposal company.



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

- Contaminated packaging : Contaminated packaging should be emptied as far as possible and after appropriate cleansing may be taken for reuse. Packaging that cannot be cleaned should be disposed off in agreement with the regional waste disposal company.
- Waste key for the unused product : 080111 waste paint and varnish containing organic solvents or other dangerous substances

SECTION 14: Transport information

14.1 ADR

- UN Number : 1263
Description of the goods : PAINT RELATED MATERIAL
Class : 3
Packaging group : III
Classification Code : F1
Hazard identification No : 30
ADR/RID-Labels : 3
Tunnel restriction code : Tunnelcode D/E
Special Provision 640E
Environmentally hazardous : no

14.2 IMDG

- Substance No. : UN 1263
Description of the goods : PAINT RELATED MATERIAL
Class : 3
Packaging group : III
IMDG-Labels : 3
EmS Number : F-E, S-E
Marine Pollutant : no

14.3 IATA

- UN Number : 1263
Description of the goods : PAINT RELATED MATERIAL
Class : 3
Packaging group : III
ICAO-Labels : 3
Packing instruction (cargo aircraft) : 366
Environmentally hazardous : no
Packing instruction (passenger aircraft) : 355
Packing instruction (passenger aircraft) : Y344

14.4 Other information

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG) Georg-Wilhelm-Straße 189 21107 Hamburg (Wilhelmsburg) Tel: +49 (0) 40 / 75 10 30 Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75 www.mankiewicz.de	Bank Name Deutsche Bank HypoVereinsbank Postbank	Ort Hamburg Hamburg Hamburg	Kto.-Nr. 600227300 59273300 373205	BLZ 200 700 00 200 300 00 200 100 20	BIC DEUTDE33 HYVEDE33 PBKDE333	IBAN DE58 2007 0000 0600 2273 00 DE34 2003 0000 0059 2733 00 DE85 2001 0020 0000 3732 05	Sitz/Registerrichter Hamburg: HFA 42442 Persönlich haftende Gesellschafterin: Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH Sitz/Registerrichter Hamburg: HFB 17189 Geschäftsführender Gesellschafter: Michael O. Grau	Bureau Veritas Certification: ISO 9001, TS 16949, EN 9100	
--	---	--------------------------------------	---	---	---	---	--	---	--

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

: If transported within the user's premises: To be transported always in closed, upright and safe containers. Make sure that persons handling these containers are aware of the rules of conduct in case of incident or spillage.

14.5 Environmental hazards

Information on environmental hazards, if relevant, pls. see 14.1 - 14.3.

14.6 Special precautions for user

For personal protection see section 8.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

no data available

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Directive 1999/13/EC : VOC content excluding water 75 %
675 g/l

Other regulations : The information given in this material safety data sheet does not release the user from its duty of risk assessment and control in the work place defined in other health and safety law.
Adhere to the national sanitary and occupational safety regulations when using this product.

15.2 Chemical Safety Assessment

SECTION 16: Other information

Full text of R-Phrases

R10 Flammable.
R20/21 Harmful by inhalation and in contact with skin.
R22 Harmful if swallowed.
R37/38 Irritating to respiratory system and skin.
R38 Irritating to skin.
R41 Risk of serious damage to eyes.
R43 May cause sensitization by skin contact.
R67 Vapours may cause drowsiness and dizziness.

Full text of H-Statements

H226 Flammable liquid and vapour.
H302 Harmful if swallowed.

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 75
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registereintrag Hamburg: HFA 42442
Büreau Vertrieb
Persönlich habende Gesellschaften:
Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registereintrag Hamburg: HFB 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Grau
Certification:
ISO 9001:
TS 16949:
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Härter / Hardener 135-20
Quality No.: 135200000A000

Revision Date 20.02.2013
Print Date 20.02.2013
Version 1

H312	Harmful in contact with skin.
H315	Causes skin irritation.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H318	Causes serious eye damage.
H332	Harmful if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.
Acute Tox.	Acute toxicity
Eye Dam.	Serious eye damage
Flam. Liq.	Flammable liquids

Further information

Note C Some organic substances may be marketed either in a specific isomeric form or as a mixture of several isomers. In this case the supplier must state on the label whether the substance is a specific isomer or a mixture of isomers.

Further information

Other information : This safety datasheet complies with the requirements of regulation (EC) No 1907/2006(453/2010).

Department issuing safety data sheet

UMCO Umwelt Consult GmbH
Georg-Wilhelm-Str. 183, D-21107 Hamburg
Telefon: +49 (0)40 / 79 02 36 300 Fax: +49 (0)40 / 79 02 36 357 e-mail: umco@umco.de

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Trade name : SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22 633B gelbgrün

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the Substance/Mixture : Industrial serial painting

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Mankiewicz Gebr. & Co.
(GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg

Telephone : +4940751030
Telefax : +494075103375
E-mail address : sdb_info@umco.de

1.4 Emergency telephone number

+49 (0) 551 / 19240 (Toxic agent information centre North / NORD)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Flammable liquids, Category 3	H226: Flammable liquid and vapour.
Skin irritation, Category 2	H315: Causes skin irritation.
Eye irritation, Category 2	H319: Causes serious eye irritation.
Skin sensitisation, Category 1	H317: May cause an allergic skin reaction.
Carcinogenicity, Category 1B	H350: May cause cancer.
Specific target organ toxicity - single exposure, Category 3, Central nervous system	H336: May cause drowsiness or dizziness.
Chronic aquatic toxicity, Category 2	H411: Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Classification (67/548/EEC, 1999/45/EC)

Flammable	R10: Flammable.
Carcinogenic Category 2	R45: May cause cancer.

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG) Georg-Wilhelm-Straße 189 21107 Hamburg (Wilhelmsburg) Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30 Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78 www.mankiewicz.de	Bank Name Deutsche Bank HypoVereinsbank Postbank	Ort Hamburg Hamburg Hamburg	Kto.-Nr. 600227300 59273300 373205	BLZ 200 700 00 200 300 00 200 100 20	BIC DEUTDE33 HYVEDE33 PBKDE333	IBAN DE58 2007 0000 0600 2273 00 DE34 2003 0000 0059 2733 00 DE85 2001 0025 0000 3732 05	Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442 Persönlich haftende Gesellschaften: Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH Sitz/Registriergericht Hamburg; HRB 17189 Geschäftsführender Gesellschafter: Michael O. Grau	Bureau Veritas Certification: ISO 9001, TS 16949, EN 9100	
---	---	--------------------------------------	---	---	---	---	--	---	--

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

Harmful	R20/21/22: Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.
Sensitising	R43: May cause sensitisation by skin contact.
Irritant	R36/38: Irritating to eyes and skin.
Dangerous for the environment	R51/53: Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

2.2 Label elements

Labelling (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Hazard pictograms :



Signal word : Danger

Hazard statements :

H226	Flammable liquid and vapour.
H315	Causes skin irritation.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H319	Causes serious eye irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.
H350	May cause cancer.
H411	Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statements :

Prevention:	
P201	Obtain special instructions before use.
P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
Response:	
P308 + P313	IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.

Hazardous components which must be listed on the label:

25068-38-6	reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight 700-1100)
64742-95-6	Hydrocarbons, C9, aromatics
7789-06-2	strontium chromate
	Hydrocarbons, C10, aromatics, < 1% naphthalene



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

107-98-2	1-methoxy-2-propanol
123-86-4	n-butyl acetate
71-36-3	butan-1-ol

Additional Labelling:

Restricted to professional users.

2.3 Other hazards

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Chemical nature : Mixture of synthetic resins, organic solvents and pigments

Hazardous components

Chemical Name CAS-No. EC-No. Registration number Remarks	Classification (67/548/EEC)	Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)	Concentration [%]
reaction product: bisphenol-A- (epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight 700-1100) 25068-38-6	Xi; R36/38 R43	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	>= 12,5 - < 20
Hydrocarbons, C9, aromatics 64742-95-6 918-668-5 01-2119455851-35	R10 Xi; R37 N; R51/53 R66 R67 Xn; R65	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H335, H336 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411	>= 5 - < 12,5
xylene 1330-20-7 215-535-7 01-2119488216-32 Note C	R10 Xn; R20/21 Xi; R38	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315	>= 5 - < 12,5
strontium chromate 7789-06-2 232-142-6	Xn; R22 Carc.Cat.2; R45 N; R50/53	Acute Tox. 4; H302 Carc. 1B; H350 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 5 - < 12,5
barium salts 10294-40-3 233-660-5 Note A, Note 1	Xn; R20/22	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332	>= 5 - < 12,5

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name Ort Kto.-Nr. BLZ BIC IBAN
Deutsche Bank Hamburg 600227300 200 700 00 DEUTDE33HAN
HypoVereinsbank Hamburg 59273300 200 300 00 HYVEDE33HAN
Postbank Hamburg 373205 200 100 20 PBNKDE33HAN

DE58 2007 0000 0600 2273 00
DE34 2003 0000 0059 2733 00
DE85 2001 0025 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRB 42442
Personlich haftende Gesellschafterin:
Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRB 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Grau
Büro: Veritas
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

2-butoxyethanol 111-76-2 203-905-0 01-2119475108-36	Xn; R20/21/22 Xi; R36/38 R67	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	>= 5 - < 12,5
Hydrocarbons, C10, aromatics, < 1% naphthalene 918-811-1 01-2119463583-34	N; R51/53 Xn; R65 R66 R67	STOT SE 3; H336 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411	>= 2,5 - < 5
butan-1-ol 71-36-3 200-751-6 01-2119484630-38	R10 Xn; R22 Xi; R37/38 Xi; R41 R67	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335, H336	>= 1 - < 5
4-hydroxy-4-methylpentan-2-one 123-42-2 204-626-7 01-2119473975-21	Xi; R36	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 5
kerosine - unspecified 64742-94-5 265-198-5	N; R51/53 Xn; R65 R66	Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411	>= 0,25 - < 0,5
Substances with a workplace exposure limit :			
1-methoxy-2-propanol 107-98-2 203-539-1	R10 R67	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	>= 1 - < 5
n-butyl acetate 123-86-4 204-658-1 01-2119485493-29	R10 R66 R67	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	>= 1 - < 5

For explanation of abbreviations see section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

- General advice** : In all cases of doubt, or when sickness symptoms persist, seek medical attention.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
- If inhaled** : Remove to fresh air, keep patient warm and at rest.
Irregular breathing/no breathing: artificial respiration.
If unconscious place in recovery position and seek medical advice.
- In case of skin contact** : Take off all contaminated clothing immediately.
Wash skin thoroughly with soap and water or use recognised skin

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

cleanser.
Do NOT use solvents or thinners !

In case of eye contact : Remove contact lenses, irrigate copiously with clean, fresh water for at least 10 minutes, holding the eyelids apart and seek medical advice.

If swallowed : Do NOT induce vomiting.
If accidentally swallowed obtain immediate medical attention.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
Keep at rest.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms : No information available.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treatment : No information available.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media : Alcohol resistant foam, CO2, powders, water spray

Unsuitable extinguishing media : High volume water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Specific hazards during firefighting : Fire will produce dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard.

5.3 Advice for firefighters

Special protective equipment for firefighters : Appropriate breathing apparatus may be required.

Further information : Cool endangered containers with water in case of fire.
DO NOT ALLOW RUN-OFF FROM FIRE FIGHTING TO ENTER DRAINS OR WATER COURSES!!

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions : Exclude sources of ignition and ventilate the area.
Do not inhale vapours.
Refer to protective measures listed in sections 7 and 8.

6.2 Environmental precautions

Environmental precautions : Do not let product enter drains.

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 71
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	FSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro: Veritas
Personalhaftende Gesellschaften:
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001:
TS 16949:
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

If the product contaminates lakes, rivers or sewage, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Methods for cleaning up : Contain and collect spillage with non-combustible absorbent materials, e.g. sand, earth, vermiculite, diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations (see chapter 13).
Clean preferably with a detergent; avoid use of solvents.

6.4 Reference to other sections

For personal protection see section 8.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Advice on safe handling : Prevent the creation of flammable or explosive concentrations of vapour in air and avoid vapour concentrations higher than the occupational exposure limits.
Comply with the health and safety at work laws.
Smoking, eating and drinking should be prohibited in the application area.
Observe specific national regulations for handling and use of paints.

Advice on protection against fire and explosion : The product should only be used in areas from which all naked lights and other sources of ignition have been excluded. Preparation may charge electrostatically: always use earthing leads when transferring from one container to another. Operators should wear anti-static footwear and clothing. No sparking tools should be used. Vapours are heavier than air and may spread along floors. Vapours may form explosive mixtures with air.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Requirements for storage areas and containers : Electrical equipment should be protected to the appropriate standard. Floors should be of the conducting type. Keep container tightly closed. Never use pressure to empty: container is not a pressure vessel. No smoking. Prevent unauthorized access. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Further information on storage conditions : Always keep in containers of same material as the original one. See also instructions on the label. Avoid heating and direct sunlight. Keep container dry in a cool, well-ventilated place.

Advice on common storage : Keep away from oxidising agents and strongly acid or alkaline materials.

Storage temperature : 5 - 35 °C

7.3 Specific end use(s)

Specific use(s) : This information is not available.

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büreau Veritas
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100
Michael O. Griau
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRB 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Griau



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Occupational Exposure Limits

CAS-No.	Source	Value	Ceiling Limit Value	Update
xylylene				
1330-20-7	2000/39/EC	50 ml/m3 221 mg/m3		08.06.2000
Further information:	Skin			
2-butoxyethanol				
111-76-2	Occupational Exposure Standards (OESs) / EH40	500 ml/m3 1.810 mg/m3		01.09.2003
2-butoxyethanol				
111-76-2	2000/39/EC	500 ml/m3 1.210 mg/m3		08.06.2000
2-butoxyethanol				
111-76-2	2000/39/EC	20 ml/m3 98 mg/m3		08.06.2000
Further information:	Skin			
2-butoxyethanol				
111-76-2	Occupational Exposure Standards (OESs) / EH40	25 ml/m3 123 mg/m3		01.09.2003
Further information:	Sk			
1-methoxy-2-propanol				
107-98-2	2000/39/EC	100 ml/m3 375 mg/m3		08.06.2000
Further information:	Skin			
1-methoxy-2-propanol				
107-98-2	Occupational Exposure Standards (OESs) / EH40	100 ml/m3 375 mg/m3		01.09.2003
Further information:	Sk			
n-butyl acetate				
123-86-4	Occupational Exposure Standards (OESs) / EH40	500 ml/m3 1.810 mg/m3		01.09.2003
n-butyl acetate				
123-86-4	2000/39/EC	500 ml/m3 1.210 mg/m3		08.06.2000
n-butyl acetate				
123-86-4	Occupational Exposure Standards (OESs) / EH40	150 ml/m3 724 mg/m3		01.09.2003
Further information:	Sk			

Mankiewicz GbC. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Str. 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name Ort Kto.-Nr. BLZ BIC IBAN
Deutsche Bank Hamburg 600227300 200 700 00 DEUTDE33HAN DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoAltenbank Hamburg 59273300 200 300 00 HYALDE33HAN DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank Hamburg 373205 200 100 20 PBNKDE33HAN DE85 2001 0025 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg: HRA 42442
Büro: Veritas
Persönlich haftende Gesellschaften:
Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg: HFB 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Grau
Certification:
ISO 9001:
TS 16949:
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

butan-1-ol				
71-36-3	Occupational Exposure Standards (OESs) / EH40	500 ml/m3 1.810 mg/m3		01.09.2003
butan-1-ol				
71-36-3	2000/39/EC	500 ml/m3 1.210 mg/m3		08.06.2000
4-hydroxy-4-methylpentan-2-one				
123-42-2	Occupational Exposure Standards (OESs) / EH40	50 ml/m3 241 mg/m3		01.09.2003

8.2 Exposure controls

Engineering measures

Provide adequate ventilation. Where reasonably practicable this should be achieved by the use of local exhaust ventilation and good general extraction. If these are not sufficient to maintain aerosol- and solvent vapours concentration below the OEL, suitable respiratory protection must be worn.

Personal protective equipment

Eye protection : Wear safety goggles to protect against solvent splashes.

Hand protection
Remarks

: Adhere to the professional organisation rule "Use of protective gloves". Appropriate chemicals resistant glove tested in compliance with EN 374.
Recommendation for protection against components generally found in the products:

For short-term contact (i.e. splash protection):

Appropriate material:

nitrile rubber, Neoprene

Material thickness: > 0,4 mm

Breakthrough time: > 480 min

Before use, the protective glove should be tested in any case for its specific work-station suitability (i.e. mechanical resistance, product compatibility and antistatic properties). Adhere to the manufacturer's instructions and information relating to the use, storage, care and replacement of protective gloves. Protective gloves shall be replaced immediately when physically damaged or worn. Preventive hand protection (skin protection cream) recommended. Wash immediately contaminated skin. Design operations thus to avoid permanent use of protective gloves.

Skin and body protection : Personal should wear antistatic clothings made of natural fiber or of high temperature resistant synthetic fiber. All parts of the body should be washed after contact.

Respiratory protection : If workers are exposed to concentrations above the exposure limit they must use appropriate, certified respirators. Use half-mask model with cartridge or air-fed. Dry grinding, torch cutting and/or welding however can produce hazardous dust and/or vapour. If possible, machine employing a wet medium. Where practicable, install exhaust

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600207300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	58273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0069 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRB 42442
Büro/Veritas
Personlich haftende Gesellschafterin:
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRB 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001:
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

hoods to improve capture of vapours and fumes and avoid
exposition; otherwise wear respiratory protection equipment.FFA1P1

Protective measures : Avoid product contact with skin, eyes and clothing. Avoid the inhalation of dust from sanding, particulates and spray mist arising from the application of this preparation. When operators, whether spraying or not, have to work inside the spray booth, ventilation is unlikely to be sufficient to control particulates and solvent vapour in all cases. In such circumstances they should wear a compressed air-fed respirator during the spraying process until such time as the particulates and solvent vapour concentration has fallen below the exposure limits.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance : liquid
Colour : according product name
Odour : characteristic
Boiling point/boiling range : ca. 120 °C

Flash point : 26 °C
Method: ISO 2719

Upper explosion limit : 10,0 %(V)
Lower explosion limit : 1,0 %(V)

Vapour pressure : 100 hPa (50 °C)

Density : 1,4 g/cm³ (20 °C)

Water solubility : insoluble

Auto-ignition temperature : ca.
400 °C

Viscosity
Flow time : 65 - 90 s
Cross section: 4 mm
Method: DIN 53211

44 s
Cross section: 6 mm
Method: ISO 2431

9.2 Other information

Mankiewicz GbC. & Co. (GMBH & Co. KG) Georg-Wilhelm-Straße 189 21107 Hamburg (Wilhelmsburg) Tel: +49 (0) 40 / 75 10 30 Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 71 www.mankiewicz.de	Bank Name Deutsche Bank HypoVereinsbank Postbank	Ort Hamburg Hamburg Hamburg	Kto.-Nr. 600227300 59273300 373205	BLZ 200 700 00 200 300 00 200 100 20	BIC DEUTDE33HAN HYVODE33HAN FSBKDE33HAN	IBAN DE58 2007 0000 0600 2273 00 DE34 2003 0000 0059 2733 00 DE85 2001 0025 0000 3732 05	Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442 Persönlich haftende Gesellschafterin: Grau Geb. Beteiligungs-GmbH Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 17189 Geschäftsführender Gesellschafter: Michael O. Grau	Bureau Veritas Certification: ISO 9001, TS 16949, EN 9100	
---	--	---	--	--	---	--	---	---	--

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No decomposition if stored and applied as directed.

10.2 Chemical stability

Stable under normal conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions : No dangerous reaction known under conditions of normal use.
There are no data available on the preparation itself.

10.4 Conditions to avoid

Conditions to avoid : Stable under recommended storage and handling conditions (See section 7).

10.5 Incompatible materials

Materials to avoid : Keep away from oxidizing agents, strongly alkaline and strongly acid materials in order to avoid exothermic reactions.

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products : When exposed to high temperatures may produce hazardous decomposition products such as carbon monoxide and dioxide, smoke, oxides of nitrogen.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

Product:

Acute oral toxicity : Acute toxicity estimate : > 2.000 mg/kg
Method: Calculation method

Acute inhalation toxicity : Acute toxicity estimate : > 20 mg/l
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: vapour
Method: Calculation method

Acute dermal toxicity : Acute toxicity estimate : > 2.000 mg/kg
Method: Calculation method

Components:

xylene, 1330-20-7 :

Acute oral toxicity : LD50 (rat): 4.300 mg/kg

2-butoxyethanol, 111-76-2 :

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 71
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	FSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro: Veritas
Personlich haltende Gesellschaften:
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

Acute oral toxicity : LD50 (rat): 560 mg/kg
Acute dermal toxicity : LD50 (rabbit): > 400 - 2.000 mg/kg

4-hydroxy-4-methylpentan-2-one, 123-42-2 :

Acute oral toxicity : LD50 (rat): 4.000 mg/kg
Acute dermal toxicity : LD50 (rabbit): 13.630 mg/kg

Further information

Product:

Remarks: Exposure of vapour concentration in excess of the stated OEL's may result in adverse health effects such as mucous membrane and respiratory system irritation and adverse effects on kidney, liver and central nervous system. Symptoms and signs include headache, dizziness, fatigue muscular weakness, drowsiness and in extrem cases, loss of consciousness., Repeated or prolonged contact with the preparation may cause removal of natural fat from the skin resulting in non-allergic contact dermatitis and absorption through the skin., The liquid splashed in the eyes may cause irritation and reversible damage.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Product:

Ecotoxicology Assessment

Acute aquatic toxicity : There are no data available on the preparation itself.

12.2 Persistence and degradability

Product:

Biodegradability

: Remarks: There are no data available on the preparation itself.

12.3 Bioaccumulative potential

Product:

Bioaccumulation

: Remarks: There are no data available on the preparation itself.

12.4 Mobility in soil

Product:

Mobility

: Remarks: There are no data available on the preparation itself.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Product:

Assessment

: This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher..

12.6 Other adverse effects

Product:

Additional ecological information

: There are no data available on the preparation itself., The product should not be allowed to enter drains or water courses.

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0069 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro: Personal Holding Gesellschaften
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Büro: Bureau Veritas
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

- Product : The listed waste code numbers, according to the European Waste Catalogue, are to be understood as a recommendation. A final decision must be made in agreement with the regional waste disposal company.
- Contaminated packaging : Contaminated packaging should be emptied as far as possible and after appropriate cleansing may be taken for reuse. Packaging that cannot be cleaned should be disposed off in agreement with the regional waste disposal company.
- Waste key for the unused product : 080111 waste paint and varnish containing organic solvents or other dangerous substances

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

- ADR : UN 1263
- IMDG : UN 1263
- IATA : UN 1263

14.2 UN proper shipping name

- ADR : PAINT
- IMDG : PAINT
- IATA : PAINT

14.3 Transport hazard class(es)

- ADR : 3
- IMDG : 3
- IATA : 3

14.4 Packing group

- ADR
- Packing group : III
- Classification Code : F1
- Hazard Identification Number : 30
- Labels : 3
- Tunnel restriction code : (D/E)
- Special Provisions : Special Provision 640E

- IMDG
- Packing group : III
- Labels : 3
- EmS Code : F-E, S-E

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro: Vertas
Büro: Vertas
Personalhaftende Gesellschaften:
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

IATA

Packing instruction (cargo aircraft) : 366
Packing instruction (passenger aircraft) : 355
Packing group : III
Labels : Flammable Liquids

14.5 Environmental hazards

ADR

Environmentally hazardous : yes

IMDG

Marine pollutant : yes(strontium chromate, Hydrocarbons, C9, aromatics)

14.6 Special precautions for user

Remarks : If transported within the user's premises: To be transported always in closed, upright and safe containers. Make sure that persons handling these containers are aware of the rules of conduct in case of incident or spillage.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

Not applicable for product as supplied.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

REACH - Candidate List of Substances of Very High Concern : 7789-06-2
for Authorisation (Article 59).

Directive 1999/13/EC : VOC content excluding water 39 %
555 g/l

Other regulations : The information given in this material safety data sheet does not release the user from its duty of risk assessment and control in the work place defined in other health and safety law.
Adhere to the national sanitary and occupational safety regulations when using this product.

15.2 Chemical Safety Assessment

A chemical safety assessment has not been carried out for the mixture.

SECTION 16: Other information

Full text of R-Phrases

R10 Flammable.
R20/21 Harmful by inhalation and in contact with skin.
R20/21/22 Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.
R20/22 Harmful by inhalation and if swallowed.
R22 Harmful if swallowed.

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	FSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro/Veritas
Personlich haltende Gesellschaften:
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HFB 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001:
TS 16949:
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

R36	Irritating to eyes.
R36/38	Irritating to eyes and skin.
R37	Irritating to respiratory system.
R37/38	Irritating to respiratory system and skin.
R38	Irritating to skin.
R41	Risk of serious damage to eyes.
R43	May cause sensitisation by skin contact.
R45	May cause cancer.
R50/53	Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
R51/53	Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
R65	Harmful: may cause lung damage if swallowed.
R66	Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
R67	Vapours may cause drowsiness and dizziness.

Full text of H-Statements

H226	Flammable liquid and vapour.
H302	Harmful if swallowed.
H304	May be fatal if swallowed and enters airways.
H312	Harmful in contact with skin.
H315	Causes skin irritation.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H318	Causes serious eye damage.
H319	Causes serious eye irritation.
H332	Harmful if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.
H350	May cause cancer.
H400	Very toxic to aquatic life.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
H411	Toxic to aquatic life with long lasting effects.
Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Aquatic Chronic	Chronic aquatic toxicity
Asp. Tox.	Aspiration hazard
Carc.	Carcinogenicity
Eye Dam.	Serious eye damage
Eye Irrit.	Eye irritation
Flam. Liq.	Flammable liquids
H226	Flammable liquid and vapour.
H302	Harmful if swallowed.
H304	May be fatal if swallowed and enters airways.

Further information

Note 1	The concentration stated or, in the absence of such concentrations, the generic concentrations of this Regulation (Table 3.1) or the generic concentrations of Directive 1999/45/EC (Table 3.2), are the percentages by weight of the metallic element calculated with reference to the total weight of the mixture.
Note A	Without prejudice to Article 17(2), the name of the substance must appear on the label in the form of one of the designations given in Part 3. In Part 3, use is sometimes made of a general description such as "... compounds" or "... salts". In this case, the supplier is required to state on the label the correct name, due account being taken of section 1.1.1.4.
Note C	Some organic substances may be marketed either in a specific isomeric form or as a mixture of several isomers. In this case the supplier must state on the label whether the substance is a specific isomer or a mixture of isomers.

Other information : This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE56 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	55273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0025 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro: Personal Holding Gesellschaften
Grau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Grau
Büro: Veritas
Certification:
ISO 9001:
TS 16949:
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Grundbeschichtung 113-22
Quality No.: 11322633B3000

Revision Date 18.09.2014
Print Date 18.09.2014
Version 4

Department issuing safety data sheet

UMCO Umwelt Consult GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 183, D-21107 Hamburg

Telefon: +49 (0)40 / 79 02 36 300 Fax: +49 (0)40 / 79 02 36 357 e-mail: umco@umco.de

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Reinigungsmittel 904-64
Quality No.: 9046400000000

Revision Date 27.05.2014
Print Date 27.05.2014
Version 1

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Trade name : SEEVENAX-Reinigungsmittel 904-64

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the Substance/Mixture : Industrial serial painting

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Mankiewicz Gebr. & Co.
(GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg
Telephone : +4940751030
Telefax : +494075103375
E-mail address : sdb_info@umco.de

1.4 Emergency telephone number

+49 (0) 551 / 19240 (Toxic agent information centre North / NORD)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Not a hazardous substance or mixture according to Regulation (EC) No. 1272/2008.

Classification (67/548/EEC, 1999/45/EC)

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 Label elements

Labelling (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Not a hazardous substance or mixture according to Regulation (EC) No. 1272/2008.

Additional Labelling:

Safety data sheet available on request.

2.3 Other hazards

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.
The information required is contained in this Material Safety Data Sheet.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Chemical nature : alkaline cleaner

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG) Georg-Wilhelm-Straße 189 21107 Hamburg (Wilhelmsburg) Tel: +49 (0) 40 / 75 10 30 Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78 www.mankiewicz.de	Bank Name Deutsche Bank HypoVereinsbank Postbank	Ort Hamburg Hamburg Hamburg	Kto.-Nr. 600227300 59273300 373205	BLZ 200 700 00 200 300 00 200 100 20	BIC DEUTDE33 HYVEDE33 PBNDDE33	IBAN DE58 2007 0000 0600 2273 00 DE34 2003 0000 0059 2733 00 DE85 2001 0020 0000 3732 05	Sitz/Registriergericht Hamburg: HRB 42442 Persönlich haftende Gesellschaftern: Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH Sitz/Registriergericht Hamburg: HRB 17189 Geschäftsführender Gesellschafter: Michael G. Geau	Bureau Veritas Certification: ISO 9001, TS 16949, EN 9100
--	--	---	--	--	--	--	---	---

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Reinigungsmittel 904-64
Quality No.: 9046400000000

Revision Date 27.05.2014
Print Date 27.05.2014
Version 1

Hazardous components

Chemical Name CAS-No. EC-No. Registration number Remarks	Classification (67/548/EEC)	Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)	Concentration [%]
2-(2-butoxyethoxy)ethanol 112-34-5 203-961-6	Xi; R36	Eye Irrit. 2; H319	>= 5 - < 12,5

For explanation of abbreviations see section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

- General advice : In all cases of doubt, or when sickness symptoms persist, seek medical attention.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
- If inhaled : Remove to fresh air, keep patient warm and at rest.
Irregular breathing/no breathing: artificial respiration.
If unconscious place in recovery position and seek medical advice.
- In case of skin contact : Take off all contaminated clothing immediately.
Wash skin thoroughly with soap and water or use recognised skin cleanser.
Do NOT use solvents or thinners !
- In case of eye contact : Remove contact lenses, irrigate copiously with clean, fresh water for at least 10 minutes, holding the eyelids apart and seek medical advice.
- If swallowed : Do NOT induce vomiting.
If accidentally swallowed obtain immediate medical attention.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
Keep at rest.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

- Symptoms : No information available.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

- Treatment : No information available.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

- Suitable extinguishing media : Alcohol resistant foam, CO2, powders, water spray

Mankiewicz GbR & Co. (GMBH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE56 2007 0000 0600 2273 00
HypoAltenbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYALDE33HAN	DE34 2003 0000 0069 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro/Veritas
Personalhaftende Gesellschaften:
Gruau GbR; Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Gruau
Certification:
ISO 9001:
TS 16949:
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Reinigungsmittel 904-64
Quality No.: 9046400000000

Revision Date 27.05.2014
Print Date 27.05.2014
Version 1

Unsuitable extinguishing media : High volume water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Specific hazards during firefighting : Fire will produce dense black smoke. Exposure to decomposition products may cause a health hazard.

5.3 Advice for firefighters

Special protective equipment for firefighters : Appropriate breathing apparatus may be required.

Further information : Cool endangered containers with water in case of fire.
DO NOT ALLOW RUN-OFF FROM FIRE FIGHTING TO ENTER DRAINS OR WATER COURSES!!

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions : Take the precautions customary when handling chemicals.
Refer to protective measures listed in sections 7 and 8.

6.2 Environmental precautions

Environmental precautions : Do not let product enter drains.
If the product contaminates lakes, rivers or sewage, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Methods for cleaning up : Contain and collect spillage with non-combustible absorbent materials, e.g. sand, earth, vermiculite, diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations (see chapter 13).
Clean preferably with a detergent; avoid use of solvents.

6.4 Reference to other sections

For personal protection see section 8.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Advice on safe handling : Comply with the health and safety at work laws.
Smoking, eating and drinking should be prohibited in the application area.

Advice on protection against fire and explosion : No special protective measures against fire required.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Requirements for storage areas : Containers which are opened must be carefully resealed and kept

Mankiewicz Gebr. & Co. GmbH & Co. KG
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 71
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0069 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	PSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro/Veritas
Persönlich haftende Gesellschafterin:
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001:
TS 16949:
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Reinigungsmittel 904-64
Quality No.: 9046400000000

Revision Date 27.05.2014
Print Date 27.05.2014
Version 1

- and containers : upright to prevent leakage.
- Further information on storage conditions : Always keep in containers of same material as the original one. See also instructions on the label. Avoid heating and direct sunlight. Avoid cooling to under 0°C.
- Advice on common storage : Keep away from food and drink.
- Storage temperature : 5 - 35 °C

7.3 Specific end use(s)

Specific use(s) : This information is not available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Occupational Exposure Limits

CAS-No.	Source	Value	Ceiling Limit Value	Update
2-(2-butoxyethoxy)ethanol				
112-34-5	Occupational Exposure Standards (OESs) / EH40	500 ml/m ³ 1.810 mg/m ³		01.09.2003
2-(2-butoxyethoxy)ethanol				
112-34-5	2000/39/EC	500 ml/m ³ 1.210 mg/m ³		08.06.2000

8.2 Exposure controls

Engineering measures

Provide adequate ventilation. This should be achieved by the use of local exhaust ventilation and good general extraction.

Personal protective equipment

Eye protection : Safety glasses

Hand protection

Remarks

: Adhere to the professional organisation rule "Use of protective gloves". Appropriate chemicals resistant glove tested in compliance with EN 374.
Recommendation for protection against components generally found in the products:

For short-term contact (i.e. splash protection):

Appropriate material:

nitrile rubber, Neoprene

Material thickness: > 0,4 mm

Breakthrough time: > 480 min

Before use, the protective glove should be tested in any case for its specific work-station suitability (i.e. mechanical resistance, product



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Reinigungsmittel 904-64
Quality No.: 9046400000000

Revision Date 27.05.2014
Print Date 27.05.2014
Version 1

compatibility and antistatic properties). Adhere to the manufacturer's instructions and information relating to the use, storage, care and replacement of protective gloves. Protective gloves shall be replaced immediately when physically damaged or worn. Preventive hand protection (skin protection cream) recommended. Wash immediately contaminated skin. Design operations thus to avoid permanent use of protective gloves.

- Skin and body protection : Choose body protection according to the amount and concentration of the dangerous substance at the work place.
- Respiratory protection : None, but avoid breathing vapours if possible.
- Protective measures : Avoid product contact with skin, eyes and clothing.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance : liquid
Colour : colourless to yellowish
Odour : weak
pH : ca. 10

Boiling point/boiling range : ca. 100 °C

Flash point : > 100 °C

Vapour pressure : ca. 100 hPa (50 °C)

Density : 1 g/cm³ (20 °C)

Water solubility : completely miscible

Viscosity
Flow time : 12 s
Cross section: 4 mm
Method: DIN 53211

< 10 s
Cross section: 6 mm
Method: ISO 2431

9.2 Other information

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 71
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE56 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0069 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	FSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro/Veritas
Büro/Veritas
Personlich haltende Gesellschaften:
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRB 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001:
TS 16949:
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Reinigungsmittel 904-64
Quality No.: 9046400000000

Revision Date 27.05.2014
Print Date 27.05.2014
Version 1

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No decomposition if stored and applied as directed.

10.2 Chemical stability

Stable under normal conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions : No dangerous reaction known under conditions of normal use.

10.4 Conditions to avoid

Conditions to avoid : Stable under recommended storage and handling conditions (See section 7).

10.5 Incompatible materials

Materials to avoid : Keep away from oxidizing agents, strongly alkaline and strongly acid materials in order to avoid exothermic reactions.

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products : No hazardous decomposition products known.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

Further information

Product:

Remarks: The liquid splashed in the eyes may cause irritation and reversible damage., Repeated or prolonged contact with the preparation may cause removal of natural fat from the skin resulting in non-allergic contact dermatitis and absorption through the skin.

Remarks: The product was classified in toxicological terms on the basis of the results of the calculation procedure outlined within General Directive on Preparations (1999/45/EC).

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Product:

Ecotoxicology Assessment

Acute aquatic toxicity

: There are no data available on the preparation itself.

Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	FBNKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg: HRA 42442
Büro: Bureau Veritas
Personlich haltende Gesellschaften:
Geau Gebr. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg: HFB 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Reinigungsmittel 904-64
Quality No.: 9046400000000

Revision Date 27.05.2014
Print Date 27.05.2014
Version 1

12.2 Persistence and degradability

Product:
Biodegradability : Remarks: There are no data available on the preparation itself.

12.3 Bioaccumulative potential

Product:
Bioaccumulation : Remarks: There are no data available on the preparation itself.

12.4 Mobility in soil

Product:
Mobility : Remarks: There are no data available on the preparation itself.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Product:
Assessment : This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher..

12.6 Other adverse effects

Product:
Additional ecological information : There are no data available on the preparation itself., The product should not be allowed to enter drains or water courses.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product : The listed waste code numbers, according to the European Waste Catalogue, are to be understood as a recommendation. A final decision must be made in agreement with the regional waste disposal company.

Contaminated packaging : Contaminated packaging should be emptied as far as possible and after appropriate cleansing may be taken for reuse. Packaging that cannot be cleaned should be disposed off in agreement with the regional waste disposal company.

Waste key for the unused product : 080111 waste paint and varnish containing organic solvents or other dangerous substances

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

Not regulated as a dangerous good

14.2 UN proper shipping name

Not regulated as a dangerous good

14.3 Transport hazard class(es)

Not regulated as a dangerous good

Mankiewicz GbC. & Co. (GMBH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-Straße 189
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0059 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	FSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büro: Veritas
Personlich haltende Gesellschaften:
Geau Geb. Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001:
TS 16949:
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Reinigungsmittel 904-64
Quality No.: 9046400000000

Revision Date 27.05.2014
Print Date 27.05.2014
Version 1

14.4 Packing group

Not regulated as a dangerous good

14.5 Environmental hazards

Not regulated as a dangerous good

14.6 Special precautions for user

Remarks : If transported within the user's premises: To be transported always in closed, upright and safe containers. Make sure that persons handling these containers are aware of the rules of conduct in case of incident or spillage.

Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

Not applicable for product as supplied.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

REACH - Candidate List of Substances of Very High Concern : not applicable for Authorisation (Article 59).

Directive 1999/13/EC : VOC content excluding water 7 %
766 g/l

Other regulations : The information given in this material safety data sheet does not release the user from its duty of risk assessment and control in the work place defined in other health and safety law. Adhere to the national sanitary and occupational safety regulations when using this product.

15.2 Chemical Safety Assessment

A chemical safety assessment has not been carried out for the mixture.

SECTION 16: Other information

Full text of R-Phrases

R36 Irritating to eyes.

Full text of H-Statements

H319 Causes serious eye irritation.

Further information

Other information : This safety datasheet complies with the requirements of regulation (EC) No 1907/2006(453/2010).

Department issuing safety data sheet

UMCO Umwelt Consult GmbH
Georg-Wilhelm-Str. 183, D-21107 Hamburg

Mankiewicz GbC. & Co. (GMBH & Co. KG)
Georg-Wilhelm-StraÙe 183
21107 Hamburg (Wilhelmsburg)
Tel.: +49 (0) 40 / 75 10 30
Fax: +49 (0) 40 / 75 10 33 78
www.mankiewicz.de

Bank Name	Ort	Kto.-Nr.	BLZ	BIC	IBAN
Deutsche Bank	Hamburg	600227300	200 700 00	DEUTDE33HAN	DE58 2007 0000 0600 2273 00
HypoVereinsbank	Hamburg	59273300	200 300 00	HYVEDE33HAN	DE34 2003 0000 0069 2733 00
Postbank	Hamburg	373205	200 100 20	FSBKDE33HAN	DE85 2001 0020 0000 3732 05

Sitz/Registriergericht Hamburg; HRA 42442
Büreau Vertas
Persönlich haftende Gesellschaften:
Geau Geib; Beteiligungs-GmbH
Sitz/Registriergericht Hamburg; HFR 17189
Geschäftsführender Gesellschafter:
Michael O. Geau
Certification:
ISO 9001,
TS 16949,
EN 9100



SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006



Commercial Product Name: SEEVENAX-Reinigungsmittel 904-64
Quality No.: 9046400000000

Revision Date 27.05.2014
Print Date 27.05.2014
Version 1

Telefon: +49 (0)40 / 79 02 36 300 Fax: +49 (0)40 / 79 02 36 357 e-mail: umco@umco.de

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.



Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No 1907/2006

Sealox S8

Print date: 28.01.2016

Page 1 of 6

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Sealox S8

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the substance/mixture

Aluminium working industry, anodizing industry

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company name: Metall- und Oberflächenchemie Sperzel GmbH
Street: Freisenbergstr. 18
Place: D-58513 Lüdenscheid
Telephone: +49 (0)2351/9599-0 Telefax: +49 (0)2351/9599-99
e-mail: sperzel@metachem.de
Internet: www.metachem.de
Responsible Department: Arbeitssicherheit / occupational health and safety

1.4. Emergency telephone
number: +49 (0)2351/9599-0

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Regulation (EC) No. 1272/2008

This mixture is not classified as hazardous according to Regulation (EC) No. 1272/2008.

2.2. Label elements

Additional advice on labelling

Identification is not obligatory. Please observe the information on the safety data sheet at all times.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2. Mixtures

Chemical characterization

Aqueous solution

Hazardous components

CAS No	Chemical name			Quantity
	EC No	Index No	REACH No	
	Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]			
631-61-8	Ammonium acetate			10-15%
	211-162-9			

Full text of H and EUH statements: see section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

General information

Remove contaminated, saturated clothing immediately.

After inhalation

Provide fresh air.

**Safety Data Sheet**

according to Regulation (EC) No 1907/2006

Sealox S8

Print date: 28.01.2016

Page 2 of 6

After contact with skin

After contact with skin, wash immediately with: Water and soap.

After contact with eyes

Rinse immediately carefully and thoroughly with eye-bath or water.

In case of troubles or persistent symptoms, consult an ophthalmologist.

After ingestion

Rinse mouth immediately and drink plenty of water.

In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

No information available

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No information available

SECTION 5: Firefighting measures**5.1. Extinguishing media****Suitable extinguishing media**

Suitable extinguishing media: Water. Extinguishing powder. Foam.

Co-ordinate fire-fighting measures to the fire surroundings.

Unsuitable extinguishing media

High power water jet.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixtureIn case of fire may be liberated: Carbon dioxide (CO₂). Nitrogen oxides (NO_x).**5.3. Advice for firefighters**

In case of fire: Wear self-contained breathing apparatus.

Additional information

The product itself does not burn.

SECTION 6: Accidental release measures**6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Wear personal protection equipment. Keep away from unprotected people. Keep upwind.

6.2. Environmental precautions

Do not allow to enter into surface water or drains.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Absorb with liquid-binding material (e.g. sand, diatomaceous earth, acid- or universal binding agents).

6.4. Reference to other sections

Information on waste treatment see section 13

SECTION 7: Handling and storage**7.1. Precautions for safe handling****Advice on safe handling**

Wear personal protection equipment.

Advice on protection against fire and explosion

No special fire protection measures are necessary.

Further information on handling

No special handling instructions are necessary.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

**Safety Data Sheet**

according to Regulation (EC) No 1907/2006

Sealox S8

Print date: 28.01.2016

Page 3 of 6

Requirements for storage rooms and vessels

Store only in original container. Keep in a cool place. Recommended storage temperature: <30°C
Protect against direct sunlight.

Advice on storage compatibility

none

7.3. Specific end use(s)

see section 1.2

SECTION 8: Exposure controls/personal protection**8.1. Control parameters****Additional advice on limit values**

none

8.2. Exposure controls**Appropriate engineering controls**

Components with workplace or biological limit values to be monitored: none

Protective and hygiene measures

Do not eat, drink, smoke or sneeze at the workplace.
Take off immediately all contaminated clothing.
Wash hands before breaks and after work.

Eye/face protection

Tightly sealed safety glasses.

Hand protection

Protect skin by using skin protective cream.

Hand protection: Half-gloves. liquid-tight.
Suitable material: PE (polyethylene). NBR (Nitrile rubber).

The quality of the protective gloves resistant to chemicals must be chosen as a function of the specific working place concentration and quantity of hazardous substances.

Skin protection

work protective clothing

Respiratory protection

With correct and proper use, and under normal conditions, breathing protection is not required.

Environmental exposure controls

The product must not be given in the sewer and water without pre-treatment

SECTION 9: Physical and chemical properties**9.1. Information on basic physical and chemical properties**

Physical state:	liquid
Colour:	colourless
Odour:	characteristic

pH-Value (at 20 °C):	5,8 -6,0 (2ml/l)	Test method DIN 51369
----------------------	------------------	---------------------------------

Changes in the physical state

Melting point:	not relevant
Initial boiling point and boiling range:	>100°C °C
Softening point:	DIN 51920

**Safety Data Sheet**

according to Regulation (EC) No 1907/2006

Sealox S8

Print date: 28.01.2016

Page 4 of 6

Flash point: not relevant

Explosive properties
not applicable**Oxidizing properties**
noneDensity (at 20 °C): 1,02 g/cm³Water solubility:
(at 20 °C) complete miscible

Viscosity / dynamic: not determined

9.2. Other information

none

SECTION 10: Stability and reactivity**10.1. Reactivity**

Dangerous reactions are not expected handling the product according to its intended use

10.2. Chemical stability

This product is chemically stable under ambient conditions/ temperature

10.3. Possibility of hazardous reactionsReacts with :
Alkalis (alkalis).**10.4. Conditions to avoid**

In application range no particular requirements

10.5. Incompatible materialsReacts with :
Alkalis (alkalis).**10.6. Hazardous decomposition products**

Ammonia.

SECTION 11: Toxicological information**11.1. Information on toxicological effects****Acute toxicity**

No quantitative data available for the product

Irritation and corrosivityIrritant effect on the eye: mild irritant.
after ingestion: mild irritant.**Sensitising effects**

No sensitizing properties known

Specific effects in experiment on an animal

No information available.

Practical experience**Observations relevant to classification**

none

Further information

Precautions usual with chemicals should however be respected

SECTION 12: Ecological information

**Safety Data Sheet**

according to Regulation (EC) No 1907/2006

Sealox S8

Print date: 28.01.2016

Page 5 of 6

12.1. Toxicity

No quantitative ecotoxicological data available for the product

CAS No	Chemical name					
	Aquatic toxicity	Method	Dose	[h] [d]	Species	Source
631-61-8	Ammonium acetate					
	Acute fish toxicity	LC50	238 mg/l	96 h	Gambusia affinis	

12.2. Persistence and degradability

No information available

12.3. Bioaccumulative potential

No information available

12.4. Mobility in soil

No information available

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessments for ingredients not required/ not conducted

12.6. Other adverse effects

No information available

Further information

Do not allow to enter into surface water or drains.

SECTION 13: Disposal considerations**13.1. Waste treatment methods****Advice on disposal**

Collect the waste separately.

Dispose of waste according to applicable legislation. Hand over to officially registered waste disposal company.

Contaminated packaging

Dispose of waste according to applicable legislation. Hand over to officially registered waste disposal company.

SECTION 14: Transport information**Land transport (ADR/RID)****Other applicable information (land transport)**

No dangerous good in sense of these transport regulations.

Marine transport (IMDG)**Other applicable information (marine transport)**

No dangerous good in sense of these transport regulations.

Air transport (ICAO)**Other applicable information (air transport)**

No dangerous good in sense of these transport regulations.

SECTION 15: Regulatory information**15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture****EU regulatory information****Additional information**

none

National regulatory information

Water contaminating class (D): 1 - slightly water contaminating



Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No 1907/2006

Sealox S8

Print date: 28.01.2016

Page 6 of 6

Additional information

none

15.2. Chemical safety assessment

Chemical safety assessments for substances in this mixture were not carried out.

SECTION 16: Other information

Further Information

The information is based on present level of our knowledge. It does not, however, give assurances of product properties and establishes no contract legal rights.

(The data for the hazardous ingredients were taken respectively from the last version of the sub-contractor's safety data sheet.)

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Version 5.0 Revision Date 07.08.2012

Print Date 24.02.2015

GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1.1 Product identifiers

Product name : Scandium Standard for ICP

Product Number : 92279

Brand : Fluka

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Chemie GmbH
Riedstrasse 2
D-89555 STEINHEIM

Telephone : +49 89-6513-1444

Fax : +49 7329-97-2319

E-mail address : eurtechserv@sial.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +49 7329-97-2323

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Skin irritation (Category 2)

Eye irritation (Category 2)

Classification according to EU Directives 67/548/EEC or 1999/45/EC

Irritating to eyes and skin.

2.2 Label elements

Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]

Pictogram



Signal word

Warning

Hazard statement(s)

H315

Causes skin irritation.

H319

Causes serious eye irritation.

Precautionary statement(s)

P305 + P351 + P338

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

Supplemental Hazard Statements

none

According to European Directive 67/548/EEC as amended.

Hazard symbol(s)



R-phrases(s)
R36/38

Irritating to eyes and skin.

S-phrases(s)
S26

In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

2.3 Other hazards - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.2 Mixtures

Component	Classification	Concentration
Nitric acid		
CAS-No.	7697-37-2	1 - 5 %
EC-No.	231-714-2	
Index-No.	007-004-00-1	
Ox. Liq. 3; Skin Corr. 1A; H272, H314		
O, C, R 8 - R35		

For the full text of the H-Statements and R-Phrases mentioned in this Section, see Section 16

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact

Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed

Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

no data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

nitrogen oxides (NOx)

nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters

Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

5.4 Further information

The product itself does not burn.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Use personal protective equipment. Avoid breathing vapors, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Soak up with inert absorbent material and dispose of as hazardous waste. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

7.3 Specific end uses

no data available

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Tightly fitting safety goggles. Faceshield (8-inch minimum). Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.

Body Protection

Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

- | | |
|---|-------------------|
| a) Appearance | Form: liquid |
| b) Odour | no data available |
| c) Odour Threshold | no data available |
| d) pH | no data available |
| e) Melting point/freezing point | no data available |
| f) Initial boiling point and boiling range | no data available |
| g) Flash point | not applicable |
| h) Evaporation rate | no data available |
| i) Flammability (solid, gas) | no data available |
| j) Upper/lower flammability or explosive limits | no data available |
| k) Vapour pressure | no data available |
| l) Vapour density | no data available |
| m) Relative density | no data available |
| n) Water solubility | no data available |
| o) Partition coefficient: n-octanol/water | no data available |
| p) Autoignition temperature | no data available |
| q) Decomposition temperature | no data available |
| r) Viscosity | no data available |
| s) Explosive properties | no data available |
| t) Oxidizing properties | no data available |

9.2 Other safety information

no data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity

no data available

10.2 Chemical stability

no data available

10.3 Possibility of hazardous reactions

no data available

10.4 Conditions to avoid

no data available

10.5 Incompatible materials

Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - no data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

no data available

Skin corrosion/irritation

no data available

Serious eye damage/eye irritation

no data available

Respiratory or skin sensitization

no data available

Germ cell mutagenicity

no data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

no data available

Specific target organ toxicity - single exposure

no data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure

no data available

Aspiration hazard

no data available

Potential health effects**Inhalation**

May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.

Ingestion

May be harmful if swallowed.

Skin

May be harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.

Eyes

Causes eye burns.

Signs and Symptoms of Exposure

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Additional Information

RTECS: Not available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

no data available

12.2 Persistence and degradability

no data available

12.3 Bioaccumulative potential

no data available

12.4 Mobility in soil

no data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

no data available

12.6 Other adverse effects

no data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS**13.1 Waste treatment methods****Product**

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION**14.1 UN number**

ADR/RID: 3264

IMDG: 3264

IATA: 3264

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Nitric acid)

IMDG: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Nitric acid)

IATA: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Nitric acid)

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

14.4 Packaging group

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5 Environmental hazards

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Special precautions for user

no data available

15. REGULATORY INFORMATION

This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

no data available

15.2 Chemical Safety Assessment

no data available

16. OTHER INFORMATION**Text of H-code(s) and R-phrase(s) mentioned in Section 3**

H272

May intensify fire; oxidiser.

H314

Causes severe skin burns and eye damage.

Ox. Liq.

Oxidizing liquids

Skin Corr.

Skin corrosion

C

Corrosive

R 8

Contact with combustible material may cause fire.

R35

Causes severe burns.

O

Oxidising

Further information

Copyright 2012 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Substance key: KS8849

Revision Date: 22.06.2015

Version : 3 - 1 / EU

Date of printing : 23.06.2015

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Trade name

Sanodye Blue G

Material number: 102259

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses of the substance or mixture

Industry sector : Metal Working Industry

Type of use : aluminium dye

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Identification of the company

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH

CM-Deutschland

Brueningstr. 50

65929 Frankfurt am Main

Telephone no. : +49 6196 757 60

Information about the substance/mixture

Corp Product Stewardship

e-mail: MSDS.CorpPS_BU_Pigments@clariant.com

1.4. Emergency telephone number

00800-5121 5121 (24 h)

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according CLP regulation (Regulation (EC) No. 1272/2008, as amended)

Not a hazardous substance or mixture.

2.2. Label elements

Labelling according CLP regulation (Regulation (EC) No. 1272/2008, as amended)

Not a hazardous substance or mixture.

Additional Labelling:

Safety data sheet available on request.

5-Chloro-2-methyl-2,3-dihydroisothiazol-3-one and 2-Methyl-2,3-dihydroisothiazol-3-one (3:1)

May produce an allergic reaction.

Substance key: KS8849

Revision Date: 22.06.2015

Version : 3 - 1 / EU

Date of printing : 23.06.2015

2.3. Other hazards

According to the present state of knowledge, provided that this product is handled correctly, there is no known danger to humans.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2. Mixtures

Chemical characterization

anthraquinone dyestuff
anionic

Hazardous ingredients

2-Methylpentane-2,4-diol

Concentration : $\geq 1 - < 10 \%$

CAS number : 107-41-5

EC number: 203-489-0

Index Number 603-053-00-3

REACH - Registration number according to article 20(3): 01-2119539582-35, 01-2119539582-35-0000, 01-2119539582-35-XXXX

GHS classification EC

Skin irritation	Category 2	H315
Eye irritation	Category 2	H319

The text of the H-phrases is shown in section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

General information

Get medical advice/ attention if you feel unwell.

After inhalation

If inhaled, remove to fresh air.

After ingestion

If swallowed, call a poison control centre or doctor immediately.
Treat symptomatically.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms

No symptoms known currently.

Hazards

No hazards known at this time.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Substance key: KS8849

Revision Date: 22.06.2015

Version : 3 - 1 / EU

Date of printing : 23.06.2015

Treatment

Treat symptomatically.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media

all

Extinguishing media that must not be used for safety reasons

No restrictions

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

Nitrogen oxides (NO_x)

Sulphur oxides

None known.

5.3. Advice for firefighters

Special protective equipment for firefighting

Self-contained breathing apparatus

Further information

Cool container and metallic parts with a water spray jet

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Wear suitable protective equipment.

6.2. Environmental precautions

The product should not be allowed to enter drains, water courses or the soil.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Take up mechanically

Treat recovered material as described in the section "Disposal considerations".

6.4. Reference to other sections

Additional information

Information regarding Safe handling, see chapter 7.

For personal protection see section 8.

Information regarding Waste Disposal, see chapter 13.

SECTION 7: Handling and storage

Substance key: KS8849

Revision Date: 22.06.2015

Version : 3 - 1 / EU

Date of printing : 23.06.2015

7.1. Precautions for safe handling

Advice on safe handling

No special measures necessary.

Hygiene measures

This preparation is classified as non-hazardous. However the usual precautions for handling chemicals must be observed to avoid contact with the skin, eyes and respiratory tract. In case of contact with the product, wash the eye immediately with running water and the skin with water and soap.

Advice on protection against fire and explosion

Potential dust explosion hazard.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Further information on storage conditions

Keep containers tightly closed in a cool, well-ventilated place.
Handle and open container with care.
Keep away sources of ignition.

7.3. Specific end use(s)

No further recommendations.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Exposure limit values

Exposure limit values are not available.

DNEL/DMEL values

Sodium chloride

EC number: 231-598-3

CAS number : 7647-14-5

Route of exposure	Personnel	Exposure time/Effect	Value	Remarks
Inhalation	Workers	Long-term systemic effects	2068,62 mg/m ³	DNEL
Inhalation	Workers	Acute effects, Short-term exposure	2068,62 mg/m ³	DNEL
Dermal	Workers	Long-term systemic effects	295,52 mg/kg bw/day	DNEL
Dermal	Workers	Acute effects, Short-term exposure	295,52 mg/kg bw/day	DNEL
Inhalation	General population	Long-term systemic effects	443,28 mg/m ³	DNEL
Inhalation	General population	Acute effects, Short-term exposure	443,28 mg/m ³	DNEL
Dermal	General population	Long-term systemic effects	126,65 mg/kg bw/day	DNEL
Dermal	General population	Acute effects, Short-term exposure	126,65 mg/kg bw/day	DNEL
Oral	General population	Long-term systemic effects	126,65 mg/kg bw/day	DNEL

Safety Data Sheet in accordance with
Regulation (EU) No.453/2010

CLARIANT

Sanodye Blue G

Page 5(11)

Substance key: KS8849

Revision Date: 22.06.2015

Version : 3 - 1 / EU

Date of printing : 23.06.2015

Oral	General population	Acute effects, Short-term exposure	126,65 mg/kg bw/day	DNEL
------	--------------------	------------------------------------	---------------------	------

Sodium sulphate

EC number: 231-820-9

CAS number : 7757-82-6

Route of exposure	Personnel	Exposure time/Effect	Value	Remarks
Inhalation	Workers	Long-term systemic effects	20 mg/m3	DNEL
Inhalation	Workers	Long-term local effects	20 mg/m3	DNEL
Inhalation	General population	Long-term systemic effects	12 mg/m3	DNEL
Inhalation	General population	Long-term local effects	12 mg/m3	DNEL

PNEC values

Sodium chloride

EC number: 231-598-3

CAS number : 7647-14-5

Environmental compartment	Personnel/Exposure time/Effect	Value
Fresh water		5 mg/l
Water (intermittent release)		19 mg/l
Sewage treatment plant		500 mg/l
Soil		4,86 mg/kg dry weight (d.w.)

Sodium sulphate

EC number: 231-820-9

CAS number : 7757-82-6

Environmental compartment	Personnel/Exposure time/Effect	Value
Fresh water		11,09 mg/l
salt water		1,109 mg/l
Water (intermittent release)		17,66 mg/l
Fresh water sediment		40,2 mg/kg dry weight (d.w.)
Marine sediment		4,02 mg/kg dry weight (d.w.)
Soil		1,54 mg/kg dry weight (d.w.)
Sewage treatment plant		800 mg/l

8.2. Exposure controls

General protective measures

Observe the usual precautions for handling chemicals.

Respiratory protection :

Wear dust mask when handling large quantities

Hand protection :

Chemical resistant gloves

Take note of the information given by the producer concerning permeability and break through times, and of special workplace conditions (mechanical strain, duration of contact).

Substance key: KS8849

Revision Date: 22.06.2015

Version : 3 - 1 / EU

Date of printing : 23.06.2015

Eye protection : Safety glasses
Body protection : working clothes

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state : solid

Form : Granules

Particle size : not determined

Colour : dark blue

Odour : not specified

Odour threshold : not required

pH value : 9 (20 °C, 3 g/l)

Melting point : Not applicable

Boiling point : Not applicable (1.013 hPa)

Flash point : Not applicable

Evaporation rate : Not applicable

Flammability : no reaction up to 360 °C
Method : Sandoz Ignition test of deposited dust.
Ignition test of deposited dust

Lower explosion limit : not determined

Upper explosive limit : not determined

Minimum ignition energy : > 1 J
1.013 hPa
not capable of dust explosion
Method : modified Hartmann tube

Vapour pressure : Not applicable

Vapour density relative to air : not determined

Relative Density: no data available

Solubility in water : approximately 3 g/l (20 °C)

Octanol/water partition coefficient (log Pow) : not determined

Ignition temperature : not determined

Self-ignition temperature : no data available

Thermal decomposition : 200 °C (Heating rate : 0,75 K/min)
Method : SANDOZ Radex dynamic decomposition test
open cup

Substance key: KS8849

Revision Date: 22.06.2015

Version : 3 - 1 / EU

Date of printing : 23.06.2015

Thermal decomposition : 200 °C
Method : SANDOZ long duration test open cup
Heating rate: 0 K/min
open cup

Viscosity (dynamic) : Not applicable

Oxidizing properties : no data available

9.2. Other information

Density : not determined

Bulk density : approximately 800 kg/m³

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

See section 10.3. "Possibility of hazardous reactions"

10.2. Chemical stability

Stable

10.3. Possibility of hazardous reactions

none

10.4. Conditions to avoid

None known.

10.5. Incompatible materials

not known

10.6. Hazardous decomposition products

When used and handled as intended, none.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Information related to the product itself:

Acute oral toxicity : LD50 > 5.000 mg/kg (Rat)

Acute dermal toxicity : no data available

Acute inhalation toxicity : no data available

Irritant effect on skin : No skin irritation (Rabbit)
Method : 16CFR1500.41

Substance key: KS8849

Revision Date: 22.06.2015

Version : 3 - 1 / EU

Date of printing : 23.06.2015

Irritant effect on eyes :	No eye irritation (Rabbit) Method : 16CFR1500.42
Sensitization :	no data available
Repeated dose toxicity:	This information is not available.
Genetic toxicity in vitro :	no data available
Assessment of mutagenicity :	No information available.
Assessment of carcinogenicity :	No information available.
Assessment of toxicity to reproduction :	No information available.
Specific target organ toxicity (STOT) - single exposure :	no data available
Specific target organ toxicity (STOT) - repeated exposure :	no data available
Aspiration hazard :	no data available
Information related to the component: 2-Methylpentane-2,4-diol	
Acute oral toxicity :	LD50 > 2.000 mg/kg (Rat)
Acute dermal toxicity :	LD50 > 2.000 mg/kg (Rat)
Acute inhalation toxicity :	LC50 70 ppm (8 h, Rat)

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Information related to the product itself:

Fish toxicity :	LC0 approximately 550 mg/l (48 h, Oncorhynchus mykiss (rainbow trout))
Fish toxicity (chronic) :	no data available
Daphnia toxicity :	no data available
Algae toxicity :	no data available
Bacteria toxicity :	IC50 > 100 mg/l (activated sludge) Method : OECD Test Guideline 209

Information related to the component: 2-Methylpentane-2,4-diol

Fish toxicity :	8.510 mg/l (96 h, Gambusia affinis (Mosquito fish)) Source : Supplier
Daphnia toxicity :	EC50 5.410 mg/l (48 h, Daphnia magna (Water flea)) Source : Supplier

Substance key: KS8849

Revision Date: 22.06.2015

Version : 3 - 1 / EU

Date of printing : 23.06.2015

Algae toxicity : IC50 > 429 mg/l (72 h, Selenastrum capricornutum (green algae))
Source : Supplier

12.2. Persistence and degradability

Information related to the product itself:

Biodegradability : approximately 80 % (14 d, TOC)

Information related to the component: 2-Methylpentane-2,4-diol

Biodegradability : 81 % (28 d)
Readily biodegradable
Source : Supplier

12.3. Bioaccumulative potential

Information related to the product itself:

Bioaccumulation: not tested.

12.4. Mobility in soil

Information related to the product itself:

Behaviour in environmental compartments
no data available

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

Information related to the product itself:

no data available

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

12.6. Other adverse effects

Information related to the product itself:

Additional ecotoxicological remarks
no data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Product

Dispose of in accordance with local regulations.

Uncleaned packaging

Consider recycling.

Substance key: KS8849

Revision Date: 22.06.2015

Version : 3 - 1 / EU

Date of printing : 23.06.2015

SECTION 14: Transport information

Section 14.1. to 14.5.

ADR	not restricted
ADN	not restricted
RID	not restricted
IATA	not restricted
IMDG	not restricted

14.6. Special precautions for user

See sections 6 to 8 of this Safety Data Sheet.

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code (International Bulk Chemicals Code)

No transport as bulk according IBC - Code.

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Other regulations

Apart from the data/regulations specified in this chapter, no further information is available concerning safety, health and environmental protection.

15.2. Chemical safety assessment

No Chemical Safety Assessment (CSA) is yet available for the substance, or for the component substances, contained in this product.

SECTION 16: Other information

List of the text of the hazard statements mentioned section 3 (H-phrases) :

H315	Causes skin irritation.
H319	Causes serious eye irritation.

Legend

ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
AOX	Adsorbable organic bound halogens
CAS	Chemical Abstracts Service
DMEL	Derived Minimal Effect Level (genotoxic substances)
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Half maximal effective concentration

Safety Data Sheet in accordance with Regulation (EU) No.453/2010

CLARIANT 

Sanodye Blue G

Page 11(11)

Substance key: KS8849

Revision Date: 22.06.2015

Version : 3 - 1 / EU

Date of printing : 23.06.2015

GHS	Globally Harmonized System
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LC50	Lethal Concentration 50%
LD50	Lethal Dose 50%
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
NOAEC	No Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	Non Observed Effect Concentration
OEL	Occupational Exposure Limit
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic
PEC	Predicted Environmental Concentration
PNEC	Predicted No Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway
SVHC	Substances of Very High Concern
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative

Decimal notation: "thousands" places are identified with a dot (for example, "2.000 mg/kg" means "two thousand mg/kg"). Decimal places are identified with a comma (for example, "1,35 g/cm³" means "one point three five g/cm³").

This information corresponds to the present state of our knowledge and is intended as a general description of our products and their possible applications. Clariant makes no warranties, express or implied, as to the information's accuracy, adequacy, sufficiency or freedom from defect and assumes no liability in connection with any use of this information. Any user of this product is responsible for determining the suitability of Clariant's products for its particular application. Nothing included in this information waives any of Clariant's General Terms and Conditions of Sale, which control unless it agrees otherwise in writing. Any existing intellectual/industrial property rights must be observed. Due to possible changes in our products and applicable national and international regulations and laws, the status of our products could change. Material Safety Data Sheets providing safety precautions, that should be observed when handling or storing Clariant products, are available upon request and are provided in compliance with applicable law. You should obtain and review the applicable Material Safety Data Sheet information before handling any of these products. For additional information, please contact Clariant.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Sanodye Blue 2LW gran.

Page 1

Substance key: CLA338
Version : 1 - 1 / CDNRevision Date: 12/04/2007
Date of printing :01/07/2009WHMIS controlled: yes
Class: D 2B

Section 01 - Product Information

Identification of the company:	Clariant (Canada) Inc. 4600 Cousens Street St.Laurent, Q.C., H4S 1X3
Information of the substance/preparation:	ESHA Tel (514) 334-1117, Fax (514) 334-6232
Emergency tel. number:	+1 CANUTEC (613) 996-6666

Trade name: Sanodye Blue 2LW gran.
Material number: 198048
Chemical family: anthraquinone dyestuff
anionic
Primary product use: aluminium dye

Section 02 - Composition information on hazardous ingredients

Hazardous ingredients:

Component	CAS number	Concentration
Sulfamic acid	5329-14-6	1 - 5 %
Hexylene glycol	107-41-5	1 - 5 %

Component toxicity information:

Sulfamic acid (5329-14-6)
Acute oral toxicity: LD50 2,000 mg/kg (rat)
Hexylene glycol (107-41-5)
Acute oral toxicity: LD50 3,700 mg/kg (rat)

Section 03 - Hazards identification

Health effects of exposure:

Eye contact will cause irritation. Skin contact and inhalation may cause irritation.

Sulfamic acid: irritant to skin, severe irritant to eyes. Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Hexylene glycol: harmful by ingestion and inhalation. May cause central nervous system effects. Irritant to skin and respiratory system. Severe irritant to eyes. May cause allergic skin reactions. The effects of long term exposure have not been determined.

Listed carcinogen: IARC: No

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Sanodye Blue 2LW gran.

Page 2

Substance key: CLA338
Version : 1 - 1 / CDN

Revision Date: 12/04/2007
Date of printing :01/07/2009

NTP: No
OSHA: No
Other: No

Section 04 - First aid measures

After inhalation:

Get victim to fresh air. Give artificial respiration or oxygen if breathing has stopped or is difficult. Get prompt medical attention. Do not give fluids if victim is unconscious.

After contact with skin:

Remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and plenty of water for at least 15 minutes. If redness or skin irritation occurs, seek medical attention.

After contact with eyes:

Immediately wash the eyes with flowing water for at least 15 minutes. Insure proper irrigation by occasionally lifting upper and lower eyelids. Thereafter seek prompt medical attention.

After ingestion:

If ingested, do not induce vomiting. Get immediate medical assistance.

Advice to doctor / Treatment:

None known.

Section 05 - Fire fighting measures

Flashpoint: not applicable

Extinguishing media: all

Special fire fighting procedure:

Cool container and metallic parts with a water spray jet

Unusual fire and explosion hazards: Organic dusts have potential to be explosive with static spark or flame initiation. Maintain good housekeeping for control of dust.

Hazardous combustion products:

carbon oxides
nitrogen oxides
sulfur oxides

Minimum ignition energy : > 1 J
Not a dust explosion hazard.
Method: modified Hartmann tube

Section 06 - Accidental release measures

Steps to be taken in case of spill or leak:

Wear prescribed protective equipment. Sweep up or shovel into disposal containers using non-sparking tools. Eliminate ignition sources. Wet down with non-reactive liquid if required to limit dusting. If melted, allow to solidify first. Clean up spill location. Must not be released into sewers, drains or wells.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Sanodye Blue 2LW gran.

Page 3

Substance key: CLA338
Version : 1 - 1 / CDN

Revision Date: 12/04/2007
Date of printing :01/07/2009

Section 07 - Handling and storage

Advice on safe handling:

Avoid the formation and deposition of dust.

Further info on storage conditions:

Keep container tightly closed in a cool, well-ventilated place

Section 08 - Exposure controls / personal protection

Respiratory protection:	Wear an approved dust respirator when handling product.
Hand protection:	Rubber or Plastic
Eye protection:	Chemical goggles (monogoggles).
Other protective equipment:	Wear clothing suitable to avoid skin contact.

Section 09 - Physical and chemical properties

Form:	Granules
Color:	dark green
Odor:	not specified
pH:	2 - 3 (20 °C, 3 g/l)
Solubility in water:	approx. 3 g/l (20 °C)
Melting point :	not applicable
Boiling point :	not applicable (1,013 hPa)

Section 10 - Stability and reactivity

Thermal decomposition:	100 °C Method: isoperibolic decomposition test
Hazardous Polymerization:	Will not occur. Conditions to avoid: None known.
Hazardous decomposition products	When used and handled as intended, none.

Section 11 - Toxicological information

Acute oral toxicity:	LD50 > 2,000 mg/kg (rat) Method: test result of a related preparation.
Skin irritation:	non-irritant (rabbit) Method: test result of a related preparation.
Eye irritation:	irritant (rabbit) Method: test result of a related preparation.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Sanodye Blue 2LW gran.

Page 4

Substance key: CLA338
Version : 1 - 1 / CDN

Revision Date: 12/04/2007
Date of printing :01/07/2009

Section 12 - Ecological information

Biodegradation: approx. 65 % (TOC)
Method: test result of a related preparation.

Fish toxicity: LC0 100 mg/l (48 h, rainbow trout (salmo gairdneri,
oncorhynchus mykiss))
Method: test result of a related preparation.

Remarks:

Product does not contain any organic bound Halogens which could lead to AOX-values.

Section 13 - Disposal considerations

Waste disposal information:

Dispose in accordance with local regulations at a government approved incinerator or waste management site.

Section 14 - Transport information

TDG not restricted

IATA not restricted

IMDG not restricted

Section 15 - Regulatory information

Registration status: yes
DSL: yes
NDSL: no

CEPA

Listed as priority substance: no
Listed as toxic substance: no

TSCA Status:

All components of this product are listed on the TSCA Inventory.

FDA:

This product is not registered with the FDA.

Section 16 - Other information

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
Sanodye Blue 2LW gran.

Page 5

Substance key: CLA338
Version : 1 - 1 / CDN

Revision Date: 12/04/2007
Date of printing :01/07/2009

WHMIS

Irritant to eyes.
A dust cloud of the product could be ignited by a spark or flame.

The information contained on this MSDS is to the best of our knowledge an accurate summary of the data available as of the date of preparation. Clariant (Canada) Inc. is not liable for the application or use of this information in situations beyond its control or outside the normal and expected use of its product. Clariant (Canada) Inc. assumes no responsibility for damage or injury from the use of the product described herein.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
Sanodal Red B3LW

Page 1

Substance key: KS8700
Version : 1 - / CDNRevision Date: 12/05/2007
Date of printing :04/02/2009

WHMIS controlled: no

Section 01 - Product Information**Identification of the company:**Clariant (Canada) Inc.
4600 Cousens Street
St.Laurent, Q.C., H4S 1X3**Information of the substance/preparation:**ESHA
Tel (514) 334-1117, Fax (514) 334-6232**Emergency tel. number:** +1 CANUTEC (613) 996-6666**Trade name:** Sanodal Red B3LW
Material number: 102262
Chemical family: azo dyestuff/copper complex
anionic
Primary product use: aluminium dye**Section 02 - Composition information on hazardous ingredients****Hazardous ingredients:**

Component	CAS number	Concentration
Copper, elemental	7440-50-8	>= 3 - <= 7 %
Hexylene glycol	107-41-5	>= 1 - <= 5 %

Component toxicity information:

Hexylene glycol (107-41-5)

Acute oral toxicity: LD50 3,700 mg/kg (rat)**Section 03 - Hazards identification****Health effects of exposure:**

Eye and skin contact may cause irritation. Inhalation of dust may irritate the respiratory tract.

Listed carcinogen: IARC: No
NTP: No
OSHA: No
Other: No**Section 04 - First aid measures**

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Sanodal Red B3LW

Page 2

Substance key: KS8700
Version : 1 - / CDN

Revision Date: 12/05/2007
Date of printing :04/02/2009

After inhalation:

Get victim to fresh air. Give artificial respiration or oxygen if breathing has stopped or is difficult. Get prompt medical attention. Do not give fluids if victim is unconscious.

After contact with skin:

Remove contaminated clothing and wash affected areas with soap and plenty of water for at least 15 minutes. If redness or skin irritation occurs, seek medical attention.

After contact with eyes:

Immediately wash the eyes with flowing water for at least 15 minutes. Insure proper irrigation by occasionally lifting upper and lower eyelids. Thereafter seek prompt medical attention.

After ingestion:

If ingested, do not induce vomiting. Get immediate medical assistance.

Advice to doctor / Treatment:

None known.

Section 05 - Fire fighting measures

Flashpoint: not applicable

Extinguishing media: compatible with all usual extinguishing media

Special fire fighting procedure:

Cool container and metallic parts with a water spray jet

Unusual fire and explosion hazards: Organic dusts have potential to be explosive with static spark or flame initiation. Maintain good housekeeping for control of dust.

Hazardous combustion products:

carbon oxides
copper oxides
nitrogen oxides
sulfur oxides

Minimum ignition energy : < 10 J
Dust explosion hazard
Method: modified Hartmann tube

Section 06 - Accidental release measures

Steps to be taken in case of spill or leak:

Wear prescribed protective equipment. Sweep up or shovel into disposal containers using non-sparking tools. Eliminate ignition sources. Wet down with non-reactive liquid if required to limit dusting. If melted, allow to solidify first. Clean up spill location. Must not be released into sewers, drains or wells.

Section 07 - Handling and storage

Advice on safe handling:

Keep container tightly closed.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
Sanodal Red B3LW

Page 3

Substance key: KS8700
Version : 1 - / CDNRevision Date: 12/05/2007
Date of printing :04/02/2009**Further info on storage conditions:**

Keep container tightly closed in a cool, well-ventilated place

Section 08 - Exposure controls / personal protection

Respiratory protection:	Wear an approved dust respirator when handling product.
Hand protection:	Butyl Rubber, PVC or Neoprene
Eye protection:	Wear safety glasses with side-shields.
Other protective equipment:	Wear clothing suitable to avoid skin contact.

Section 09 - Physical and chemical properties

Form:	Granules
Color:	red
Odor:	not specified
pH:	approx. 5 (20 °C, 5 g/l)
Solubility in water:	approx. 150 g/l (20 °C) soluble
Melting point :	not applicable
Boiling point :	not applicable (1,013 hPa)
Bulk density:	approx. 800 kg/m ³

Section 10 - Stability and reactivity

Thermal decomposition:	190 °C (Heating rate:0.75 K/min) Method: SANDOZ Radex dynamic decomposition test Air open cup
Thermal decomposition:	160 °C Method: isoperibolic decomposition test Heating rate: 0 K/min
Chemical stability:	Stable.
Hazardous Polymerization:	Will not occur. Conditions to avoid: None known.
Hazardous decomposition products	When used and handled as intended, none.

Section 11 - Toxicological information

Acute oral toxicity:	LD50 > 5,000 mg/kg (rat) Method: SANDOZ internal test
-----------------------------	--

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
Sanodal Red B3LW

Page 4

Substance key: KS8700
Version : 1 - / CDNRevision Date: 12/05/2007
Date of printing :04/02/2009

Skin irritation: non-irritant (rabbit)
Method: 16CFR1500.41

Eye irritation: non-irritant (rabbit eye)
Method: 16CFR1500.42

Section 12 - Ecological information

Biodegradation: approx. 60 % (8 d, TOC)
Method: HOECHST method

Fish toxicity: LC50 approx. 320 mg/l (48 h, rainbow trout (salmo gairdneri, oncorhynchus mykiss))
Method: mod. routine bioassay method of 1.11.74

Bacteria toxicity: IC50 > 100 mg/l (activated sludge)
Method: ETAD method 103

Remarks:

Product does not contain any organic bound Halogens which could lead to AOX-values.

Section 13 - Disposal considerations**Waste disposal information:**

Recommended disposal is by incineration in an approved facility. Follow local regulations.

Section 14 - Transport information

TDG not restricted

IATA not restricted

IMDG not restricted

Section 15 - Regulatory information

Registration status: yes
DSL: yes
NDSL: no

CEPA

Listed as priority substance: no
Listed as toxic substance: no

TSCA Status:

All components of this product are listed on the TSCA Inventory.

FDA:

This product is not registered with the FDA.

Section 16 - Other information

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
Sanodal Red B3LW

Page 5

Substance key: KS8700
Version : 1 - / CDN

Revision Date: 12/05/2007
Date of printing :04/02/2009

The information contained on this MSDS is to the best of our knowledge an accurate summary of the data available as of the date of preparation. Clariant (Canada) Inc. is not liable for the application or use of this information in situations beyond its control or outside the normal and expected use of its product. Clariant (Canada) Inc. assumes no responsibility for damage or injury from the use of the product described herein.

Substance key: KS8627

Revision Date: 22.06.2015

Version : 2 - 3 / EU

Date of printing : 01.07.2015

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Trade name

Sanodal Deep Black MLW

Material number: 102257

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses of the substance or mixture

Industry sector :

Metal extraction, refining and processing of metals

Type of use :

aluminium dye

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Identification of the company

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH

CM-Deutschland

Brueningstr. 50

65929 Frankfurt am Main

Telephone no. : +49 6196 757 60

Information about the substance/mixture

Corp Product Stewardship

e-mail: MSDS.CorpPS_BU_Pigments@clariant.com

1.4. Emergency telephone number

00800-5121 5121 (24 h)

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according CLP regulation (Regulation (EC) No. 1272/2008, as amended)

Not a hazardous substance or mixture.

2.2. Label elements

Labelling according CLP regulation (Regulation (EC) No. 1272/2008, as amended)

Not a hazardous substance or mixture.

Additional Labelling:

Safety data sheet available on request.

2.3. Other hazards

Risk of dust explosion.

Substance key: KS8627

Revision Date: 22.06.2015

Version : 2 - 3 / EU

Date of printing : 01.07.2015

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2. Mixtures

Chemical characterization

azo dyestuff/chromium complex
Mixture
anionic

Hazardous ingredients

2-Methylpentane-2,4-diol

Concentration : $\geq 1 - < 10 \%$
CAS number : 107-41-5
EC number: 203-489-0
Index Number 603-053-00-3

REACH - Registration number according to article 20(3): 01-2119539582-35, 01-2119539582-35-0000, 01-2119539582-35-XXXX

GHS classification EC

Skin irritation	Category 2	H315
Eye irritation	Category 2	H319

The text of the H-phrases is shown in section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

General information

Get medical advice/ attention if you feel unwell.

After inhalation

If inhaled, remove to fresh air.

After ingestion

If swallowed, call a poison control centre or doctor immediately.
Treat symptomatically.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms

No symptoms known currently.

Hazards

No hazards known at this time.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treatment

Treat symptomatically.

Substance key: KS8627

Revision Date: 22.06.2015

Version : 2 - 3 / EU

Date of printing : 01.07.2015

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Product is compatible with standard fire-fighting agents.

Extinguishing media that must not be used for safety reasons

No restrictions

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

Chromium oxides

Nitrogen oxides (NO_x)

Sulphur oxides

Avoid generating dust; fine dust dispersed in air in sufficient concentrations, and in the presence of an ignition source is a potential dust explosion hazard.

Routine housekeeping should be instituted to ensure that dusts do not accumulate on surfaces.

5.3. Advice for firefighters

Special protective equipment for firefighting

Self-contained breathing apparatus

Further information

Cool container and metallic parts with a water spray jet

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Wear suitable protective equipment.

6.2. Environmental precautions

The product should not be allowed to enter drains, water courses or the soil.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

After processing, clean all equipment with the following:

Water

Pick up mechanically. Rinse away rest with water.

6.4. Reference to other sections

Additional information

Do not empty into drains.

Do not dispose of waste into sewer.

Take up as such and consider recycling.

Combustible Solids

Substance key: KS8627

Revision Date: 22.06.2015

Version : 2 - 3 / EU

Date of printing : 01.07.2015

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Advice on safe handling

No special measures necessary.

Hygiene measures

This preparation is classified as non-hazardous. However the usual precautions for handling chemicals must be observed to avoid contact with the skin, eyes and respiratory tract. In case of contact with the product, wash the eye immediately with running water and the skin with water and soap.

Advice on protection against fire and explosion

Potential dust explosion hazard.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Further information on storage conditions

Keep only in the original container, tightly closed, in a well ventilated place

7.3. Specific end use(s)

No further recommendations.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Exposure limit values

Exposure limit values are not available.

DNEL/DMEL values

Sodium sulphate

EC number: 231-820-9

CAS number : 7757-82-6

Route of exposure	Personnel	Exposure time/Effect	Value	Remarks
Inhalation	Workers	Long-term systemic effects	20 mg/m ³	DNEL
Inhalation	Workers	Long-term local effects	20 mg/m ³	DNEL
Inhalation	General population	Long-term systemic effects	12 mg/m ³	DNEL
Inhalation	General population	Long-term local effects	12 mg/m ³	DNEL

PNEC values

Sodium sulphate

EC number: 231-820-9

CAS number : 7757-82-6

Environmental compartment	Personnel/Exposure time/Effect	Value
Fresh water		11,09 mg/l
salt water		1,109 mg/l
Water (intermittent release)		17,66 mg/l

Substance key: KS8627

Revision Date: 22.06.2015

Version : 2 - 3 / EU

Date of printing : 01.07.2015

Fresh water sediment		40,2 mg/kg dry weight (d.w.)
Marine sediment		4,02 mg/kg dry weight (d.w.)
Soil		1,54 mg/kg dry weight (d.w.)
Sewage treatment plant		800 mg/l

8.2. Exposure controls

General protective measures

Wear suitable protective equipment.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state :	solid
Form :	powder
Particle size : :	not determined
Colour :	black
Odour :	not specified
Odour threshold :	not required
pH value :	approx. 4 (20 °C, 10 g/l)
Melting point :	Not applicable
Boiling point :	Not applicable (1.013 hPa)
Flash point :	Not applicable
Evaporation rate :	Not applicable
Flammability :	no reaction up to 360 °C Method : Sandoz Ignition test of deposited dust. Ignition test of deposited dust
Lower explosion limit :	not determined
Upper explosive limit :	not determined
Minimum ignition energy :	> 1 J 1.013 hPa not capable of dust explosion Method : modified Hartmann tube
Vapour pressure :	Not applicable
Vapour density relative to air :	not determined
Relative Density:	no data available
Solubility in water :	approx. 25 g/l (20 °C) soluble

Substance key: KS8627

Revision Date: 22.06.2015

Version : 2 - 3 / EU

Date of printing : 01.07.2015

Octanol/water partition coefficient (log Pow) :	not determined
Ignition temperature :	not determined
Self-ignition temperature :	no data available
Thermal decomposition :	180 °C Method : SANDOZ long duration test open cup Heating rate: 0 K/min open cup
Thermal decomposition :	190 °C (Heating rate : 0,75 K/min) Method : SANDOZ Radex dynamic decomposition test open cup
Viscosity (dynamic) :	Not applicable
Oxidizing properties :	no data available

9.2. Other information

Density :	not determined
Bulk density :	approx. 600 kg/m ³

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

No dangerous reaction known under conditions of normal use.

10.2. Chemical stability

Stable

10.3. Possibility of hazardous reactions

When used and handled as intended, none.

10.4. Conditions to avoid

None known.

10.5. Incompatible materials

None.

10.6. Hazardous decomposition products

When used and handled as intended, none.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Substance key: KS8627

Revision Date: 22.06.2015

Version : 2 - 3 / EU

Date of printing : 01.07.2015

Information related to the product itself:

Acute oral toxicity :	LD50 approx. 4.400 mg/kg (Rat) Method : SANDOZ internal test
Acute dermal toxicity :	LD50 > 5.000 mg/kg (Rat) Method : SANDOZ internal test
Acute inhalation toxicity :	no data available
Irritant effect on skin :	No skin irritation (Rabbit) Method : SANDOZ internal test
Irritant effect on eyes :	No eye irritation (Rabbit) Method : SANDOZ internal test
Sensitization :	no data available
Repeated dose toxicity:	This information is not available.
Genetic toxicity in vitro :	no data available
Assessment of mutagenicity :	No information available.
Assessment of carcinogenicity :	No information available.
Assessment of toxicity to reproduction :	No information available.
Specific target organ toxicity (STOT) - single exposure :	no data available
Specific target organ toxicity (STOT) - repeated exposure :	no data available
Aspiration hazard :	no data available

Information related to the component: 2-Methylpentane-2,4-diol

Acute oral toxicity :	LD50 > 2.000 mg/kg (Rat)
Acute dermal toxicity :	LD50 > 2.000 mg/kg (Rat)
Acute inhalation toxicity :	LC50 70 ppm (8 h, Rat)

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Information related to the product itself:

Fish toxicity :	LC0 > 1.000 mg/l (48 h, Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)) Method : mod. routine bioassay method of 1.11.74
Fish toxicity (chronic) :	no data available
Daphnia toxicity :	no data available

Substance key: KS8627

Revision Date: 22.06.2015

Version : 2 - 3 / EU

Date of printing : 01.07.2015

Algae toxicity : no data available

Bacteria toxicity : IC50 > 100 mg/l (activated sludge)
Method : OECD Test Guideline 209

Information related to the component: 2-Methylpentane-2,4-diol

Fish toxicity : 8.510 mg/l (96 h, *Gambusia affinis* (Mosquito fish))
Source : Supplier

Daphnia toxicity : EC50 5.410 mg/l (48 h, *Daphnia magna* (Water flea))
Source : Supplier

Algae toxicity : IC50 > 429 mg/l (72 h, *Selenastrum capricornutum* (green algae))
Source : Supplier

12.2. Persistence and degradability

Information related to the product itself:

Biodegradability : approx. 40 % (14 d, TOC)
Method : HOECHST method

Chemical oxygen demand (COD) : 315 mg/g
Method : SANDOZ internal test

Biochemical oxygen demand (BOD5) : 59 mg/g
Method : SANDOZ internal test
5 d

Information related to the component: 2-Methylpentane-2,4-diol

Biodegradability : 81 % (28 d)
Readily biodegradable
Source : Supplier

12.3. Bioaccumulative potential

Information related to the product itself:

Bioaccumulation: no data available

12.4. Mobility in soil

Information related to the product itself:

Behaviour in environmental compartments
no data available

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

Information related to the product itself:

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

Substance key: KS8627

Revision Date: 22.06.2015

Version : 2 - 3 / EU

Date of printing : 01.07.2015

12.6. Other adverse effects

Information related to the product itself:

Additional ecotoxicological remarks

no data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Product

Dispose of in accordance with local regulations.

Uncleaned packaging

Consider recycling.

SECTION 14: Transport information

Section 14.1. to 14.5.

ADR	not restricted
ADN	not restricted
RID	not restricted
IATA	not restricted
IMDG	not restricted

14.6. Special precautions for user

See sections 6 to 8 of this Safety Data Sheet.

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code (International Bulk Chemicals Code)

No transport as bulk according IBC - Code.

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Other regulations

Apart from the data/regulations specified in this chapter, no further information is available concerning safety, health and environmental protection.

15.2. Chemical safety assessment

No Chemical Safety Assessment (CSA) is yet available for the substance, or for the component substances, contained in this product.

Substance key: KS8627

Revision Date: 22.06.2015

Version : 2 - 3 / EU

Date of printing : 01.07.2015

SECTION 16: Other information

List of the text of the hazard statements mentioned section 3 (H-phrases) :

H315	Causes skin irritation.
H319	Causes serious eye irritation.

Legend

ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
AOX	Adsorbable organic bound halogens
CAS	Chemical Abstracts Service
DMEL	Derived Minimal Effect Level (genotoxic substances)
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Half maximal effective concentration
GHS	Globally Harmonized System
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LC50	Lethal Concentration 50%
LD50	Lethal Dose 50%
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
NOAEC	No Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	Non Observed Effect Concentration
OEL	Occupational Exposure Limit
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic
PEC	Predicted Environmental Concentration
PNEC	Predicted No Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway
SVHC	Substances of Very High Concern
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative

Decimal notation: "thousands" places are identified with a dot (for example, "2.000 mg/kg" means "two thousand mg/kg"). Decimal places are identified with a comma (for example, "1,35 g/cm³" means "one point three five g/cm³").

This information corresponds to the present state of our knowledge and is intended as a general description of our products and their possible applications. Clariant makes no warranties, express or implied, as to the information's accuracy, adequacy, sufficiency or freedom from defect and assumes no liability in connection with any use of this information. Any user of this product is responsible for determining the suitability of Clariant's products for its particular application. Nothing included in this information waives any of Clariant's General Terms and Conditions of Sale, which control unless it agrees otherwise in writing. Any existing intellectual/industrial property rights must be observed. Due to possible changes in our products and applicable national and international regulations and laws, the status of our products could change. Material Safety Data Sheets providing safety precautions, that should be observed when handling or storing Clariant products, are available upon request and are provided in compliance with applicable law. You should obtain and review the applicable Material

Safety Data Sheet in accordance with
Regulation (EU) No.453/2010

CLARIANT 

Sanodal Deep Black MLW

Page 11(11)

Substance key: KS8627

Revision Date: 22.06.2015

Version : 2 - 3 / EU

Date of printing : 01.07.2015

Safety Data Sheet information before handling any of these products. For additional information, please contact Clariant.

Corro-Salt™ : Health & Safety Data Sheet

1. Product Identification

Name: Salt (Sodium Chloride)

2. Composition

The composition by weight is 39.4% sodium and 60.6% chlorine. Pure sodium chloride is a colourless crystalline solid. Pure Dried Vacuum, White Rock and Marine salt contains about 99% sodium chloride.

3. Hazard Identification

Salt is an essential constituent of the diet. It provides important body electrolytes and is the source of hydrochloric acid present in the gastric juices. The blood stream contains nearly 1% sodium chloride. In normal industrial use salt is not hazardous.

Inhalation: Very high concentration of salt dust may result in inflammation of the mucus membranes of the respiratory tract.

Ingestion: Acute and chronic toxic effects can result from the ingestion of excessive amounts of either salt or brine. Salt should not be used as an emetic to induce vomiting. High concentrations produce inflammatory reactions in the gastrointestinal tract and cause vomiting, diarrhoea, convulsions and collapse. Ingestion of hypertonic solutions can cause fatal disturbance of body electrolyte and fluid balance. Less than a table spoon of salt may severely poison an infant and sometimes prove fatal.

Skin Contact: Dry salt and concentrated solutions can cause withdrawal of fluid from the skin and may, on prolonged contact produce irritation

Eye Contact: Salt and salt solution are non toxic to the eye but concentrations much and above that of tears cause a stinging sensation

4. First Aid Measures

Inhalation: Remove to fresh air. Keep warm and at rest. Give drink if desired. Get medical attention for any breathing difficulty.

Ingestion: Vomiting will probably occur. Providing the patient is conscious give plenty of liquid to drink. Obtain immediate medical attention especially if vomiting has not occurred.

Skin Contact: Wash exposed area with plenty of water. Get medical advice if irritation develops

Eye contact: Irrigate with eyewash or water. Get Medical attention if irritation persists.

5. Fire Fighting Measures

Not considered to be a fire hazard.

Not considered to be an explosion hazard.

Use any means suitable for extinguishing surrounding fire.

Salt withstands temperatures up to its melting point and beyond without decomposing, but at very high temperatures (Greater than 800°C) a vapour is omitted which is particularly irritating to the eye

6. Accidental Release Measures

Ventilate area of leak or spill. Wear appropriate personal protective equipment as specified in Section 8. Sweep up and containerise for reclamation or disposal. Vacuuming or wet sweeping may be used to avoid dust dispersal. Small amounts of residue may be flushed to sewer with plenty of water.

7. Handling & Storage

Keep in a tightly closed container, store in a cool, dry, ventilated area. Protect against physical damage. Containers of this material may be hazardous when empty since they retain product residues (dust, solids); observe all warning and precautions listed for product.

8. Exposure Controls & Personal Protection

Airborne Exposure Limits:	None established
Ventilation:	In general good ventilation is satisfactory
Personal Protective Clothing:	Although not mandatory, the following precautions may be taken.



9. Physical & Chemical Properties

Appearance:	White crystals
Odour:	Odourless
Solubility:	36g/100cc water @20C (68F)
Specific Gravity:	2.16
pH:	6.7 – 7.3 (aqueous solution)
% Volatiles by volume @ 21C:	0
Boiling Point:	1413C
Melting Point:	801C
Vapour Density (Air=1):	No information found
Vapour Pressure (mm Hg):	1.0 @ 865C
Evaporation Rate (BuAc-1):	No information found

10. Stability and Reactivity

Stability:	Stable under ordinary conditions of use and storage. Hygroscopic
Hazardous Decomposition Products:	When heated to above 801C (1474F) it emits toxic fumes of chloride and sodium oxide.
Hazardous Polymerization:	Will not occur
Incompatibilities:	Lithium, bromine trifluoride
Conditions to Avoid:	Incompatibles

11. Toxicological Information

Oral rat LD50 : 3000 mg/kg –
Inhalation rat LC50 : > 42 gm/m3 / 1 H
Skin Rabbit L50 : > 10 gm/kg. Investigated as a mutagen, reproductive effector.

12. Ecological Information

Environmental Fate:	No information found
Environmental Toxicity:	No information found

13. Disposal Considerations

Disposal of container and unused contents in accordance with local state or national legislation.

14. Transport Information

Not regulated

15. Regulatory Information

This MSDS has been prepared according to the hazard criteria of the Controlled Products Regulations (CPR) and the MSDS contains all of the information required by CPR.

16. Other Information

Label Hazard Warning:	Warning! Causes eye irritation
-----------------------	--------------------------------

Safety data sheet according to European EC Article 00

Printing date 00000000

Revision number 00

Version 0000000000

Identification of the substance or mixture and of the company or undertaker

Product identifier

Trade name: **SILICONE RELEASE**

Article number: 00000

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Further relevant information available

Availability of the substance or the preparation abroad

Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer/Supplier:

0000 00

Trade present

Trade online card

Interline

No

0000 00

E-mail address

Telephone number

Mandatory data to be provided according to 000000 000000 000000

Website/Internet center

Emergency telephone number:

E-mail address Ring number Mandatory data to be provided according to 000000 000000 000000

Labels and classification

Classification of the substance or mixture

Classification according to Directive 000000 EEC or Directive 000000 EC

 Flammable

Flammable

 Explosive

Corrosive to aquatic organisms and/or to the environment

Carcinogenic and/or mutagenic

Further characteristics: particular hazards for air and environment:

The product shall be labelled due to the calculation procedure of the "General classification guideline for preparation of the" in the latest valid version

Filling-restricted container

Classification system:

The classification in line with the current / updated version of the technical literature and bibliography is provided by the supplier

Label elements

Label according to E 00000000:

The product has been classified and labelled in accordance with the reference substance in accordance with Material 00000000

Code letter and label description of product:

 Flammable
 Explosive

Risks:

Flammable

Corrosive to aquatic organisms and/or to the environment

Carcinogenic and/or mutagenic

Safety phrases:

See also the corresponding information on the packaging

Do not breathe vapour

Avoid contact with skin and clothing. Do not be dressed when a case is used

Use only in well-ventilated areas

Do not release to the environment either to the air or to the ground

Safety data sheet

according to European EC Article 9

Printing date 00/00/00

Version number 00

Revision 0000000000

Trade name: **SILICONE REASE**

000000000000

Special label of certain preparations:

Preparation contains flammable liquid and does not emit toxic fumes or vapours during use or burning after use

- not a flammable liquid or an inflammable material
- flammable or highly flammable liquid
- not a flammable liquid

Classification according to Directive 67/548/EEC: not applicable

Other hazards

Results of T and vov assessments

T: not applicable






vov: not applicable

Classification for hazards

Chemical character: **Mixtures**

Description: Mixture of substances listed below in the table addition

Dangerous components:

0000000000 0000000000	ethylene glycol / ethylene glycol ether  00  00	0000000000
0000000000 0000000000	benzene  00  00	0000000000
0000000000 0000000000	acetone  00  00	0000000000

Additional information

Corrective action: refer to section 6

Not applicable for the product in the form of a concentrate

Not applicable for the product in the form of a concentrate in accordance with the reported danger characteristics of ethylene glycol ether

First aid measures

Description of first aid measures

After inhalation: move to fresh air, rest, seek medical attention if necessary

After skin contact

Remove contaminated clothing and shoes, wash thoroughly with soap and water, seek medical attention if necessary

After eye contact: rinse immediately with plenty of water, seek medical attention if necessary

After swallowing

Do not induce vomiting, call for medical help, do not eat or drink anything

Information for doctor

Most important symptoms and effects: acute and delayed respiratory irritation

Indication of a need for immediate medical attention and special treatment needed

Other relevant information available

Preventive measures

Exposure controls and PPE

Stable conditions and effects

- avoidance
- no
- refrigerating order

000000000000

Safety data sheet

according to European EC Article 9

Printing date 00/00/00

Version number 00

Revision 0000000000

Trade name: SILENCE REASE 00000

000000000000

Section 9: Hazardous for the substance or mixture

- Carbon monoxide and carbon dioxide
- Other asphyxiants

Advice for firefighters

Protective equipment: self-contained breathing apparatus

Additional information

- Not endangered containers if water spray set
- Do not enter drainage if leaking water separately do not enter drainage

Accidental release measures

Personal protective equipment and engineering controls

- Wear protective equipment
- See appropriate ignition source
- Ensure adequate ventilation

Environmental precautions:

- Do not release into the environment
- Do not allow to reach surface water or water bodies
- Do not allow to enter drainage system or ground water

Methods and material for containment and cleaning:

- Use appropriate binding material and/or absorbent material
- Use appropriate material in suitable containers
- Do not contaminate material according to the
- Ensure adequate ventilation

Reference to other sections

- See section 8 for information on personal protection equipment

Handling and storage

Handling

Precautions for safe handling

- Ensure good ventilation
- See appropriate heat and direct sunlight

Protection against exposure to dusts and fumes:

- See appropriate source and do not use
- Respiratory protection if necessary and do not expose to the vapour or fumes
- Do not inhale dust or red dust

Conditions for safe storage / closed and unclosed containers

Storage

Recommendations to be followed by the user and containers:

- Store in cool location
- Observe special regulations during packaging of the container

Further information about storage in the case of storage facilities: not required

Further information about storage conditions: protect from heat and direct sunlight

Specific end uses: other relevant information available

Exposure controls/personal protection

Additional information about design of technical systems: other data see the

Control parameters

Control parameters / values that refer to the surface:

000000000000

000000000000

Additional information about: see the data sheet for the information on the use of the

000000000000

00

Safety data sheet

according to EC Article 00

Printing date 00000000

Version number 00

Revision 0000000000

Trade Name: S1LC REASE 00000

000000000000

Essential controls

Personal protective equipment

General protective and specific measures

and during break and at the end of the work

not in case of emergency

Respiratory equipment:

not during working if not adequate respiratory protection

not for filter decontamination

Protection of hands:

The glove material has to be permeable and resistant to the product's substance during the preparation

The following technical requirements to the glove material can be given for the product's preparation: the material must be

selected in advance and before use to be checked prior to the application

Material of gloves

triple rubber

The selection of the suitable glove does not only depend on the material but also on other parameters and their values

and a factor to another factor the product in a preparation general substance's resistance of the glove material can not be

calculated in advance and before use to be checked prior to the application

Penetration time of glove material

value for the permeation test ≤ 0.001

The exact break through time has to be found out before the use of the glove and has to be observed

Eye protection: goggles sealed against glare

Physical and chemical properties

Physical and chemical properties

General information

Appearance:

Form:

liquid

Color:

transparent

Density:

characteristic

Case in condensed

Melting point/Melting range: not determined

Boiling point/Boiling range: not applicable

Flash point:

not applicable

Self-ignition point:

product not self-igniting

Danger of explosion:

product not explosive during preparation unless under pressure or fire

Density:

not determined

Solubility in miscible solvents

Water:

insoluble

Other information

Other relevant information available

Stability and reactivity

Reactivity

Chemical stability

Thermal decomposition: conditions to be avoided: decomposition under pressure according to the manufacturer

Stability of hazardous reactions: reaction with strong oxidizing agents

Conditions to avoid: other relevant information available

Incompatible materials: other relevant information available

Hazardous decomposition products: carbon monoxide and carbon dioxide

000000000000

Safety data sheet

according to Regulation (EC) Article 17

Printing date 00/00/0000

Version number 00

Revision 000000000000

Trade name: **SILICONE REASE**

0000000000000000

0000 00 **Flammable liquid and vapour**

0000 00 **Flammable gas**

0000 00 **Under pressure, gas may escape**

0000 00 **May be fatal if swallowed and enters airways**

0000 00 **May cause drowsiness or dizziness**

0000 00 **Extremely flammable liquid and vapour**

0000 00 **Flammable**

0000 00 **Flammable**

000000 00 **Extremely flammable liquid and vapour**

0000 00 **May be fatal if swallowed and enters airways**

0000 00 **May cause drowsiness or dizziness**

0000 00 **Extremely flammable liquid and vapour**

Classification according to Regulation (EC) 1272/2008



0000 **Flammable**

0000 **Flammable**



0000 **Health hazard**

000000 00 **May be fatal if swallowed and enters airways**



0000 **Environment**

0000 **Extremely flammable liquid and vapour**

Department issues data sheet classification sheet: environment or safety department

Approved and accepted:

0000 **International Convention on the Liability and Compensation for Damage in Connection with the International Carriage of Dangerous Goods**

0000 **ADR**

0000 **International Organization for Standardization**

0000 **International Maritime Organization**

0000 **International Maritime Organization**

0000 **International Maritime Organization**

Data covered by the revisions versus altered

00



SCHEDA DATI DI SICUREZZA
S20, S60, S20S, S60S, N35, C20, C35, C60

Pagina: 1

Data di compilazione: 27/02/2013

Revisione: 11/02/2014

N° revisione: 1

Sezione 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome del prodotto: S20, S60, S20S, S60S, N35, C20, C35, C60

1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Utilizzazione del prodotto: PC21: Sostanze chimiche da laboratorio.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nome della società: Paragon Scientific Ltd
6 Prenton Way
North Cheshire Trading Estate
Prenton
Wirral
CH43 3DU
United Kingdom

Tel: +44 (0) 151 649 9955

Fax: +44 (0) 151 649 9977

Email: technicalhelp@paragon-sci.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Tel (in caso di emergenza): +44 (0) 151 649 9955
(solo orari d'ufficio)

Sezione 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (DSD/DPD): Xn: R65

Classificazione (CLP): Asp. Tox. 1: H304

Principali effetti collaterali: Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.

2.2. Elementi dell'etichetta

Elementi dell'etichetta (CLP):

Indicazioni di pericolo: H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

Avvertenze: Pericolo

Pittogrammi di pericolo: GHS08: Pericolo per la salute



Consigli di prudenza: P301+310: IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

S20, S60, S20S, S60S, N35, C20, C35, C60

Pagina: 2

ANTIVELENI o un medico

P331: NON provocare il vomito.

P405: Conservare sotto chiave.

Elementi dell'etichetta (DSD/DPD):

Simboli di rischio: Nocivo.



Frase di rischio: R65: Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.

Frase di sicurezza: S62: In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.

2.3. Altri pericoli

PBT: Questa sostanza non è identificata come sostanza PBT/vPvB.

Sezione 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Ingredienti pericolosi:

WHITE OIL

EINECS	CAS	Classificazione (DSD/DPD)	Classificazione (CLP)	Percento
232-455-8	8042-47-5	Xn: R65	Asp. Tox. 1: H304	>70%

Sezione 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto con la pelle: Lavarsi immediatamente con sapone ed acqua.

Contatto con gli occhi: Lavare abbondantemente l'occhio con acqua corrente per 15 minuti.

Ingestione: Sciacquare la bocca con acqua. Non provocare il vomito. Se la vittima è cosciente, dare da bere immediatamente mezzo litro d'acqua. Consultare il medico.

Inalazione: Rimuovere il ferito dall'esposizione assicurando la propria sicurezza nell'operazione.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Contatto con la pelle: Possono verificarsi irritazione e arrossamento nel sito di contatto.

Contatto con gli occhi: Possono verificarsi irritazione e arrossamento. Gli occhi possono lacrimare in abbondanza

Ingestione: Nessun dato disponibile.

Inalazione: Nessun dato disponibile.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

Sezione 5: Misure antincendio

[cont.]

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

S20, S60, S20S, S60S, N35, C20, C35, C60

Pagina: 3

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione: Anidride carbonica. Schiuma anti-alcool. Polvere chimica secca. Acqua nebulizzata

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Rischi di esposizione: Nella combustione emette fumi tossici di anidride carbonica / ossido di carbonio.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Raccomandazioni per addetti: Indossare un apparato di respirazione autocontrollato. Indossare indumenti di protezione per evitare il contatto con pelle e occhi.

Sezione 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Precauzioni personali: Si raccomanda di fare riferimento al punto 8 della SDS per dettagli sulla protezione personale. Girare il contenitore che perde in modo che non goccioli per evitare la fuoriuscita di liquidi.

6.2. Precauzioni ambientali

Precauzioni per l'ambiente Non scaricare nelle fogne o nei fiumi.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Procedure di pulizia: Assorbire in terra secca o sabbia. Trasferire in un contenitore di recupero ermetico etichettato ed eliminare in modo appropriato.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferimenti ad altre sezioni: Si raccomanda di fare riferimento al punto 8 della SDS.

Sezione 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Requisiti per manipolazione: Evitare il contatto diretto con la sostanza. Assicurarsi che nell'ambiente ci sia ventilazione sufficiente.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di stoccaggio: Conservare in ambiente fresco e ventilato. Tenere il contenitore strettamente chiuso. Tenere lontano da sorgenti di ignizione.

7.3. Usi finali specifici

Usi finali specifici: Nessun dato disponibile.

Sezione 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Valori limite per l'esposizione: Nessun dato disponibile.

8.1. DNEL/PNEC

DNEL / PNEC Nessun dato disponibile.

[cont.]

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

S20, S60, S20S, S60S, N35, C20, C35, C60

Pagina: 4

8.2. Controlli dell'esposizione

Misure di carattere tecnico: Assicurarsi che nell'ambiente ci sia ventilazione sufficiente.

Protezione respiratoria: Normalmente non è richiesto alcun sistema protettivo personale di respirazione.

Protezione per le mani: Guanti impermeabili.

Protezione per gli occhi: Occhiali di sicurezza. Assicurarsi che una lavanda oculare sia a portata di mano.

Protezione per la pelle: Indumenti di protezione impermeabili.

Sezione 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato: Liquido

Colore: Incolore

Odore: Odore caratteristico

Viscosità: Non viscoso

Punto di infiammabilità °C >93

9.2. Altre informazioni

Altre informazioni: Nessun dato disponibile.

Sezione 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Reattività: Stabile nelle condizioni raccomandate per il trasporto e lo stoccaggio.

10.2. Stabilità chimica

Stabilità chimica: Stabile in condizioni normali. Stabile a temperatura ambiente

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni pericolose: Nelle normali condizioni di trasporto e stoccaggio non si verificheranno reazioni pericolose.

10.4. Condizioni da evitare

Condizioni da evitare: Calore.

10.5. Materiali incompatibili

Materiali da evitare: Ossidanti forti. Acidi forti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Prod. di decomp. pericolosi: Nella combustione emette fumi tossici di anidride carbonica / ossido di carbonio.

Sezione 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità: Nessun dato disponibile.

SCHEDA DATI DI SICUREZZA
S20, S60, S20S, S60S, N35, C20, C35, C60

Pagina: 5

Sintomi / vie di esposizione

Contatto con la pelle: Possono verificarsi irritazione e arrossamento nel sito di contatto.

Contatto con gli occhi: Possono verificarsi irritazione e arrossamento. Gli occhi possono lacrimare in abbondanza

Ingestione: Nessun dato disponibile.

Inalazione: Nessun dato disponibile.

Sezione 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Ecotossicità: Nessun dato disponibile.

12.2. Persistenza e degradabilità

Persistenza e degradabilità: Biodegradabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Potenziale di bioaccumulo: Nessun potenziale di bioaccumulazione.

12.4. Mobilità nel suolo

Mobilità Facilmente assorbibile nel terreno.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

PBT: Questa sostanza non è identificata come sostanza PBT/vPvB.

12.6. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi: Ecotossicità trascurabile.

Sezione 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Operazioni di smaltimento: Trasferire in un contenitore adatto ed incaricare dell'eliminazione una società specializzata.

Nota: L'attenzione dell'utilizzatore è attirata sulla possibile esistenza di prescrizioni regionali o nazionali riguardanti l'eliminazione.

Sezione 14: Informazioni sul trasporto

Classe di trasporto: Questo prodotto non è classificato pericoloso per il trasporto.

Sezione 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Sezione 16: Altre informazioni

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

S20, S60, S20S, S60S, N35, C20, C35, C60

Pagina: 6

Altre informazioni

Altre informazioni: Scheda dati di sicurezza secondo Regolamento n. 453/2010.

* indica il testo della Scheda di sicurezza dei materiali che è cambiato rispetto alla precedente revisione.

Fraasi di sezione 2 e 3: H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

R65: Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.

Legenda delle abbreviazioni: PNEC = predicted no effect level

DNEL = derived no effect level

LD50 = median lethal dose

LC50 = median lethal concentration

EC50 = median effective concentration

IC50 = median inhibitory concentration

dw = dry weight

bw = body weight

cc = closed cup

oc = open cup

MUS = mouse

GPG = guinea pig

RBT = rabbit

HAM = hamster

HMN = human

MAM = mammal

PGN = pigeon

IVN = intravenous

SCU = subcutaneous

SKN = skin

DRM = dermal

OCC = ocular

PCP = physico-chemical properties

Rinuncia legale: Le informazioni sopra riportate sono in buona fede ma non intendono essere comprensive e devono essere usate solamente come guida. Questa società non si rende responsabile per i danni causati dalla manipolazione o dal contatto con il prodotto sopra riportato.

Safety data sheet according to EC Directive

Printing date 00/00/00

Version number 00

Revision 0000000000

Identification of the substance or mixture and of the company or undertaking

Product identifier

Trade name: **Restoextra SR**

Article no: 00000

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Other relevant information available

Additional information of the substance or the preparation

Other relevant information agent
Other

Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer/Supplier:

0000 00

Trade or recent

Trade or phone no

Internet line

000

0000 000

Telephone number

Fax number

Mandatory data and other mandatory information

Other relevant information

Emergency telephone number:

Telephone number of the 24-hour emergency service for the mandatory data and other mandatory information

Labels and classification

Classification of the substance or mixture

Classification according to Directive 67/549/EEC or Directive 609/105/EEC



Other relevant information

Other relevant information

Other relevant information and other relevant information
Other relevant information and other relevant information
Other relevant information and other relevant information

Other relevant information concerning particular hazards for road and air transport:

Other relevant information to be labelled due to the calculation procedure of the "General Labeling Guideline for Preparation of the" in the latest valid version

Other relevant information or relevant information due to the degree of effect of the content

Other relevant information

Other relevant information

Classification system:

Other relevant information in line with current information on the extended or other information from technical literature and other information
Other relevant information

Label elements

Label according to EHS symbols:

Other relevant information has been labelled and labelled in accordance with the reference number on a card Material or other information

Code letter and hazard description of product:



Other relevant information

Risks:

Other relevant information

Other relevant information and other relevant information

Other relevant information and other relevant information

Other relevant information and other relevant information

Safety phrases:

Other relevant information

Other relevant information and other relevant information

Other relevant information

Safety data sheet

according to EC Directive

Printing date

Version number

Revision

Trade Name: Rostretra SR

000000000000

Special label of certain preparations:

- repacked container to be clearly marked and do not expose to the atmosphere exceeding ... not over or broken after use
- not for use on a naked face or on an indented material
- do not use before/after ...
- see ... for children

Classification according to Directive EEC: ...

Other hazards

Results of T and v/v assessments

T: ...

v/v: ...

Composition and ingredients

Chemical characterisation: Mixtures

Description: Mixture of ...

Dangers classification:

...	<input type="checkbox"/> acute toxicity ... <input checked="" type="checkbox"/> H302 <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/> acute toxicity ... <input checked="" type="checkbox"/> H302 <input checked="" type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/>
...	<input checked="" type="checkbox"/> H302 <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/> acute toxicity ... <input checked="" type="checkbox"/> H302 <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/>
...	<input checked="" type="checkbox"/> H302 <input checked="" type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/>

Additional information on the ...

First aid measures

Description of first aid measures

- After inhalation: ...
- After skin contact: ...
- After eye contact: ...
- After swallowing: ...
- For information for doctor
- Most important symptoms and effects: ...
- Indication of a need for immediate medical attention and special treatment needed: ...

Firefighting measures

- Extinctors: ...
- Stable extinguishing agents: ...
- Other: ...

000000000000

Safety data sheet

according to EC Article 9

Printing date 00/00/00

Revision number 00

Version 0000000000

Trade Name: Rostretra SR 00000

000000000000

Additional information: see information card during the application here used as base

Essential controls

Personal protective equipment

General protective and specific measures

- avoid during break and at the end of the work
- not in case of emergency

Respiratory equipment:

- not during working without adequate respiratory protection
- after
- the breathing protection in case of environment ventilation

Protection of hands:

- the gloves must be impermeable and resistant to the product of the substance of the preparation
- the following tests on resistance to the gloves material can be given for the product of the preparation of the chemical before selection of the gloves material in consideration of the penetration rate of the substance and the degradation

Material of gloves

- the rubber
- the selection of the suitable glove does not only depend on the material but also on the type of work and the use
- an indicator to an indicator of the product of a preparation of the substance of the resistance of the gloves material can not be calculated in advance and therefore to be checked prior to the application

Penetration time of glove material

- value for the permeation ≤ 0.1
- the exact break through time can't be found out before the use of the gloves and can't be checked

Eye protection: goggles sealed against glare

Body protection: see protective suit

Physical and chemical properties

Information on basic physical and chemical properties

General information

Appearance:

- Form: 00000
- Color: 00000
- Density: 00000000

Case in condition

- Melting point/Melting range: not determined
- Boiling point/Boiling range: not applicable

Flash point: not applicable

Autoignition temperature: 0000

Self-ignition point: product not self-igniting

Danger of explosion: product not explosive under normal conditions of use and use of the material

Critical values for explosion:

- Lower: 00000
- Upper: 00000

Vapor pressure at 20°C: 0000000

Density at 20°C: 00000000

Solubility in miscible solvents

- Water: not soluble or difficult to

Solvent compatibility:

- Organic solvents: 00000000
- Water relevant information available

000000000000

Safety data sheet

according to EC Directive

Printing date 00/00/00

Revision number 00

Classification 00/00/00

Trade Name: Rostopetra SR 00000

000000000000

State and reactivity

- Reactivity
- Chemical stability
- Thermal decomposition conditions to be avoided: decomposition according to classification
- Stability of hazardous reactivity: dangerous reaction
- Conditions to avoid: other relevant information available
- Incompatible materials: other relevant information available
- Hazardous decomposition products: dangerous decomposition products

Toxicological information

- Information on toxicological effects
- Acute toxicity:

LD50 values that are relevant for classification:		
aqua extractum dr. des. if. red. leav.		
oral	g/kg	g/kg rabbit
tablets		
inhalation	g/l	g/l rat
aqua extractum dr. treated leav. c. tablets less than 0.01 mg/kg bw		
oral	g/kg	g/kg rat
oral	g/kg	g/kg rabbit
crystals		
oral	g/kg	g/kg rat
oral	g/kg	g/kg rabbit
inhalation	g/l	g/l rat

- Other irritant effect:
- Eye effect: irritant effect
- Respiratory effect: irritant effect
- Sensitization: sensitizing effect
- Additional toxicological information:
 - The product is classified according to the classification of the general classification of the preparation as used in the latest version of the irritant
 - Inhalation concentrated vapour will lead to anaesthetic condition and headache

Ecotoxicological information

Toxicity

Aquatic toxicity:	
aqua extractum dr. treated leav. e. e. e. 00000	
LC50	g/l daphnia magna
LC50	g/l e. d. n. n. e. l. l. a. b. a. t. a. t. a.
LC50	g/l n. n. r. o. c. h. n. e. r. i. e. l. l. a.
aqua extractum dr. des. if. red. leav.	
LC50	g/l daphnia magna
LC50	g/l n. n. r. o. c. h. n. e. r. i. e. l. l. a.
LC50	g/l daphnia magna
LC50	g/l daphnia magna
LC50	g/l e. d. n. n. e. r. i. e. l. l. a. b. a. t. a. t. a.
crystals	
LC50	g/l daphnia magna
LC50	g/l e. e. a. l. e. c. r. e. l. a. t. a.
LC50	g/l algae

- Persistence and degradability: other relevant information available

000000000000

Safety data sheet

according to EC Directive

Printing date

Version number

Revision

Trade name: Rostretra SR

000000000000

Environmental hazards: of a table

Special precautions for user
EMS per: aming ace

Transport in accordance with AADR of
MARL and the C Code of a table

Transport Additional information:

ADR
Labeled articles
Transport category
Tonnage restriction code

"Model Regulation":

Regulation information

Safety and environmental regulations specific for the substance or mixture
national regulations

Technical instructions are:

Class	Share
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Water hazard class: water hazard water hazard water hazard water hazard

Other regulations, data and restrictive regulations

Chemical safety assessment: chemical safety assessment cannot be carried out

Other information

The data are based on our present knowledge and do not constitute a guarantee or an agreed feature and do not establish a legally valid contractual relationship

Relevant cases

- flammable gas
- flammable liquid and gas
- contains gas under pressure and is filled
- may be fatal if inhaled and enters a
- may cause drowsiness or dizziness
- irritant to aquatic life with long lasting effect
- flammable
- extremely flammable
- irritant to aquatic organisms and causes long term adverse effects in the aquatic environment
- very flammable liquid
- extremely flammable liquid
- causes drowsiness or dizziness
- causes drowsiness and dizziness

Classification according to Regulation EC



Flammable

Flammable gas



Health hazard

000000000000

Safety data sheet according to EC Directive

Printing date 00/00/00

Revision number 00

Reference 0000000000

Identification of the substance or mixture and of the company or undertaker

Product identifier

Trade name: Rust Stop Spray

Article no: 00000

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Other relevant information available

Classification of the substance or mixture preparation or preparation agent

Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer/Supplier:

0000 00

Trade present

Trade name/brand

Number/line

000

0000 000

Telephone number

Facsimile number

Mandatory data according to the European Union

Website/Internet site

Emergency telephone number:

Telephone number during normal hours of the mandatory data according to the European Union

Labels and classification

Classification of the substance or mixture

Classification according to Directive 67/548/EEC or Directive 609/105/EC



Other relevant information

Other relevant information

Other relevant information according to the classification and labeling criteria of the European Union

Other relevant information concerning particular labels for and emergency aid:

The product has to be labeled due to the classification procedure of the "General Labeling Guideline for Preparations of the EU" in the latest valid version

Other relevant information concerning containers

Other relevant information concerning emergency aid

Classification system:

The classification in line with the current information is based on the technical literature and information provided by the manufacturer

Label elements

Label according to E.O. symbols:

The product has been classified and labeled in accordance with the relevant ordinance on a card Material safety data sheet

Code letter and label description of product:



Other relevant information

Risks:

Other relevant information

Other relevant information according to the classification and labeling criteria of the European Union

Other relevant information concerning containers and drums

Safety phrases:

See also the relevant information concerning

Do not breathe vapors

Do not inhale dust

Use only in well-ventilated areas

Special labels of certain preparations:

Prepacked container must be kept in the dark and protected from light and heat during storage and use

Safety data sheet

according to EC Directive

Printing date

Version number

Revision

Trade Name: Resto Sora

Not a named substance or an ingredient
Not a mixture or a preparation
See the relevant section
Classification according to Directive EC: ...
Other hazards
Results of T and v assessment
T: ...
v: ...

Classification of the substance

Classification: ...

Description: ...

Dangers:

...
...
...
...
...

Additional information:

...
...
...

First aid measures

Description of first aid measures

After inhalation: ...

After skin contact: ...

After eye contact: ...

After swallowing: ...

Information for doctor

Most important symptoms and effects: ...

Indication of a need for immediate medical attention and special treatment needed

...
...

Firefighting measures

Extinguishers

Stable effects

...
...

For safety reasons: ...

Special hazards arising from the substance or mixture: ...

Advice for firefighters

Protective equipment:

...
...

Safety data sheet

according to EC Article 19

Printing date 00/00/00

Revision number 00

Classification 00/00/00

Trade Name: Rost-Sock-Stra 00000

The following information regarding the glass material can be given for the product in relation to the total surface area of the glass material in consideration of the penetration, the erosion, condensation and the degradation.

Material of Jives
 - triple rubber
 - The selection of the suitable glass does not depend on the material but also on the order of application and care.
 - An order for an application of the product in a relation to the material of the remaining glass material can not be calculated in advance and therefore to be checked prior to the application.

Penetration of Jive material
 - Value for the penetration \leq 000
 - The exact breakthrough can not be found out before an application of the product and can not be checked.

Erosion: not checked
Water protection: not checked

Physical and chemical properties

Physical and chemical properties

General information

Appearance:
 - Form: 00000
 - Color: 00000
 - Odor: 00000000

Change of condition
Melting point/Melting range: not determined
Boiling point/Boiling range: not applicable

Flash point: not applicable

Ignition temperature: 0000

Self-ignition point: not determined

Danger of explosion: not determined

Critical values for explosion:
 - Lower: 00000
 - Upper: 00000

Vapor pressure at 20°C: 0000000

Density at 20°C: 0000000

Stability and miscibility
 - Water: not miscible

Solvent content:
 - Organic solvents: not determined
 - Other information: not relevant information available

Stability and reactivity

Reactivity

Chemical stability

Thermal decomposition: conditions to be avoided: decomposition according to classification

Stability of hazardous reactions: dangerous reactions in 0000

Conditions to avoid: not relevant information available

Incompatible materials: not relevant information available

Hazardous decomposition products:
 - formation of gases possible during heating or in case of fire
 - carbon monoxide and carbon dioxide

Safety data sheet

according to EC Article

Printing date

Version number

Revision

Trade Name: Resto Sora

Product

Toxicological information

Information on toxicological effects

Acute toxicity:

LD₅₀ values that are relevant for classification:

Oral route

Inhalation route

Acute aquatic toxicity

Oral route

Oral route

Inhalation route

Other acute effects:

Irritant effect:

Irritant effect:

Sensitization: Sensitizing effect

Ecotoxicological information

Toxicity

Acute toxicity:

Acute aquatic toxicity

Oral route

Inhalation route

Inhalation route

Inhalation route

Oral route

Oral route

Inhalation route

Other acute effects:

Oral route

Oral route

Persistence and degradability

Biodegradability: biodegradability

Biodegradability: biodegradability

Mobility: Mobility

Ecotoxicological effects:

Reproductive: Reproductive

Additional ecotoxicological information:

General notes:

Other notes

Other notes

Other notes

Other notes

Results of T and V assessment:

T: T

V: V

Other adverse effects

Disposal considerations

Waste treatment methods

Recycling: Recycling

Environmental fate

Environmental fate

Product

Page

Safety data sheet

accordant to EC Directive

Printing date 00/00/00

Manufacturer 00

Reference 0000000000

Trade Name: Resto Soco Sora

000000000000

Regulatory information

Safety, health and environmental related legislative specific for the substance or mixture
national regulations

Technical instructions and

Class	Score
00	0000

Water hazard class: Water hazard class related to the environment or water

Chemical safety assessment: Chemical safety assessment has not been carried out

Other information

The data are based on our current knowledge and do not constitute a guarantee or an expressed or implied warranty and do not establish a legal or contractual relationship

Relevant cases

- Flammable gas
- Flammable liquid and solid
- Contains gas under pressure and is filled
- May be fatal if swallowed and enters airways
- Irritant to skin
- May cause drowsiness or dizziness
- Very toxic to aquatic life
- Very toxic to aquatic life with long lasting effects
- Toxic to aquatic life with long lasting effects

- Irritant to eyes
- Irritant to eyes
- Acute toxicity
- Irritant to skin

Very toxic to aquatic life with long lasting effects
Very toxic to aquatic life with long lasting effects
Very toxic to aquatic life with long lasting effects
Very toxic to aquatic life with long lasting effects

Classification according to Regulation EC



Flammable gas

Flammable liquid and solid



Acute toxicity

Irritant to skin

Irritant to eyes

Declaration of specific data sheet: information on the declaration

Abbreviations and acronyms:

- Agreement international concerning the transport of dangerous goods by sea
- International Organization for Standardization
- Agreement international concerning the transport of dangerous goods by sea
- International Maritime Code of Dangerous Goods
- International Organization for Standardization
- Net content
- Net weight

Data corrected for revisions vers altered

Safety data sheet according to EC Directive

Printing date 00/00/00

Version number 00

Revision 0000000000

Identification of the substance or mixture and of the company or undertaking

Product identifier

Trade name: REDDRISER

Article no: 00000

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Other relevant information available

Classification of the substance or mixture according to the relevant agent

Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer/Supplier:

0000 00

Trade name

Trade name (code)

Internal line

Tel

0000 0000

E-mail address

Fax address

Mandatory data according to the relevant EC Directive

Website: 0000000000

Emergency telephone number:

E-mail address Ring number Website Mandatory data according to the relevant EC Directive

Hazard identification

Classification of the substance or mixture

Classification according to Directive 609/EEC or Directive 609/EC

Irritant

Irritating to eyes

Flammable

Flammable

Carcinogenic and/or mutagenic

Further information concerning particular hazards for road and air transport:

The product shall be labelled due to the calculation procedure of the "General Classification Guideline for Preparation of the" in the latest valid version

Filling-restricted container

A narrow-necked vessel

Classification system:

The classification in line with the current / latest amended version of the information on technical literature and bibliography

Label elements

Label according to EC Directives:

The product has been classified and labelled in accordance with the relevant ordinance on Hazardous Materials

Code letter and hazard description of product:



Irritant

Flammable

Risks:

Flammable

Irritating to eyes

Carcinogenic and/or mutagenic

Safety phrases:

Do not breathe vapour

In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice

Do not empty into drains, sewerage, surface water and the environment at any time or collect for recycling

Keep all used containers and labels and store in a safe place