

FORMULAR DE SOLICITARE
PENTRU EMITEREA AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU
Instalația de producere gaze industriale (hidrogen, azot)
Punct de lucru: Municipiul Buzău, Strada Urziceni, Nr. 33, Județ Buzău
Titular/Operator: Linde Gaz România S.R.L.
conform Adresa A.P.M. Buzău nr. 15208 din 14.11.2022,
în vederea revizuirii Autorizației integrate de mediu nr. 11 din 19.11.2018 emisă de A.P.M. Buzău



Intocmit
Silvia BOJOI PFA
Expert atestat nivel principal RA-7
Certificat de atestare
Seria RGX nr. 252/07.06.2022
regexp.ro

Beneficiar
LINDE GAZ ROMANIA S.R.L.
Site Manager
Dragoș ȘERBĂNESCU

Manager Mediu
Minodora IACOB

Ianuarie 2023

CUPRINS

1. Rezumat netehnic	11
1.1. Descriere	11
1.1.1. Prezentarea condițiilor actuale ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică	17
1.1.2. Alternative principale studiate de către Solicitant (legate de locație, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.)	18
1.2. Tehnici de management	19
1.3. Intrări de materiale	20
1.3.1. Selectarea materiilor prime	20
1.3.2. Cerințe BAT	20
1.3.3. Audit privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)	23
1.3.4. Utilizarea apei	24
1.4. Activități principale	24
1.5. Emisii și reducerea poluării	24
1.6. Minimizarea și recuperarea deșeurilor	25
1.7. Energie	25
1.8. Accidentele și consecințele lor	25
1.9. Zgomot și vibrații	26
1.10. Monitorizare	27
1.11. Dezafectare	28
1.12. Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația	29
1.13. Limitele de emisie	29
1.14. Impact	29
1.15. Program de modernizare	31
2. Tehnici de management	31
2.1. Sistemul de management	31
3. Intrări de materii prime	37
3.1. Materii prime și materiale	37
3.2. Cerințe BAT	46
3.3. Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)	46
3.4. Utilizarea apei	47
3.4.1. Consumul de apă	47
3.4.2. Compararea cu limitele existente	48
3.4.3. Cerințele BAT pentru utilizarea apei	48
3.4.4. Sistemele de colectare a apelor meteorice	49
3.4.5. Recircularea apei	49
3.4.6. Alte tehnici de minimizare	50
3.4.7. Apa utilizată la spălare	51
4. Activități principale	52
4.1. Inventarul proceselor	52
4.2. Descrierea proceselor	61
4.3. Inventarul ieșirilor (produselor)	62
4.4. Inventarul ieșirilor (deșeurilor)	62
4.5. Diagramele elementelor principale ale instalației	65
4.6. Sistemul de control	66
4.6.1. Condiții anormale	67
4.7. Studii pe termen lung considerate necesare	67
4.8. Cerințe BAT	67
4.8.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului	68
4.8.2. Minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență	68
4.8.3. Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice	68
5. Emisii și reducerea poluării	68

5.1. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer	68
5.1.1. Monitorizare și control	68
5.1.2. Securitatea și sănătatea muncii	69
5.1.3. Echipamente de depoluare	69
5.1.4. Studii de referință	70
5.1.5. COV	70
5.1.6. Studii privind impactul emisiilor de COV	71
5.1.7. Eliminarea penei vizibile	71
5.2. Minimizarea emisiilor fugitive în aer	71
5.2.1. Studii	71
5.2.2. Pulberi și fum	71
5.2.3. COV	72
5.2.4. Sisteme de ventilare	72
5.3. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare	72
5.3.1. Surse de emisie	72
5.3.2. Minimizare	74
5.3.3. Separarea apei meteorice	74
5.3.4. Reutilizarea apei	74
5.3.5. Compoziția efluentului	74
5.3.5.1. Studii	80
5.3.6. Toxicitate	80
5.3.7. Reducerea CBO ₅	80
5.3.8. Eficiența stației de epurare orășenești	80
5.3.9. By-pass-area și protecția apelor uzate orășenești	81
5.3.10. Epurarea pe amplasament	81
5.4. Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apă subterană	82
5.4.1. Informații despre pierderi și scurgeri	82
5.4.2. Structuri subterane	83
5.4.3. Acoperiri izolante	83
5.4.4. Zone de poluare potențială	84
5.4.5. Cuve de retenție	84
5.4.6. Alte riscuri asupra solului	85
5.5. Emisii în ape subterane	85
5.5.1. Emisii accidentale de substanțe listate în Anexele 5 și 6 ale Legii nr. 310/2004 în apa subterană	85
5.5.2. Măsuri de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipientelor și rezervoarelor prin care se tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțe periculoase	85
5.6. Miros	86
5.7. Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul evaluării BAT	88
6. Minimizarea și recuperarea deșeurilor	89
6.1. Surse de deșeuri	89
6.2. Evidența deșeurilor	95
6.3. Zone de depozitare	95
6.4. Cerințe speciale de depozitare	96
6.5. Recipienti de depozitare	96
6.6. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor	97
6.7. Deșeuri de ambalaj	98
7. Energie	99
7.1. Cerințe energetice de bază	99
7.1.1. Consumul de energie	99
7.1.2. Energie specifică	99
7.1.3. Intreținere	99
7.2. Măsuri tehnice	100
7.2.1. Măsuri de service ale clădirilor	100
7.3. Eficiență energetică	101
7.4. Alternative de furnizare a energiei	102
8. Accidente și consecințele lor	103

8.1. Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase - SEVESO	103
8.2. Plan de management al accidentelor	110
8.3. Tehnici	110
9. Zgomot și vibrații	112
9.1. Receptori	112
9.2. Surse de zgomot	112
9.3. Studii privind măsurarea zgomotului în mediu	112
9.4. Intreținere	113
9.5. Limite	113
9.6. Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat	113
10. Monitorizare	113
10.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer	113
10.2. Monitorizarea emisiilor în apă	113
10.2.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă	114
10.2.1.1. Monitorizarea emisiilor în apă. Monitorizarea apelor evacuate în rețeaua de canalizare	114
10.3. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană	116
10.4. Monitorizarea și raportarea deșeurilor	116
10.5. Monitorizarea mediului	117
10.5.1. Contribuția la poluarea mediului ambiant	117
10.5.2. Monitorizarea impactului	117
10.6. Monitorizarea variabilelor de proces	118
11. Dezafectare	119
11.1. Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare	119
11.2. Planul de închidere a instalației	119
11.3. Structuri subterane	119
11.4. Structuri supraterane	119
11.5. Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)	120
11.6. Depozite de deșeuri	120
11.7. Zone din care se prelevează probe	120
12. Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația	121
12.1. Sinergii	121
12.2. Selectarea amplasamentului	122
13. Limitele de emisie	121
13.1. Inventarul emisiilor și compararea cu valorile limită de emisie stabilite/admise	121
13.1.1. Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor	121
13.2. Emisii de solvenți	122
13.3. Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei	122
13.4. Evacuări în rețeaua de canalizare proprie	122
13.4.1. Emisii în rețeaua de canalizare orășenească asociate utilizării BAT-urilor	122
14. Impact	122
14.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului	123
14.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare	123
14.2.1. Identificarea receptorilor importanți și sensibili	123
14.3. Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului	125
14.3.1. Rezumatul evaluării impactului asupra evacuărilor	124
14.4. Managementul deșeurilor	124
14.5. Habitate speciale	124
15. Program de monitorizare	125

➤ **Date de identificare a titularului de activitate /operatorului instalației care solicită revizuirea autorizației integrate de mediu ;**

- Denumirea instalației: Instalație de fabricare a gazelor industriale (hidrogen, azot);
- Numele Solicitantului, adresa, numărul de înregistrare la Registrul Comerțului
Linde Gaz România S.R.L.;
- Sediul social: Timișoara, Strada Avram Imbroane, Nr. 9, cod poștal 300136, județul Timiș;
- Cod unic de înregistrare: RO8721959 din data de 21.08.1996;
- Nr. de ordine în Registrul Comerțului de pe lângă Tribunalul Timiș: J35/1149/1996 din data de 09.08.1996;
- Telefon: 0256.300.700; Fax: 0256.225.608;
- E-mail: office.ro@linde.com;

Reprezentant legal: Director General Ciprian Islai.

➤ **Activitatea sau activitățile conform Anexei I din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:**

4.2. Producerea compușilor chimici anorganici, precum: a) gaze, cum sunt amoniacul, clorul sau acidul clorhidric, fluorul sau acidul fluorhidric, oxizii de carbon, compușii sulfului, oxizii de azot, *hidrogenul*, dioxidul de sulf, clorura de carbonil.

Conform Ordinului nr. 601/2002, modificat prin Ordinul nr. 337/2007 privind actualizarea Clasificării activităților din economia națională, societatea desfășoară în punctul de lucru următoarele activități:

- cod CAEN rev. 2 - 2011 (cod CAEN rev. 1 - 2411) fabricarea gazelor industriale (hidrogen, azot);
- cod CAEN rev. 2 - 3312 (cod CAEN rev. 1 - 2911; 2912; 2913; 2914; 2921; 2923; 2924; 7250) repararea mașinilor;

- cod CAEN rev. 2 - 5210 (cod CAEN rev. 1 - 6312) depozitari;

Activitățile au fost înscrise în Declarația pe propria răspundere înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Timiș cu nr. 140548 din 14.11.2022, conform căreia firma îndeplinește condițiile de funcționare specifice pentru fiecare autoritate publică pentru activitatea declarată.

Nu se desfășoară pe amplasament activitățile cod CAEN:

- 1910 fabricarea produselor de cocserie;
- 2013 fabricarea altor produse chimice anorganice de bază

Conform Anexa I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați:

Nr. crt.	Cod activitate IED	Denumire activitate IED	Nose-P (NFR)	SNAP2
1	4.2. a)	Producerea compușilor chimici anorganici, precum: a) gaze, cum sunt amoniacul, clorul sau acidul clorhidric, fluorul sau acidul fluorhidric, oxizii de carbon, compușii sulfului, oxizii de azot, <i>hidrogenul</i> , dioxidul de sulf, clorura de carbonil.	2.B.10.b	040415

Activitate PRTR	Denumire activitate PRTR
Industria chimică Anexa I, nr. 4(b), (i)	Instalații chimice de producție pe scară industrială a substanțelor chimice anorganice de bază, precum: gaze, precum amoniac, clorul sau acid clorhidric, fluor sau fluorură de hidrogen, oxizi de carbon, compușii sulfului, oxizii de azot, <i>hidrogen</i> , dioxid de sulf, oxiclură de carbon.

Instalația de producere hidrogen nu face obiectul schemei de comercializare GES și nu intră sub incidența Anexei nr. 1 a HG nr. 780/2006 cu modificările și completările ulterioare.

Activitatea nu se încadrează la „*Producerea de hidrogen și gaze de sinteză prin reformare sau oxidare parțială cu o capacitate care depășește 25 tone pe zi*”.

Motivele revizuirii autorizației de mediu: finalizarea parțială a lucrărilor proiectului „Construire magazie metalică și platformă betonată” propus a fi amplasat în municipiul Buzău, str. Șantierului, nr. 39, județul

Buzău, proiect reglementat de A.P.M. Buzău prin Decizia etapei de încadrare nr. 125/19.08.2021 și Decizie transfer parțial a acordului de mediu nr. 7/28.04.2022 referitoare la construirea platformei betonate pe care se va amplasa o instalație de producere azot tip Minigan 200 din aerul atmosferic de la I.B. Nelio 2005 S.R.L. către Linde Gaz România S.R.L. .

În perioada de Martie-Octombrie 2021, din cauza vechimii rețelei de conducte (> 20 ani) și pentru conformarea la noile standarde Linde a fost necesar să fie înlocuită rețeaua de conducte back-up-H2, panouri reglare presiune H2 și skid-uri supape de siguranță în baza unui Proiect de execuție. Aceste modificări conduc la o mai mare siguranță, îndeplinesc cerințele noilor standard Linde și nu influențează procesul tehnologic.

Capacitatea de producție proiectată declarată:

- producere hidrogen:
 - ✓ 2 instalații de producere hidrogen x 300 Nmc/h;
 - ✓ 2 instalații x 27 kg hidrogen/h;
 - ✓ 466,2 tone hidrogen/an.
- producere azot:
 - ✓ o instalație de producere azot Minigan x 100 - 250 Nmc/h;

Numele și prenumele proprietarului instalației: Linde Gaz România S.R.L.

- Punct de lucru: Municipiul Buzău, Strada Urziceni, Nr. 33, județul Buzău;
- Telefon: 0244.434.501; Fax: 0244.572.410;
- E-mail: office.ro@linde.com;
- Numele și funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității/operatorul instalației pe tot parcursul derulării procedurii de autorizare:
 - Site Manager: Ing. Dragoș ȘERBĂNESCU;
 - Date de contact: Mobil: 0723.538.070; dragos.serbanescu@linde.com;
- Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului:
 - Manager Mediu: Minodora IACOB;
 - Date de contact: Mobil: 0722.642.344; minodora.iacob@linde.com;

În numele firmei mai sus menționate, solicităm prin prezenta, emiterea Autorizației integrate de mediu conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

Titularul de activitate / operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.

Nume, prenume: **Dragoș ȘERBĂNESCU**

Funcția: **Site Manager**

Semnătura și ștampila:

Data: Ianuarie 2023

**INFORMAȚIA SOLICITATĂ DE SECȚIUNEA A 2-A , ART. 12, ALIN. 1,
LEGEA NR. 278 / 2013 PRIVIND EMISIILE INDUSTRIALE**

Documentația conține următoarele	Unde se regăsește în Formularul de Solicitare	Verificare efectuată
Descrierea instalației și a activităților desfășurate	Formularul de solicitare, Secțiunea 4	Da
Prezentarea materiilor prime și auxiliare, a altor substanțe și tipului energiei utilizate în sau generată de instalație	Formularul de solicitare, Secțiunea 3	Da
Descrierea surselor de emisii din instalație	Formularul de solicitare, Secțiunea 5	Da
Descrierea caracteristicilor amplasamentului instalației	Raportul de amplasament și Secțiunea 12	Da Da
Indicarea naturii și a cantităților estimate de emisii care pot fi evacuate din instalație în fiecare factor de mediu, precum și identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului	Formularul de solicitare, Secțiunile 13 și 14	Da
Descrierea tehnologiei propuse și a altor tehnici pentru prevenirea sau, în situația în care prevenirea nu este posibilă, reducerea emisiilor din instalație	Formularul de solicitare, Secțiunile 3.2, 3.4.3, 5.1 și 13	Da
Măsuri pentru prevenirea generării deșeurilor, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea și valorificarea deșeurilor generate ca urmare a funcționării instalațiilor	Formularul de solicitare, Secțiunea 6	Da
Descrierea măsurilor planificate pentru respectarea principiilor generale care reglementează obligațiile de bază ale operatorului așa cum sunt ele stipulate în art. 11 din Legea nr. 278/2013:	Formularul de solicitare, Secțiunea 15	Da
a) sunt luate toate măsurile adecvate de prevenire a poluării, în mod special prin aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile	Formularul de solicitare, Secțiunile 3.2, 3.4.3., 5.1.3. și 13	Da
b) nu este cauzată nici o poluare semnificativă;	Formularul de solicitare, Secțiunea 14	Da
c) este evitată generarea de deșeuri în conformitate cu legislația specifică națională în vigoare privind deșeurile; acolo unde sunt generate deșeuri, acestea sunt recuperate sau, unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau economic, ele sunt eliminate astfel încât să se evite sau să se reducă orice impact asupra mediului;	Formularul de solicitare, Secțiunea 6	Da
d) energia este utilizată eficient;	Formularul de solicitare, Secțiunea 7	Da
e) sunt luate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor lor;	Formularul de solicitare, Secțiunea 8	Da
f) sunt luate măsurile necesare la încetarea definitivă a activităților pentru a evita orice risc de poluare și de a aduce amplasamentul la o stare satisfăcătoare;	Formularul de solicitare, Secțiunea 11	Da
Măsurile planificate pentru monitorizarea emisiilor în mediu	Formularul de solicitare, Secțiunea 10	Da
Alternativele principale la tehnologie, tehnicile și măsurile propuse de solicitant	Formularul de solicitare, Secțiunea 5.7 și 12.2	Da
Solicitarea autorizării trebuie să includă un rezumat netehnic al secțiunilor menționate mai sus	Formularul de solicitare, Secțiunea 1	Da

(2) Documentația pentru solicitarea emiterii autorizației integrate de mediu cuprinde și rezumatul netehnic al detaliilor prevăzute la alin. (1).

(3) Documentația pentru solicitarea emiterii autorizației integrate de mediu nu conține raport de securitate elaborat conform Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase..

LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTAȚIEI DE SOLICITARE

În plus față de acest document, verificați dacă ați inclus elementele din tabelul următor

Nr. crt	Element	Secțiune relevantă	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
1	Activitatea face parte din sectoarele incluse în autorizarea integrată de mediu		Da	
2	Dovada că taxa pentru etapa de evaluare a documentației de solicitare a autorizației integrate a fost achitată		Da	
3	Formularul de solicitare a autorizației integrate de mediu		Da	
4	Rezumat netehnic		Da. Secțiunea 1	
5	Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse în acest document, includeți punctele de emisie în toți factorii de mediu	Secțiunea 4.5 (dacă este cazul)	Da	
6	Raportul privind situația de referință / Raport de amplasament	Secțiunea 12	inclus în Raportul de amplasament	
7	Analize cost-beneficiu realizate pentru Evaluarea BAT		Nu este cazul	
8	O evaluare BAT completă pentru întreaga instalație	Secțiunea 4.8	Da	
9	Organigrama instalației	Secțiunea 2.1	Da - Anexa 2	
10	Planul de situație Indicați limitele amplasamentului	Formularul de solicitare	Da	
11	Suprafețe construite / betonate și suprafețe libere / verzi , permeabile și impermeabile	Formularul de solicitare	Da	
12	Locația instalației	Secțiunea 1.1	Secțiunea 1.1	
13	Locațiile (părțile din instalație) cu emisii de mirosuri	Secțiunea 5.6 (Miros)	Da	
14	Receptori sensibili - ape subterane, structuri geologie, dacă sunt descărcate direct sau indirect substanțele periculoase din Anexele 5 și 6 ale Legii nr. 310/2004 privind modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996 în apele subterane	Secțiunea 5.5	Da	
15	Receptori sensibili la zgomot	Secțiunea 9.1	Da	
16	Puncte de emisii continue și fugitive	Secțiunea 5.2	Da	
17	Puncte propuse pentru monitorizare / automonitorizare	Secțiunea 14.2	Da	
18	Alți receptori sensibili din punct de vedere al mediului, inclusiv habitate și zone de interes științific	Secțiunea 14.5	Da	
19	Planuri de amplasament (combinați și faceți trimitere la alte documente după caz) arătând	Raportul de amplasament	Da	

	poziția oricăror rezervoare, conducte și canale subterane sau a altor structuri			
20	Copii ale oricăror lucrări de modelare realizate	RIM Secțiunea 14	-	
21	Harta prezentând rețeaua Natura 2000 sau alte arii sau exemplare protejate	Secțiunea 14.5	-	
22	O copie a oricărei informații anterioare referitoare la habitate furnizată pentru Acordul de Mediu sau pentru oricare alt scop	Secțiunea 14.5	-	
23	Studii existente privind amplasamentul și/sau instalația sau în legătură cu acestea	Raport de amplasament	Da	
24	Acte de reglementare ale altor autorități publice obținute până la data depunerii solicitării și informații asupra stadiului de obținere a altor acte de reglementare deja solicitate	<ul style="list-style-type: none"> • Autorizația integrată de mediu nr. 11 din 19.11.2018 emisă de A.P.M. Buzău • Decizia etapei de încadrare nr. 125 din 19.08.2021 emisă de A.P.M. Buzău • Decizie transfer Acord de mediu nr. 7 din 28.04.2022 emisă de A.P.M. Buzău 	Da Anexe	
25	Orice alte elemente în care furnizați copii ale propriilor informații	Anexe la Raportul de amplasament	-	
26	Copie a anunțului public		Da	

Abrevieri

(A n)	Referința la un punct de emisie în aer
(L n)	Referința la un punct de emisie în apă
(W n)	Referința la sursa de deșeuri
AEM	Agencia Europeană de Mediu
BAT	Cele Mai Bune Tehnici Disponibile
BPEO	Cea Mai Bună Opțiune de Mediu Practicabilă
BREF	Documentul de Referință BAT
CCC	Centrul Comun de Cercetare
CE	Comisia Europeană
CLP	Clasificare, Etichetare și Ambalare (Referitor la noul regulament de clasificare armonizată a substanțelor și amestecurilor - Regulament 1272/2008)
COV	Compuși Organici Volatili
DSD	Directiva substanțelor periculoase 67/548/EEC
ECHA	Agencia Europeană pentru Substanțe Chimice
EIONet	Rețeaua Europeană de Informații și Observații
EIPPCB	Biroul European IPPC
EMAS	Schema de Audit și Management de Mediu
EPER	Registrul European al Emisiilor Poluante
EUROStat	Serviciul UE de Statistică
EWC	Codul European al Deșeurilor
EWC	Catalogul European al Deșeurilor
GTL	Grupurile Tehnice de Lucru
IF	Întrebări frecvente
IPPC	Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării
NACE	Nomenclatorul Activităților Comerciale
NOSE-P	Clasificarea EUROSTAT a surselor de poluare – Procese
ONG	Organizații Non-Guvernamentale
Program de conformare	Programul de măsuri a căror implementare este obligatorie pentru a atinge BAT sau a respecta SCM
Program de modernizare	Program de măsuri pe care operatorul îl identifică în cadrul Sistemului de Management de Mediu
QHSE	Quality, Health, Safety & Environment
SCASO	Substanțe care afectează stratul de ozon
SCM	Standard de Calitate a Mediului
SNAP	Nomenclatorul Inventarului Emisiilor
TA Luft	Prevederile tehnice germane privind calitatea aerului
UE	Uniunea Europeană
VLEs	Valorile Limită de Emisie
P&E	Processing and Engineering
tce	Tone combustibil echivalent
tcc	Tone combustibil convențional

1.Rezumat netehnic

Această secțiune trebuie să fie cât mai succintă, de obicei un paragraf pentru fiecare dintre titluri, dar permițând în același timp o prezentare suficientă a activităților.

Este oportunitatea dumneavoastră de a spune autorității responsabile de emitere a autorizației integrate de mediu cât de bine vă desfășurați activitatea și îmbunătățirile pe care intenționați să le faceți.

Este preferabil să completați această secțiune după ce ați elaborat întreaga documentație de solicitare, deoarece veți ști ce să rezumați. Rezumatul va include :

1.1. Descriere

Instalații de produce gaze industriale (hidrogen și azot);

Activitățile se desfășoară în următoarele instalații:

- Instalația de producere hidrogen 1G, cu capacitatea de 300 Nmc/h hidrogen gaz/h (27 kg/h).
- Instalația de producere hidrogen 2G, cu capacitatea de 300 Nmc/h hidrogen gaz/h (27 kg/h).
- Instalația de producere azot Minigan 200, cu capacitatea de 100 - 250 Nmc azot/h;

Hidrogenul este livrat la SC Hoeganaes Corporation Europe SA Buzău pentru a fi utilizat în sectorul de pulberi finite (reduse). Azotul gazos va fi livrat direct pe liniile de producție din cadrul S.C. Hoeganaes Corporation S.A. pe amplasamentul din municipiul Buzău, str. Șantierului, nr. 39, județul Buzău prin intermediul instalației de stocare-vaporizare azot lichid existentă pe amplasament .

A.Echipamentele Instalației de producere hidrogen 1G

- ✓ skid de producere hidrogen gazos HC300;
- ✓ stație de producere aer instrumental Kaeser;
- ✓ stație de producere apă demineralizată tip Werner Wilhelm (stand-by-rezervă);
- ✓ instalație de răcire cu circuit închis cu turn de răcire REF-A-042 Decsa Italia;
- ✓ container tip modul în care sunt amenajate spații administrative;
- ✓ container tip modul în care sunt amenajate spații de depozitare pentru materiile prime, auxiliare și deșeurile generate;
- ✓ platformă tehnologică betonată pentru căi de acces și parcare mijloace de transport aferente activității de mentenanță;

• Skid de producere hidrogen gazos HC 300

Skid-ul conține toate echipamentele necesare pentru producerea hidrogenului gazos din gazul natural prin Reformare catalitică și purificare prin procedeul PSA (adsorbție prin presiune alternantă):

- Filtru de gaz natural amplasat înainte de intrare în compresor - 1 buc.;
- Compresor gaz natural - 1 buc.
- Preîncălzitor - 1 buc.;
- Hidrodesulfurizator - 1buc.;
- Filtru gaze amplasat înainte de reformer - 1 buc.;
- Shift converter (reactor de conversie oxid de carbon) - 1buc.;
- Reformer - 1 buc.;
- Răcitor de gaze -1 buc.;
- Separator de condens - 1 buc.;
- Rezervor gaz rezidual - 1 buc.;
- Sistem de purificare PSA - 1buc.;
- Suflantă de aer - 1 buc.;
- Pompa apă demineralizată - 1 buc.;

• Stație de producere aer instrumental Kaeser

Conține Buffer-ul pentru aer instrumental (compresor de aer Kaeser), format din

- Aircenter SM12 11,0 bar tip SC400/50EU;
- Uscător cu membrană vertical: tip KMM6(FF-28);
- Separator ulei/apă: AQUAMAT CF3;
- Set instrumente măsură punct de rouă tip PDP-DPS410RU;

- Stație de producere apă demineralizată tip *Werner Wilhelm* (stand-by-rezervă);
- ✓ Stație de pretratare apă formată din:
 - Filtru automat cu nisip cuarțos: 1 buc. „ASL03”;
 - Filtru cu autocurățire: 1 buc. „FA310C”;
 - Instalație de deferizare: 1 buc. „MARS PRL 25ATL-1”;
 - Dedurizator duplex automat cu regenerare: 1 buc. „JUPITER DUPLEX 75 AV 255-1”;
 - Carcase pentru cartușe filtrante de 10” lungime: 1buc. „BRAVO DP DUO FA-HF”;
 - Cartușe filtrante de 5 μm, 10” lungime, combinate, cu cărbune activ: 4 buc. „CA SE 10 SX5”;
 - Cartușe filtrante de 1 μm, 10” : 12 buc. „FA20SX1/3”;
 - Rezervor tampon pentru apa pretrată construit din polipropilenă cu capacitate utilă de 300litri, prevăzut cu senzor de nivel și controlat electronic prin PLC: 1 buc. „BTK300”;
 - Pompa tip hidrofor cu vas expansiune 50 litri: 1 buc. „HMC 605 1”;
- ✓ Instalație de purificare apă prin osmoză inversă și electrodeionizare RO-CEDI 600SV;
- ✓ Sistem de monitorizare și control sistem PLC cu control la distanță tip SIEMENS S7-300;
- ✓ Rezervor de stocare – 2 buc. cu sistem de iradiere UV on-line și pompă de recirculare.
 - *Instalație de răcire cu circuit închis cu turn de răcire tip REF-A-042 Decsa Italia* ce utilizează ca agent de răcire în circuit închis un amestec de apă și etilen glicol, compusă din:
 - Secțiunea ventilatoarelor axiale constituită dintr-o carcasă metalică etanșă împotriva scurgerilor de apă, prevăzută cu guri de vizitare, două ventilatoare Decsafoil cu pale din aluminiu sau rășină perfect echilibrată și antrenate direct de motoare electrice TEFC trifazate, IP 55.
 - Secțiunea bazin de apă constă dintr-un bazin de apă realizat din panouri metalice etanșe, prevăzut cu grile de PVC pentru aspirație aer, preaplin, racord de scurgere completă și racord apă de adaos prevăzut cu ventil flotor.
 - Secțiunea schimbător de căldură este formată din țevi de răcire îndoite pentru a forma serpentine individuale. La partea superioară sunt prevăzute pachete de plăci metalice profilate pentru reținerea picăturilor de apă antrenate de fluxul de aer aspirat de ventilatoarele axiale.
 - Sistemul apă stropire constituit dintr-o pompa centrifugă, sistem de dispersie format din colectorul principal, conductele de distribuție și duzele de stropire;
 - Pentru evitarea concentrării în săruri a apei de stropire este prevăzut un ventil regulator de by pass.
 - Produce obținute din instalația de fabricare a gazelor industriale (hidrogen): hidrogen gazos pur (puritate 99,999%) la limita bateriei: Q = 300 Nmc/h; p = 14 barg; temperatură: 38⁰C; destinație - sectorul de pulbere finită (redușă) din cadrul S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău.
- ✓ Centrală termică: nu deține;

B. Echipamente Instalația de producere hidrogen 2G:

Capacitatea Instalației de producere hidrogen gaz: 300 Nmc/h (27 kg/h);

Pe o platformă betonată cu dimensiunile 10,10m x 21,80m s-a amplasat skid-ul metalic care conține toate echipamentele instalației de fabricare a gazelor industriale (hidrogen);

Echipamentele Instalației de producere hidrogen:

- ✓ skid de producere hidrogen gazos;
- ✓ stație de producere apă demineralizată;
- ✓ stație de producere aer instrumental Kaeser;
- ✓ instalație de răcire cu turn de răcire REF-A-042 Decsa Italia
- ✓ rețea de canalizare a noului sistem de colectare a apelor uzate;
- ✓ șopron (magazie metalică) amplasat pe platforma betonată – este o structură metalică, învelitoare de tablă cutată, închis cu panouri din tablă cutată pe două înălțimi, prevăzut cu două uși de acces;
- ✓ împrejmuire stâlpi din țevă metalică și plasa de sârmă zincată, h = 3,00m cu 2 porți de acces 2,50m x 3,00m; dimensiunile platformei: 10,10 m x 21,80m.
 - *Skid de producere hidrogen gazos*

Skidul metalic cu dimensiunile de 13716 x 2438 mm, $H_{max} = 4120$ mm, conține toate echipamentele necesare pentru producerea hidrogenului gazos din gazul natural prin reformare catalitică și purificare hidrogen prin procedeul PSA (adsorbție prin presiune alternantă):

- Filtru de gaz natural amplasat înainte de intrare în compresor - 1 buc.;
- Compresor gaz natural (poziția 1002C03) - 1 buc.
- Preîncălzitor (poziția 1003E01) - 1 buc.;
- Hidrodesulfurator (poziția 1003R04) - 1 buc.;
- Filtru gaze amplasat înainte de reformer - 1 buc.;
- Shift converter (reactor de conversie oxid de carbon poziția 1203R01) - 1 buc.;
- Încălzitor electric (8001E02) - 1 buc.;
- Reformer (poziția 1101F01) - 1 buc.;
- Răcitor de gaze (poziția 1202E04) - 1 buc.;
- Separator de condens (poziția 1202D01) - 1 buc.;
- Rezervor gaz rezidual (poziția 1801D01) - 1 buc.;
- Sistem de purificare PSA (poziția 1801Y01) - 1 buc.;
- Suflantă de aer (poziția 1101C01) - 1 buc.;
- Pompa apă demineralizată (poziția 8001P01) - 1 buc.;
- Încălzitor de apă (poziția 8001E01) - 1 buc.
- Schimbător de căldură gaze proces (1101E30) - 1 buc.

• *Stație de producere apă demineralizată Grunbeck*

- ✓ Sistem separator tip DK2;
- ✓ Filtru cu pietriș pentru îndepărtare fier, mangan și particole solide;
- ✓ Filtru cu cărbune activ tip GENO-mat AK-Z 60/20;
- ✓ Filtre fine 10 μ ;
- ✓ Rezervor stocare apă filtrată;
- ✓ Pompa apă filtrată tip GENO FU-X 2/40-2N;
- ✓ Grup osmoză inversă treapta 1 tip GENO-OSMO-X-1600;
- ✓ Grup osmoză inversă treapta 2 tip GENO-OSMO-X-1450;
- ✓ Sistem degazare (îndepărtare CO₂) membrane tip MEC 2200-2;
- ✓ Electrodeionizare GENO-EDI-X-1450;
- ✓ Echipament de monitorizare și control sistem PLC cu control la distanță: SIEMENS S7-300;
- ✓ 4 rezervoare de stocare apă demineralizată x 3mc fiecare, cu sistem de iradiere UV on-line și pompă de recirculare.

• Instalație de răcire cu circuit închis cu turn de răcire tip REF-A-042 DECSA Italia, cu ventilatoare axiale prin intermediul cărora apa de răcire este recirculată în circuit închis.

Turnul de răcire tip REF-A 042 DECSA Italia se compune din următoarele secțiuni:

- *Secțiunea ventilatoarelor axiale:* este constituită dintr-o carcasă metalică zincată la cald etanșată împotriva scurgerilor de apă, prevăzută cu guri de vizitare, două ventilatoare Decsafoil cu pale din aluminiu sau rășină, echilibrate și antrenate direct de motoare electrice TEFC trifazate, IP 55.
- *Secțiunea bazin de apă;* bazinul de apă este realizat din panouri metalice zincate la cald și etanșate pentru a reține apa și este prevăzut cu grile de PVC pentru aspirație aer, preaplin, racord de scurgere completă și racord apă de adaos prevăzut cu ventil flotor.
- *Secțiunea schimbător de căldură:* este formată din țevi de răcire îndoite pentru a forma serpentine individuale testate la o presiune hidraulică de 25 bar; țevile de răcire complet asamblate sunt galvanizate la cald prin imersia într-un recipient cu zinc topit; carcasa de protecție a schimbătorului de căldură este realizată din panouri metalice îmbinate cu șuruburi și etanșate corespunzător; panourile metalice sunt zincate la cald; la partea superioară sunt prevăzute pachete de plăci metalice profilate pentru reținerea picăturilor de apă antrenate de fluxul de aer aspirat de ventilatoarele axiale.

- ✓ *Sistemul de recirculare apă/ stropire apă*; este format dintr-o pompă centrifugă din oțel inoxidabil antrenată direct de un motor electric TEFC trifazat, IP55. Sistemul de dispersie este format din colectorul principal și conductele de distribuție realizate din oțel și duzele de stropire realizate din cauciuc.

Caracteristici tehnice turn de răcire:

- Capacitate de răcire: 558 kw;
- Debit de apă: 26,18 litri/sec.;
- Temperatura de intrare apă: 38⁰C;
- Temperatura de ieșire apă: 32⁰C;
- Temperatura termometru umed: 24⁰C;
- Agent de răcire în circuit închis: apă + etilen glicol 50%;
- Dimensiuni geometrice turn: 3680 x 1480 x 3795 mm ;
- Masa netă: 3698 kg;
- Masa în exploatare: 6566 kg;

Echipamentele sunt amplasate pe o platformă împrejmuită.

Amplasarea armăturilor, a echipamentelor de control și protecția instalației de producere a apei demineralizate s-a realizat astfel încât să fie ușor accesibile (în vederea acționării lor) și în funcție de fluxul tehnologic pentru respectarea sensului de circulație.

• *Stație de producere aer instrumental Kaeser:*

- ✓ Aircenter SM12 11,0 bar: SC400/50EU;
- ✓ Uscător cu membrană vertical: KMM6(FF-28);
- ✓ Separator ulei/apă: AQUAMAT CF3;
- ✓ Set instrumente măsură punct de rouă: PDP-DPS410RU;

• *Rețea de canalizare a noului sistem de colectare a apelor uzate*, care deservește cele două instalații de producere hidrogen 1G și instalația de producere hidrogen 2G; conducta de canalizare existentă este comună cu S.C. BETA Buzău S.A.; conducta preia debitele de apă uzată evacuate.

Canalizarea sistemului de colectare a apelor preia:

- condensat de proces: cca 253 litri/h de la instalația de producere hidrogen 1G;
- condensat de proces: cca 344 litri/h de la instalație de producere hidrogen 2G;
- cca 1550 litri/h de la instalația de producere apă demineralizată (drain);
- cca 380 litri/h purjă de la turnul 1 de răcire DECSA + cca 380 litri/h de la turnul 2 de răcire DECSA, pentru a se menține constantă conductivitatea apei (1600 ÷ 2000 μS);

Canalizarea sistemului de colectare a apelor uzate este racordată la canalizarea menajeră, în căminul C3, conductă dimensionată să preia debitele cumulate evacuate: cca 2907 litri/h (cca 0,8 litri/sec).

Sistemul de colectare a apelor cuprinde:

- căminele de la disociatorul de amoniac și cel de lângă rezervoarele de stocaj s-au astupat;
- 5 cămine noi (C1, C2, C4, C5, C6) interconectate;
- căminul lângă instalația de producere hidrogen 1G s-a astupat;
- căminul (C5) este interconectat cu căminul (C3);
- căminul C6 pentru instalația de producere hidrogen 2G;
- instalație de canalizare la căminul (C3) în zona instalației de producere hidrogen 1G;

Lățimea șanțului de pozare a conductelor de canalizare: 1,00 m.

Adâncimea șanțului: adâncimea de 1,00m (cămin C1), adâncimea de 1,20m (cămin C2) și adâncimea de 3,50m (cămin C3), respectând panta de 1 %.

Rețeaua de canalizare constă în:

• conductă din PEHD PE 100 SDR11, PN 16:

- Dn 160x3,2mm cu L = 6m – 4 buc.; conducta preia un debit de cca 88,15 litri/sec.;
- Dn 200x3,9mm cu L = 6m – 10 buc.; conducta preia un debit de cca 104,2 litri/sec.;

• 3 cămine de vizitare/inspecție

- un cămin din PVC, D400mm, cu o intrare Dn 160/1 mm ieșire Dn 160mm;
- un cămin din PVC, D400mm, cu o intrare Dn 200/1 mm, ieșire Dn 200mm;

- un cămin din PVC, D400mm, cu trei intrări Dn 200/1 mm, ieșire Dn 200mm;
- capac fontă cămin (2buc.) și grătar fontă cămin (3 buc.);

Produse obținute din instalația de fabricare a gazelor industriale (hidrogen): hidrogen gazos pur (puritate 99,999%) la limita bateriei: $Q = 300 \text{ Nm}^3/\text{h}$; $p = 13,8 \text{ barg}$; temperatură: 38°C ; la ieșirea din instalație două reductoare de presiune vor menține o presiune de 5 barg spre consumator; destinație - sectorul de plbere finită (redușă) din cadrul S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău.

- ✓ Centrală termică: nu deține;

C. Instalația de producere azot MINIGAN 200

- platformă betonată pe care s-a amplasat o instalație de producere azot gazos tip MINIGAN 200 din aerul atmosferic, gata asamblată containerizată; instalația se compune din:
 - container 20" - skid final cald, în care se află amplasate următoarele utilaje:
 - ✓ compresor de aer de proces,
 - ✓ echipamente (agregat de răcire aer, baterii de site moleculare pentru purificare aer, separator de apă - ulei);
 - ✓ tablou principal de alimentare cu energie electrică;
 - ✓ panoul PLC de control proces
 - cold-box pentru distilarea aerului în regim criogenic, în care sunt amplasate schimbătorul de căldură și coloana de rectificare, cold-box-ul fiind livrat a se ancora în skid-ul tip container;
 - compresor de aer suplimentar (compresor KAESER tip ASD 35) montat într-un container tipizat de 20"
 - instalație de stocare-vaporizare azot lichid existentă pe amplasament, compusă din:
 - ✓ 2 rezervoare de depozitare azot lichid T18V200, $V=20355 \text{ litri}$, cu $\varnothing 2400 \text{ mm}$, $H= 8,328 \text{ m}$ pentru LIN asist instalație de producere azot gazos tip Minigan 200s și sistem de backup;
 - ✓ vaporizatoare atmosferice – 2 buc, VRV tip RMP 600/7, $Q = 1550 \text{ Nm}^3/\text{h}/\text{buc.}$;
 - ✓ conducte de legătură pentru interconectare echipamente ;

Împrejmuire și estacade

Instalația de producere hidrogen 1G este împrejmuită cu gard cu înălțimea de 2 m, stâlpi galvanizați, plasă cu fire zincate, sudate acoperite cu PVC. Instalația de producere hidrogen 2G și este împrejmuită cu stâlpi din țevă metalică și plasa de sârmă zincată, cu $h = 3,00 \text{ m}$, cu 2 porți de acces $2,50 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}$; dimensiunile platformei împrejmuite sunt $10,10 \text{ m} \times 21,80 \text{ m}$.

Instalația de producere azot MINIGAN 200 este amplasată pe o platformă betonată $9,20 \text{ m} \times 10,25 \text{ m}$ la cota ± 0.00 , cu gard de protecție cu $H = 2 \text{ m}$, o poartă de acces $2.00 \text{ m} \times 2.00 \text{ m}$ și o poartă pietonală de $1 \text{ m} \times 2 \text{ m}$.

Estacadele sunt alcătuite din stâlpi și grinzi metalice pentru susținerea conductelor.

Construcții

Suprafața ocupată de instalațiile de fabricare a hidrogenului este de $1124,45 \text{ mp}$, din care:

- Suprafața instalației de producere hidrogen 1G este de 55 mp .
- Clădirea stației de apă demineralizată în funcțiune Grunbeck (46 mp) și stația de apă demineralizată în stand-by de tip Werner Wilhelm + turnuri de răcire ($34,45 \text{ mp}$); $S = 80,45 \text{ mp}$.
- Suprafața instalației de producere hidrogen 2G este de $220,18 \text{ mp}$.

Suprafața terenului pe care s-a amplasat instalația de producere azot tip MINIGAN 200 este de 4261 mp ; dimensiuni platformă betonată: $9,20 \text{ m} \times 10,25 \text{ m}$; Dimensiuni container: $L \times l \times h = 6 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}$.

Alei carosabile și instalații conexe (stație electrică și rețele interioare și azot, rezerva de incendiu și rețeaua de hidranți interiori și exteriori, grupuri sanitare, vestiare etc.) sunt existente, utilizate în comun cu S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A..

Conform Certificatului de urbanism eliberat de Primăria Municipiului Buzău, amplasamentul instalației de fabricare gaze industriale (hidrogen, azot) se află intravilanul municipiului Buzău, în zona destinată unităților industriale și depozitare (UTR 18) și aparține S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A..

Etapele procesului tehnologic de producere a hidrogenului gazos sunt următoarele:

- tratare gaz natural ;
- comprimarea gazului de alimentare;
- hidrodesulfurare gaz natural;

- reformare catalitică;
- conversia monoxidului de carbon;
- sistemul de răcire gaz de sinteză;
- separare condensat de proces;
- sistemul de purificare a hidrogenului prin presiune alternantă (PSA);
- recuperarea gazului rezidual;
- livrare hidrogen la consumator – sector pulbere finită (redușă).

Diagrama procesului tehnologic este prezentată în Formularul de solicitare, Cap. 4.
Schema instalației de producere hidrogen este prezentată în Cap. Anexe - Anexa 13_5.

Emisii de poluanți în atmosferă

Instalația de producere hidrogen 1G:

- instalația este dotată cu filtre pentru reținerea pulberilor:
 - gazul natural este filtrat înainte de a intra în compresor;
 - după desulfurare, gazul natural comprimat este filtrat înainte de a intra în reformer;
 - reformer prevăzut cu coș de evacuare și dispersie a gazelor arse: $H_{\text{coș}} = 4,513\text{m}$; $\varnothing_{\text{coș}} = 397\text{mm}$;
- Conform Autorizației integrate de mediu emisă de A.P.M. Buzău, emisiile rezultate în urma arderii gazelor naturale (inclusiv a gazului rezidual bogat în hidrogen din sistemul de purificare) se înscriu în următoarele valori limită admise:

VLE pulberi totale: $\leq 5\text{mg/Nmc}$;

VLE CO $\leq 100\text{ mg/Nmc}$;

VLE SO_x $\leq 35\text{ mg/Nmc}$;

VLE NO_x $\leq 140\text{ mg/Nmc}$;

Alți poluanți conform valorilor din Ordinul MAPPM nr. 462/1993.

Mărime de referință: valorile limită se raportează la un conținut în oxigen al efluenților gazoși de 3% vol.

Instalația de producere hidrogen 2G:

- instalația este dotată cu filtre pentru reținerea pulberilor:
 - gazul natural este filtrat înainte de a intra în compresor;
 - după desulfurare, gazul natural comprimat este filtrat înainte de a intra în reformer;
 - reformer prevăzut cu coș de evacuare și dispersie a gazelor arse: $H_{\text{coș}} = 10,1\text{m}$; $\varnothing_{\text{coș}} = 254\text{mm}$.
- Conform Acordului de mediu nr. 6/27.07.2017 emis de A.P.M. Buzău, emisiile rezultate în urma arderii gazelor naturale (inclusiv a gazului rezidual bogat în hidrogen din sistemul de purificare) se înscriu în următoarele valori limită admise:

VLE pulberi totale: $\leq 5\text{mg/Nmc}$;

VLE CO $\leq 60\text{ mg/Nmc}$;

VLE SO₂ $\leq 35\text{ mg/Nmc}$;

VLE NO_x $\leq 100\text{ mg/Nmc}$;

Instalația de producere azot MINIGAN 200:

Din instalația de producere azot MINIGAN 200, 2 fluxuri de gaze vor fi evacuate (eșapate) în atmosferă din considerente de siguranță în funcționare a instalației, respectiv: azot impur, oxigen.

Ape uzate evacuate

Pentru instalația de producere hidrogen 1G: indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere, tehnologice și pluviale s-au încadrat în limitele impuse prin contractul încheiat de proprietarul rețelei de canalizare interne cu operatorul rețelei de canalizare municipale și stației de epurare.

Pentru instalația de producere hidrogen 2G: indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate (menajere, tehnologice și pluviale) s-au încadrat în valorile limită admisibile prevăzute de NTPA 002/2005 conform Acordului racordare - reactualizare nr. 46/14.06.2018 emis de S.C. Compania de Apă S.A. Buzău pentru S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. (HG nr. 188/2002 modificată și completată de HG nr. 352/2005 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate - NTPA 002/2005).

1.1.1. Prezentarea condițiilor actuale ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică

Instalațiile de producere hidrogen Linde Gaz România S.R.L. se află pe terenul proprietatea S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A., pe amplasamentul căreia se desfășoară activități reglementate de A.P.M. Buzău prin Autorizația integrată de mediu nr. 1 din 12.02.2018 valabilă până la data de 12.02.2028

Categoria de activitate, conform Anexa 1, Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale: cod activitate IED 2.2. Producerea fontei sau a oțelului - topirea primară sau secundară - inclusiv pentru turnarea continuă, cu o capacitate de peste 2,5 tone pe oră. Cod SNAP2: 04.0207. NFR : 2C1.

Pe amplasament, S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. desfășoară următoarele activități clasificate prin codurile CAEN astfel:

- ✓ 2410 – Producția de metale feroase sub forme primare și de feroaliaje;
- ✓ 3832 – Recuperarea materialelor reciclabile sortate;

Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău are ca obiect de activitate producerea de pulbere brută de fier și de pulbere redusă. Capacitatea de producere a oțelului – topirea primară sau secundară: 8,13 to/h;

- ✓ Pulbere brută: 72000 to/an;
- ✓ Pulbere redusă: 63000 to/an.

Fabrica de pulberi feroase S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău este amplasată în intravilanul orașului Buzău, pe platforma industrială din zona de sud-est, pe Strada Urziceni, Nr. 33, pe un teren în suprafață de 47.718 mp – proprietate privată.

Vecini S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău:

- Nord: S.C. BOROMIR S.A. ;
- Est: S.C. BETA S.A.;
- Sud: S.C. DUCTIL STEEL S.A. ;
- Vest: blocuri de locuit uzinale ;

Vecini Instalație de producere hidrogen:

- Nord: rezervor de propan;
- Sud: instalație de producere hidrogen gazos 1G tip Modular Hydrogen plant HC300;
- Est: rezervor apă PSI și platforma de stocare azot, oxigen și argon;
- Vest: drum de acces uzinal și stație de compresie aer;

Amplasamentul se află în incinta unei platforme industriale.

Emisiile rezultate în urma arderii gazelor naturale (inclusiv a gazului rezidual bogat în hidrogen) s-au încadrat în valorile limită admise menționate în Autorizația integrată de mediu astfel:

- ✓ instalația 1G: pulberi totale $\leq 5\text{mg/Nmc}$; $\text{CO} \leq 100\text{ mg/Nmc}$; $\text{SO}_x \leq 35\text{ mg/Nmc}$; $\text{NO}_x \leq 140\text{ mg/Nmc}$;
- ✓ instalația 2G: pulberi totale $\leq 5\text{mg/Nmc}$; $\text{CO} \leq 60\text{ mg/Nmc}$; $\text{SO}_x \leq 35\text{ mg/Nmc}$; $\text{NO}_x \leq 100\text{ mg/Nmc}$ (tehnică reglementată de A.P.M. Buzău prin Acordul de mediu nr. 6 din 27.07.2017) ;

Calitatea solului pe amplasament este conformă cu valorile limită (praguri de alertă și de intervenție) pentru zone mai puțin sensibile (industriale) prevăzute de legislația în vigoare pentru poluanții specifici activităților desfășurate.

Monitorizarea calității solului în perioada de funcționare (2019 ÷ 2021) nu a relevat depășiri ale limitelor admise la indicatorii analizați: pH, Cu, Zn, Crom total, Ni, produse petroliere în punctul S1 (la limita amplasamentului instalației). Solul pe amplasament nu este contaminat cu poluanții specifici proceselor tehnologice desfășurate.

Rezultatele privind calitatea apei subterane nu au depășit valoarea înregistrată după realizarea forajului de observație în data de 02.09.2008; indicatori de calitate apă subterană monitorizați: pH, Cd, Cloruri, Fe total, Pb, Zn, Ni.

Concluzia generală este că, deși amplasamentul analizat are destinație industrială, pentru că în cadrul unității sunt respectate cerințele BAT privind procesarea, depozitarea materiilor prime, managementul deșeurilor și protecția mediului, precum și cerințele legale privind depozitarea/ valorificarea deșeurilor, nu sunt condiții de afectare a calității mediului pe amplasament.

1.1.2. Alternative principale studiate de către Solicitant (legate de locație, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.)

1.1.2.1. Alternativa de amplasament

Alternativa propusă este soluția prezentată prin proiect, soluție ce îmbină în mod armonios cele trei elemente ale dezvoltării durabile, și anume: mediul înconjurător, economia și elementul social.

Alternativele au fost analizate în următoarele documente:

- Memoriul de prezentare pentru proiectul „Instalație de producere H₂ gazos tip Modular Hydrogen Plant HC300”, pentru care S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău a solicitat și obținut Decizia etapei de încadrare nr. 60 din 08.02.2011 emisă de A.R.P.M. Galați. Pe amplasamentul din Municipiul Buzău, Strada Urziceni, Nr. 33, Linde Gaz România S.R.L. desfășoară activități reglementate de A.P.M. Buzău prin Autorizația integrată de mediu nr. 11 din 19.11.2018. Hidrogenul gazos pur (puritate 99,999%) obținut în instalațiile de producere hidrogen tip HC300 este livrat pe conductă către Sectorul de pulbere finită (redușă) din cadrul S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău cu un debit de 300 Nmc/h, la temperatura de 38⁰C, presiunea de min. 14 barg.

- Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul “Construire platformă betonată și magazie pentru instalație de producere hidrogen gaz H₂G”, pentru care S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. a obținut Acordul de mediu nr. 6 din 27.07.2017 emis de A.P.M. Buzău.

- Decizia etapei de încadrare nr. 125 din 19.08.2021 pentru proiectul „Construire magazie metalică și platformă betonată”, emisă de APM Buzău, titular S.C. I&B NELIO 2005 S.R.L.

- Decizie transfer Acord de mediu nr. 7 din 28.04.2022 emisă de APM Buzău conform căreia se acceptă transferul parțial al Deciziei etapei de încadrare nr. 125 din 19.08.2021 - parte din proiect referitoare la construirea platformei betonate pe care se va amplasa o instalație de producere azot tip Minigan 200 din aerul atmosferic de la S.C. I&B NELIO 2005 S.R.L. către Linde Gaz România S.R.L..

Criteriile care au stat la baza alegerii amplasamentului au fost: alternativele posibile pentru mediu, începând de la amplasament, proiectare, construcție/execuție, resurse și acces la utilități.

Conform Planului Urbanistic General al Municipiului Buzău și Regulamentului Local de Urbanism aferent, aprobate prin Hotărârile Consiliului Local Buzău nr. 235/2009, nr. 255/2019, amplasamentul se încadrează în intravilan, în U.T.R. nr. 18, Subzona ID - zona unități industriale și depozitare .

Luând în considerare obiectivele și aria geografică, alternativele studiate de titular se referă la modul de asigurare a utilităților (alimentare cu apă, evacuarea apelor uzate, alimentare cu energie electrică, alimentare cu gaze naturale), managementul deșeurilor, acces în teritoriu, asigurarea forței de muncă calificate în domeniul fabricării gazelor industriale (hidrogen, azot), încadrarea emisiilor de poluanți în valorile limită prevăzute de legislația de mediu în vigoare.

Proiectele propuse s-au realizat cu respectarea prevederilor Planului de Amenajare a Teritoriului și a Ordinului MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, în vigoare la momentul solicitării Acordului de mediu. D.S.P.J. Buzău a emis:

- Notificarea pentru conformarea proiectului Instalației de fabricare hidrogen la normele de igienă și sănătate publică nr. 1652 din 20.03.2017;

- Notificare pentru conformarea proiectului Construire magazie metalică și platformă betonată nr. 4 / 6961/ 28.05.2021, titular proiect I&B NELIO 2005 S.R.L. ;

1.1.2.2. Alternativă de proiectare

S-a optat pentru tehnologia de fabricare a hidrogenului prin reformare catalitică a gazului natural din următoarele considerente:

- hidrogenul gazos produs corespunde celor mai bune tehnici disponibile;

- motivele principale în alegerea tehnologiei de fabricație hidrogen prin reformare catalitică au fost: consumul de energie electrică, materia primă, puritatea hidrogenului (99,999%), costul fabricării hidrogenului;

- S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău este utilizator de hidrogen în cantități mici, dar fluxul tehnologic necesită purități mult mai înalte. Conform Autorizației integrate de mediu nr. 1 din 12.02.2018 emisă de A.P.M. Buzău pentru S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău, consumul de hidrogen la capacitatea proiectată pentru Sectorul de pulbere finită (redușă) este de 409500 Nmc/an.

Hidrogenul este livrat din instalațiile de producere hidrogen gazos 1G și 2G, operate de Linde Gaz România S.R.L. în sectorul de pulbere finită (redușă) din cadrul S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău.

1.1.2.3. Alternativă de construcție/execuție

Construirea instalațiilor (hidrogen, azot) pe amplasamentul societății a prezentat următoarele avantaje:

- ✓ utilizarea unei suprafețe libere existente;
- ✓ creșterea gradului de ocupare a terenului;
- ✓ încadrarea în fluxul tehnologic existent, prin asigurarea necesarului de hidrogen și azot pentru procesele tehnologice din Sectorul de pulbere finită (redușă);
- ✓ acces rutier la rețeaua de drumuri naționale;
- ✓ riscul seismic al zonei;

1.2.Tehnici de management

1.2.1.Sistemul de management

Politica managerială a companiei Linde Gaz România S.R.L. Buzău, dovedită în toate țările în care activează, este una de protecție a mediului, o atență supraveghere a tuturor sistemelor de reducere a poluării. Societatea a implementat și certificat un Sistem de management integrat calitate - mediu, sănătate și securitate ocupațională conform cerințelor standardelor de referință în domeniu:

• *Administrare, producție, îmbuteliere, distribuție și vânzare gaze industriale, gaze alimentare, gaze speciale și gaze medicinale. Aplicații și suport tehnic. Instalare și service echipamente*, pentru sistemul de management, conform ISO 9001:2015; Certificat TUV Austria, Nr. de înregistrare al certificatului: 20100173001877, Certificare inițială: 2017-02-17, valabil până la data de 2023-02-16;

• *Administrare, producție, îmbuteliere, distribuție și vânzare gaze industriale, gaze alimentare, gaze speciale și gaze medicinale. Aplicații și suport tehnic. Instalare și service echipamente*, pentru sistemul de management, conform, conform SR EN ISO 14001: 2015; Certificat TUV Austria, Nr. de înregistrare al certificatului: 20104173001878, Certificare inițială: 2017-02-17, valabil până la data de 2023-02-16;

• *Administrare, producție, îmbuteliere, distribuție și vânzare gaze industriale, gaze alimentare, gaze speciale și gaze medicinale. Aplicații și suport tehnic. Instalare și service echipamente*. Pentru sistemul de management conform ISO 45001: 2018; Certificat TUV Austria, Nr. de înregistrare al certificatului: 20116203006816, Certificare inițială 2017-02-17, valabil până la data de 2023-02-16;

Pentru amplasamentul din Buzău sistemul nu este certificat, dar este implementat.

Societatea deține Autorizația integrată de mediu nr. 11 din 119.11.2018 emisă de A.P.M. Buzău, Acordul S.C. Compania de Apă S.A. Buzău pentru evacuarea apelor uzate provenite de la noile instalații de producere apă demineralizată și hidrogen gazos în rețeaua publică de canalizare (emis cu condiții), Notificarea privind certificarea conformității proiectului cu normele de igienă și sănătate publică emisă de D.S.P.J. Buzău, Punct de vedere ISU Buzău (conform căruia investiția nu se încadrează în categoriile de construcții și amenajări care se supun avizării/ autorizării privind securitatea la incendiu), Planul de monitorizare factori de mediu. Monitorizarea calității factorilor de mediu se realizează conform cerințelor Autorizației integrate de mediu și se concretizează în Rapoarte lunare, trimestriale și anuale către autoritatea competentă pentru protecția mediului.

Linde Gaz România S.R.L. a elaborat, a implementat și menține, un sistem de proceduri și instrucțiuni de sistem, care acoperă atât cerințele stabilite prin Standardul Internațional SR EN ISO 9001: 2015, SR EN ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018, cât și procesele și activitățile cu impact semnificativ asupra mediului.

Periodic sunt identificate, analizate și sunt puse în aplicare, cerințele legale și alte cerințe aplicabile în domeniul protecției mediului, aspectele semnificative de mediu ale activităților, produselor și serviciilor sale. Cerințele legale și de reglementare sunt luate în considerare la stabilirea obiectivelor, țintelor și programelor de management de mediu și la definirea politicii de mediu.

Linde Gaz România S.R.L. a definit responsabilitățile și atribuțiile personalului angajat, a stabilit programe de instruire, regulile pentru comunicarea internă și externă, a definit procesele și a realizat proceduri pentru operare și a adoptat măsuri pentru prevenirea poluării factorilor de mediu și răspuns la situații de urgență.

Comunicarea externă cu autoritățile cu rol de reglementare și control în domeniul protecției mediului reprezintă o componentă a sistemului de management de mediu. Periodic sunt raportate situațiile legate de

performanța de mediu a organizației și aspectele de mediu semnificative pentru tipul de activități desfășurate în cadrul unității. Periodic sunt efectuate audituri interne și se stabilesc acțiuni corective și preventive.

Managementul la cel mai înalt nivel este direct implicat în coordonarea acțiunilor de protecție a mediului. Astfel, periodic, sunt analizate toate elementele sistemului de management de mediu, sunt luate deciziile strategice cu privire la politica de mediu și sunt stabilite măsurile necesare pentru îndeplinirea angajamentelor asumate, de respectare a cerințelor legale și de reglementare, de prevenire a poluării și de îmbunătățire continuă.

De asemenea, managementul la cel mai înalt nivel asigură resursele financiare, de personal și tehnologice, pentru ca politica de mediu să fie implementată conform proceselor planificate.

1.3. Intrări de materiale

1.3.1. Selectarea materiilor prime

Materiile prime și auxiliare utilizate în instalațiile incluse în prezenta solicitare sunt selectate în funcție de parametrii de calitate impuși de procesele tehnologice și de eficiența economică.

- Materiile prime și auxiliare utilizate pentru fabricarea hidrogenului prin reformarea catalitică a gazelor naturale - instalație care este cuprinsă în BAT/BREF sunt: gazele naturale; apa demineralizată; azot (pentru inertizare); substanțe pentru tratarea apei (agent de control al microorganismelor pe bază de apă, inhibitor de coroziune, antiscalant); catalizatori. Materiile prime sunt selectate astfel încât să corespundă din punct de vedere calitativ procesului de fabricație și să răspundă cerințelor BAT specifice. Utilitățile necesare procesului tehnologic sunt: apa, energia electrică, gazele naturale.

- Materia primă utilizată pentru fabricarea azotului este aerul atmosferic (instalație non IED). Procesul tehnologic de separare a aerului - procedeul Linde - se bazează pe efectul Joule Thomson de răcire: schimbul de căldură între gazul destins răcit și gazul comprimat (răcire în contracurent). Aerul se comprimă, se destinde și se separă în coloana de separare. Separarea aerului se bazează pe schimbul de oxigen, respectiv azot, aflate în stare lichidă și gazoasă. Pentru funcționarea instalației se consumă energie electrică.

1.3.2. Cerințe BAT

Sunt respectate cerințele BAT cu privire la materii prime și materiale: menținerea unui inventar detaliat al materiilor prime utilizate, revizuirea sistematică în concordanță cu progresele obținute în domeniul materiilor prime utilizate, astfel încât, la apariția unor materii prime adecvate, cu impact redus asupra mediului să se realizeze înlocuirea celor utilizate în prezent, proceduri specifice de verificare și control al materiilor prime care includ specificații pentru evaluarea oricăror modificări ale impactului asupra mediului cauzate de impuritățile conținute de materiile prime și care pot modifica structura și nivelul emisiilor.

Sistemul de înregistrare date prevede:

- datele privind desfășurarea activității: ore de funcționare, opriri planificate și accidentale, revizii și reparații, verificări, inspecții și controale;
- date privind intrările și ieșirile: materii prime, materiale auxiliare, utilități, produse finite, deșeuri (cantități anuale, consumuri specifice realizate, comparație cu valorile BREF/BAT);
- toate procedurile scrise, deținute de operator;
- prelevări, analize, măsurători efectuate conform capitolului Monitorizare;
- buletine de analiză/rapoarte de încercări eliberate de laboratoare specializate;
- incidente care afectează exploatarea normală a instalațiilor și activității, ce pot crea risc pentru mediu;
- reclamații de mediu, conform precizărilor din autorizație - Registrele și celelalte evidențe sunt disponibile pe amplasament în orice moment pentru inspecțiile A.P.M. Buzău, G.N.M.- C.J. Buzău și se păstrează pentru o perioadă de minim 5 ani. Se menține la punctul de lucru un dosar de informare publică.

Hidrogenul este produs prin reformarea catalitică a gazului natural (Steam Methane Refroming – SMR).

Tehnici folosite la producerea hidrogenului prin „steam methane reforming” – SMR	Tehnici aplicate Linde Gaz România S.R.L.
Necesarul de utilități pentru instalația de reformare a aburului în care se ard gaze naturale în general în procese care generează 2600 Nmc hidrogen (210 kg) la tona de materie primă	NU se aplică. Comparația NU este concludentă.

Tehnici folosite la producerea hidrogenului prin „steam methane reforming” – SMR				Tehnici aplicate Linde Gaz România S.R.L.
Combustibil (MJ/t H ₂)	Electricitate (kWh/t)	Producție de abur (kg/t)	Apă de răcire (mc/t, ΔT = 10°C)	NU se pot compara două instalații cu capacități diferite, ce diferă substanțial ca ordin de mărime. Instalația prezentată în BAT funcționează în mod integrat în cadrul unei rafinării, ale cărei utilități energetice le folosește, fără a fi luate însă în calcul.
35000-80000	200 -800	2000 -8000	50 -300	
<p>(BREF Rafinării de petrol și gaze, Februarie 2003, Cap. 3.14. Producerea hidrogenului, Tabel 3.57, pag. 127)</p> <p>Necesarul de utilități pentru instalația de reformare a aburului în care se ard gaze naturale în general în procese care generează 3000 - 3600 Nmc hidrogen (240 - 310 kg) la tona de materie primă</p> <p>(BAT Rafinării de petrol și gaze, 2015, Cap. 3.14, Producerea hidrogenului, Tabel 3.67, pag. 196)</p>				
<p>Compoziția produsului (hidrogen) depinde de tehnica de purificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tehnica cu scrubber umed; • adsorbție cu oscilarea presiunii; 				<p>Conformare. Procesul cuprinde purificarea hidrogenului prin variație de presiune - PSA , alcătuită dintr-un număr de paturi de adsorbție (vase adsorbante cu site moleculare). Fiecare pat de adsorbție funcționează într-un ciclu de adsorbție și regenerare a adsorbantului prin reducerea presiunii și purjare; în timpul fazei de adsorbție, hidrogenul brut trece prin patul adsorbant, unde metanul, CO, CO₂, apa etc. sunt adsorbiți, rezultând un flux bogat în hidrogen de înaltă puritate. Astfel, compoziția hidrogenului obținut prin utilizarea PSA este superioară tehnicii cu scrubber umed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • puritatea hidrogenului: 99,999% vol, • conținutul de CO+CO₂ : 10 ÷ 50 ppm vol, • metan: 100 ppm vol și • azot : 0,1 ÷ 1,0 % vol;
Parametru	Tehnica cu scrubber umed	Adsorbție cu oscilarea presiunii		
Puritatea hidrogenului, % v/v	95 - 97	99 - 99.99		
Metan, %v/v	2 - 4	100 ppm v/v		
CO+CO ₂ , ppm v/v	10 - 50	10 - 50		
Azot, % v/v	0 - 2	0.1- 1.0		
<p>(BREF Rafinării de petrol și gaze, Februarie 2003, Cap. 3.14. Producerea hidrogenului, Tabel 3.58, pag. 127)</p> <p>(BAT Rafinării de petrol și gaze, 2015, Cap. 3.14 Producerea hidrogenului, Tabel 3.68, pag. 196)</p>				
<p>Oxidarea CO în CO₂ se realizează într-un convertor cu schimbare în două trepte unde conținutul de CO se reduce la mai puțin de 0,4 %.</p> <p>(BREF Rafinării de petrol și gaze, Februarie 2003, Cap. 2.14. Producerea hidrogenului, pag. 60)</p> <p>(BAT Rafinării de petrol și gaze, 2015, Cap. 2.14 Producerea hidrogenului, pag. 90)</p>				<p>Conformare.</p> <p>Se realizează reacția SHIFT de conversie a CO din gazele de proces la CO₂, ceea ce asigură reducerea conținutului de CO sub 0,4%.</p>
<p>Materiile prime pentru reformarea cu abur sunt cele ușoare, saturate și cu conținut redus de sulf: gaze naturale (cel mai frecvent), gazele de rafinărie, GPL și gazul petrolier ușor. Este necesară desulfurarea materiei prime pentru a proteja catalizatorul din cuptorul de reformare față de contaminare și dezactivare.</p> <p>(BREF Rafinării de petrol și gaze, Februarie 2003, Cap. 2.14. Producerea hidrogenului, pag. 60)</p> <p>(BAT Rafinării de petrol și gaze, 2015, Cap. 2.14 Producerea hidrogenului, pag.90)</p>				<p>Conformare.</p> <p>Materia primă este gazul natural cu conținut redus de sulf (<5 mg/Nmc). Se asigură tratarea gazelor combustibile de alimentare (gaze naturale) într-un reactor de desulfurare, pentru a proteja catalizatorul de reformare. Se utilizează procesul de reformare a gazului natural pe catalizator de nichel.</p>
<p>Utilizarea apei demineralizate obținută prin tehnici de reducere a conținutului de săruri: schimb de ioni, procese cu membrană sau osmoză;</p> <p>(BREF Rafinării de petrol și gaze, Februarie 2003, Cap. 4.24.7. Epurare finală, pag. 376)</p>				<p>Conformare.</p> <p>Se asigură utilizarea apei demineralizate obținută prin tehnologii cu eficiență dovedită: ultrafiltrare, schimb de ioni, procese cu membrană sau osmoză inversă.</p>
<p>Colectarea separată a fluxurilor de apă: apă recirculată, apă uzată și apă pluvială. În funcție de necesitățile de tratare după proces, trebuie instalat un sistem de drenaj care să întrunească necesitățile de: scurgere a apei de ploaie; scurgere a apei de răcire, în conformitate cu nivelul de poluare; scurgere a apei reziduale pentru a putea fi deversată direct fără tratare; scurgere pentru apa reziduală folosită; scurgere pentru apa reziduală,</p>				<p>Conformare. Proiectul prevede colectarea separată a fluxurilor de apă: apă recirculată (circuit închis), apă uzată menajeră și apă pluvială.</p> <p>Parametrii condensatului de proces la evacuare în rețeaua de canalizare pluvială sunt: Q = 344 litri/h;</p> <p>amoniac: 2.75 ppm; metanol: 12 ppm; etanol: 1ppm; pH = 6 - 7; temperatură: 35°C. Încărcarea organică NU este relevantă.</p>

Tehnici folosite la producerea hidrogenului prin „steam methane reforming” – SMR	Tehnici aplicate Linde Gaz România S.R.L.
<p>ținând cont de originea ei; scurgere pentru uzinele de tratare descentralizate sau centralizate (din amplasament sau din afara lui); scurgere separată pentru apa reziduală organică și apa reziduală anorganică fără încărcare organică relevantă, evitându-se astfel diluarea ambelor ce ar presupune o scădere a eficienței tratării.</p> <p>Apa reziduală ce nu necesită tratare - ex: apă de ploaie sau apă de răcire necontaminată – este segregată din apa reziduală ce trebuie supusă tratării, astfel reducând încărcarea hidraulică a drenării și a sistemului de tratare.</p> <p>(CWW, Februarie 2003, Cap. 2 Managementul apei uzate, Subcap. 2.2.2.4.1. Selecția sistemului de colectare a apei reziduale și a sistemului de separare, pag.41)</p>	<p>Alcoolii sunt miscibili cu apa. Metanolul are toxicitate redusă pentru organismele acvatice; el se evaporă prin contactul cu aerul. O parte din alcoolul metilic care ajunge în apă se evaporă și ajunge tot în aer. La valorile normale în care se regăsește în mediu, alcoolul metilic nu constituie un risc pentru mediul înconjurător; alcoolul metilic este biodegradat în proporție de 99% după 30 zile. Alcoolii nu sunt nominalizați în HG nr. 1038/2010 pentru modificarea și completarea HG nr. 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase.</p>
<p>Reformarea gazului metan necesită utilizarea unei cantități relativ mici de exces de aer 5 - 10%;</p> <p>(BAT EIGA AISBL Doc. ICG 155/09/E, Cap. 5, 5.1. Low excess air, pag. 3)</p>	<p>Conformare. La arderea metanului în reformer (arzătoare) se folosește un exces de aer de 7%. Valoarea minimă este limitată din considerente de securitate.</p>
<p>Utilizarea de arzătoare cu emisii redusă de NO_x</p> <p>(BAT EIGA AISBL Doc. ICG 155/09/E, Cap. 6, subcap. 6.1. Low NO_x burners, pag. 4)</p> <p>(BAT Rafinării de petrol și gaze, 2015, Cap. 3.14 Producerea hidrogenului, Emisii în aer, pag. 197)</p>	<p>Conformare. Arzătoarele cu emisii reduse de NO_x ard nu numai metanul, ci și gazul rezidual (amestec de H₂, CO, CO₂, CH₄) rezultat din unitatea PSA (adsorber cu presiune oscilantă) - recirculare hidrogen. Astfel este asigurat un nivel al emisiilor în atmosferă care se va încadra în limitele maxime admisibile BAT.</p>
<p>Utilizarea gazului rezidual fără sulf</p> <p>(BAT EIGA AISBL Doc. ICG 155/09/E, Cap. 6, subcap. 6.2., Utilisation of Sulphur Free Tail Gas , pag. 5)</p>	<p>Conformare.</p> <p>Prin desulfurarea gazului natural se obține un gaz rezidual fără sulf din unitatea PSA.</p>
<p>Monitorizarea conținutului de oxigen și / sau conținutului de CO din reformer</p> <p>(BAT EIGA AISBL Doc. ICG 155/09/E, Cap. 6, subcap. 6.3., O₂ and / or CO Monitoring, pag. 5)</p>	<p>Conformare.</p> <p>Monitorizarea conținutului de oxigen și CO în reformer se realizează automat cu calculatorul de proces.</p>
<p>Raționalizarea schemei de monitorizare integrată</p> <p>(BAT EIGA AISBL Doc. ICG 155/09/E, Cap. 6, subcap. 6.4., Integrated Monitoring Scheme Rationalization, pag. 6)</p>	<p>Conformare.</p> <p>Fazele procesului tehnologic de producere hidrogen sunt monitorizate pe calculatorul de proces.</p>
<p>Reducerea zgomotului prin proiectare</p> <p>(BAT EIGA AISBL Doc. ICG 155/09/E, Cap. 7, subcap. 7.1., Generalized Noise Abatement Methodology, pag. 7)</p>	<p>Conformare. Măsurile de reducere a zgomotului s-au luat în faza de proiectare; echipamentele generatoare de zgomot sunt compresorul, unitatea PSA, reformerul; zgomotul a fost testat la pornirea-oprirea instalației, testarea alarmei și arderea gazului metan. Nu se va depăși valoarea de 65dB(A) la limita zonei de funcționare.</p>
<p>Raport minim de abur/ carbon și măsurători asociate</p> <p>(BAT EIGA AISBL Doc. ICG 155/09/E, Cap. 8, Energy Efficiency, subcap. 8.1. Minimal Steam/Carbon Ratio & Associated Measurement, pag. 7)</p>	<p>Conformare.</p> <p>Cerință îndeplinită de calculatorul de proces, având în vedere că raportul abur / carbon prea scăzut mărește cantitatea de metan nereacționat, reducând astfel producția de hidrogen și creșterea riscului de depunere a carbonului.</p>
<p>Preîncălzirea aerului de combustie</p> <p>(BAT EIGA AISBL Doc. ICG 155/09/E, Cap. 8, Energy Efficiency, subcap. 8.2. Air preheat, pag. 8)</p>	<p>Conformare.</p> <p>Preîncălzirea aerului de combustie se realizează prin schimb termic cu gazul de ardere.</p>
<p>Managementul apelor uzate</p> <p>(BAT EIGA AISBL Doc. ICG 155/09/E, Cap. 9, Emission to water, subcap. 9.1. General Waste Water Management Strategy, pag. 9)</p>	<p>Conformare. Managementul apelor uzate este integrat în cel al consumatorului pentru care este proiectată instalația, astfel încât apa uzată menajeră este evacuată în rețeaua de canalizare ape uzate menajere existentă; condensatul de proces este evacuat în rețeaua de canalizare ape pluviale existentă.</p>
<p>Managementul eficienței energetice</p> <p>(BAT EIGA AISBL Doc. ICG 155/09/E, Cap. 4, Hydrogen Production by Steam Methane Reformers, subcap. 4.1, 4.2. Steam Methane Reforming Process: Environmental Advantages & Impacts, pag. 2)</p>	<p>Conformare.</p> <p>În diferite faze ale procesului, energia termică din procesul de ardere este recuperată prin schimb termic între gazul de ardere și gazul de sinteză.</p>
<p>Cantități mici de deșeuri generate</p>	<p>Conformare. În perioada de funcționare se vor genera deșeuri</p>

Tehnici folosite la producerea hidrogenului prin „steam methane reforming” – SMR	Tehnici aplicate Linde Gaz România S.R.L.
<i>(BREF Rafinării de petrol și gaze, Februarie 2003, Tabel 3.54 Catalizatori utilizați în procesul de hidrotratare, pag. 124, Cap. 3.25. Generarea deșeurilor-Catalizatori uzați, pag. 152) și (BAT EIGA AISBL Doc. ICG 155/09/E, Cap. 10, subcap. 10.1, Other wastes, pag. 12)</i>	de catalizatori. Catalizatorii se înlocuiesc la anumite intervale de timp, menționate în Formularul de solicitare în Cap. 6 Deșeuri. Se asigură reducerea generării de deșeuri prin preluarea în vederea eliminării catalizatorilor uzați prin societăți autorizate specializate.
Reducerea pierderilor de energie prin: - producerea minimă de abur; - utilizarea aburului în instalație; - preîncălzirea intermediarilor de sinteză; - recuperarea gazului rezidual de la purificarea hidrogenului;	<ul style="list-style-type: none"> · Instalația de reformare a aburului este programată să funcționeze în sistem ”<i>minimum steam export mode</i>”. Procesul general este puțin exoterm, produce o minimă cantitate de abur (cca 30 kg/h), în scopul realizării procesului. Această cantitate este folosită pentru schimb de căldură în tublatură. · Intermediarii de sinteză (apa și gazul natural de înaltă presiune) sunt preîncălziți în sectorul aferent sistemului de reformare catalitică. · Gazul rezidual produs în timpul purificării hidrogenului pe pat de site moleculare este trimis în arzătoarele reformerului pentru recuperarea entalpiei aburului.
Imbunătățirea performanței de mediu prin: - reducerea temperaturii reacției de reformare la o valoare minimă; - schimburi optime de căldură; - reducerea consumului de apă; - control și mentenanță;	<ul style="list-style-type: none"> · Temperatura reformerului este setată la cca 920⁰C, temperatura minimă admisibilă pentru reacția catalitică. · Consumul de apă este minimizat prin recircularea apei de răcire în circuit.

1.3.3. Audit privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

Linde Gaz România S.R.L. Buzău, realizează gestiunea deșeurilor rezultate de pe amplasament, în conformitate cu legislația și normele specifice în vigoare.

Monitorizarea și măsurarea performanței de mediu se realizează conform procedurii Controlul mediului (cod LG-PL-09-01), sub.cap. Controlul și monitorizarea aspectelor de mediu semnificative referitoare la deșeuri.

Tehnologiile de fabricare a gazelor industriale (hidrogen, azot) sunt prietenoase cu mediu/ *environmental friendly* - nu reprezintă un generator mare de deșeuri.

S-a implementat un program de management al deșeurilor care are în vedere atât reducerea cantităților de deșeuri generate, cât și valorificarea prin societăți specializate autorizate a acestora.

Va fi realizat un audit privind minimizarea deșeurilor **unie 2023** .

1.3.4. Utilizarea apei

Linde Gaz România S.R.L. utilizează apa în următoarele scopuri: igienico-sanitare (numai în perioada de reparații - cca 200 ore/an); tehnologic (preparare apă demi).

Răcirea echipamentelor se realizează în circuit închis.

Gradul de recirculare internă a apei tehnologice este de cca. 90 % .

Consumul de apă în scopuri tehnologice este limitat la completarea apei de răcire în circuit închis (compensare pierderi prin evaporare) și la apa necesară obținerii apei demineralizate.

Sunt implementate tehnici pentru reducerea consumului de apă.

Se precizează că nu există limite privind consumul de apă prin aplicarea BAT pentru instalații de producere hidrogen cu debite mici (300 Nmc/h). Necesarul de utilități pentru instalația în care se ard gaze naturale în procese care generează 2600 Nmc hidrogen (210 kg) la tona de materie primă a fost prezentat în subcap. 1.3.2. Cerințe BAT. Compararea cu instalația de producere hidrogen nu este concludentă, deoarece NU se pot compara două instalații cu capacități diferite, ce diferă substanțial ca ordin de mărime. Instalația prezentată în BAT funcționează în mod integrat în cadrul unei rafinării, ale cărei utilități energetice le folosește, fără a fi luate însă în calcul.

Consum specific de apă pentru producerea hidrogenului la capacitatea proiectată:

34.332 mc apă/an : 466,2 to/an hidrogen = 73,64 mc/tona hidrogen.

1.4. Activități principale

A. Instalații de fabricare hidrogen ;

Linde Gaz România S.R.L. desfășoară activitatea de fabricare a gazelor industriale (hidrogen). 2 instalații asigură necesarul de hidrogen pentru Sectorul de pulberi finite (reduse); hidrogenul produs nu se stochează; este livrat pe conductă clientului S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău.

Principalele activități desfășurate :

- ✓ recepția materiilor prime și auxiliare;
- ✓ producerea apei demineralizate;
- ✓ producerea hidrogenului:
 - tratare gaz natural;
 - comprimarea gazului de alimentare;
 - hidrodeshidratare gaz natural;
 - reformare catalitică;
 - conversia monoxidului de carbon;
 - sistemul de răcire gaz de sinteză;
 - separare condensat de proces;
 - sistemul de purificare a hidrogenului prin presiune alternantă (PSA);
 - recuperarea gazului rezidual;
- ✓ livrare hidrogen la consumator;

B. Instalația de fabricare azot MINIGAN 200;

Etapele procesului tehnologic de separare a aerului sunt următoarele:

- ✓ aspirarea și filtrarea aerului atmosferic;
- ✓ comprimarea aerului;
- ✓ răcirea și separarea condensului;
- ✓ purificarea;
- ✓ fracționarea în componente;
- ✓ distribuția produsului finit (azot gazos la consumator ;

Alte activități legate de cele productive

Instalațiile de producere hidrogen nu sunt dotate cu rezervoare de stocare. În incinta în care sunt amplasate instalațiile de producere hidrogen se află 3 rezervoare de back-up pentru stocare hidrogen proprietate Linde Gaz România S.R.L., închiriate de Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău având capacitatea: 3 rezervoare x 95000 litri, p = 45 bar .

1.5. Emisii și reducerea poluării

1.5.1. Emisii în apă

Din procesul de producție rezultă următoarele ape uzate tehnologice:

- ape uzate rezultate din procesul de obținere a hidrogenului (condensat de proces de la cele 2 instalații Skid de producere hidrogen gazos HC 300 (instalațiile de producere hidrogen 1G și 2G);
- ape în surplus rezultate din procesul de osmoză, de la instalația de demineralizare a apei;
- purja de la turnul 1 de răcire DECSA = turnul 2 de răcire DECSA ;

Apele uzate tehnologice sunt evacuate printr-o conductă colectoare din PVC cu Dn 300mm și L = 120m, în căminul de evacuare final pentru ape uzate tehnologice și pluviale a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. (conform Contractului nr. TM177942/12.09.2012 încheiat între părți), care se descarcă în canalizarea pluvială a S.C. BETA S.A., de unde se evacuează în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău .

Apele pluviale sunt colectate și dirijate printr-o rigolă în rețeaua de canalizare a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A., care se evacuează în rețeaua de canalizare a S.C. BETA S.A., de unde ajung în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău.

1.5.2.Emisii în aer

- Instalația de producere hidrogen 1G: din proces sunt generate emisii de pulberi, CO, NO_x, SO₂;
- Instalația de producere hidrogen 2G: din proces sunt generate emisii de pulberi, CO, NO_x, SO₂;
- Instalația de producere azot MINIGAN 200: 2 fluxuri de gaze vor fi evacuate (eșapate) în atmosferă din considerente de siguranță în funcționare a instalației, respectiv: azot impur, oxigen, urme de hidrocarburi .

1.6.Minimizarea și recuperarea deșeurilor

Minimizarea cantităților de deșeuri se realizează prin:

- Selectarea echipamentelor și a tehnologiilor de fabricare hidrogen și azot, astfel încât să se reducă la minimum deșeurile provenite din procesul tehnologic;
- Utilizarea de sisteme închise pentru stocarea și manevrarea materiilor auxiliare (catalizatori);
- Operarea corectă a echipamentelor tehnologice și respectarea strictă a procesului de producție, precum și aplicarea unui program de întreținere preventivă a echipamentelor și instalațiilor tehnologice în vederea diminuării opririlor în caz de avarie.

Linde Gaz România S.R.L. a dezvoltat, implementat și menținut un sistem de gestiune a deșeurilor în conformitate cu cerințele legale aplicabile în acest domeniu. Din activitățile desfășurate sunt generate diferite categorii de deșeuri periculoase și nepericuloase care sunt colectate separat în zone special amenajate .

Societatea valorifică prin societăți specializate autorizate următoarele categorii de deșeuri: deșeuri de ambalaje (hârtie, carton, plastic), deșeuri metalice (feroase, neferoase), deșeuri din cauciuc, deșeuri de echipamente electrice și electronice, ulei uzat .

1.7.Energie

Energia electrică este asigurată în baza protocolului privind asigurarea utilităților încheiat cu S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. și în baza contractului de furnizare energie electrică încheiat de S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. cu S.C. Getica 95 Com S.R.L. Alimentarea consumatorilor se face din rețeaua de energie electrică existentă, de joasă tensiune: 0,4KV.

Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru fabricarea hidrogenului nu indică limite privind consumurile specifice de energie pentru instalațiile care produc 300 Nmc hidrogen/h, ci numai necesarul de utilități pentru instalația care generează 2600 Nmc hidrogen (210 kg) la tona de materie primă.

Comparația cu instalația de producere hidrogen nu este concludentă, deoarece NU se pot compara două instalații cu capacități diferite, ce diferă substanțial ca ordin de mărime. Instalația prezentată în BAT funcționează în mod integrat în cadrul unei rafinării, ale cărei utilități energetice le folosește, fără a fi luate însă în calcul.

Consum specific de energie pentru producerea hidrogenului instalația 1G: 0,319 kwh/Nmc .

Consum specific de energie pentru producerea hidrogenului instalația 2G: 0,3 kwh/Nmc .

Pentru eficiența energetică: pentru respectarea recomandărilor BAT privind utilizarea eficientă a energiei, se au în vedere următoarele:

- cantitatea de energie consumată va fi urmărită periodic și contorizată;
- minimalizarea consumului de apă și închiderea sistemului de circulație a apei (recircularea apei);
- izolarea termică a conductelor de transport fluide energetice pentru evitarea pierderilor de căldură;
- evitarea funcționării în gol a utilajelor tehnologice;
- iluminarea spațiilor de lucru cu sisteme ce asigură consum mic de energie.

Annual societatea întocmește un raport privind consumul de energie, identifică și aplică măsurile de utilizare eficientă a energiei .

1.8.Accidentele și consecințele lor

Situațiile de risc pentru obiectiv pot fi de natura riscurilor naturale și a riscurilor industriale.

Riscurile naturale semnificative, care pot afecta zona fabricii de gaze industriale (hidrogen, azot) sunt: cutremurele și căderile masive de zăpadă.

Construcțiile din incinta Linde Gaz România S.R.L. au fost proiectate să reziste la cutremure, rezistența la seism fiind prevăzută conform zonării seismice a teritoriului României.

Construcțiile și în special, acoperișurile acestora sunt astfel proiectate încât să reziste la depunerea unui strat gros de zăpadă.

Risc la inundații: nu este cazul. În situația unor precipitații abundente, apele pluviale sunt preluate prin sistemul de evacuare a apelor de pe întregul amplasament.

Riscurile industriale constau în accidente care pot fi de natură mecanică, natură termică, electrică, chimică, incendii, explozie.

Sursele potențiale de foc sunt substanțele și materialele combustibile existente pe amplasament: hidrogen (foarte inflamabil).

Riscul de explozie poate fi generat de acumulări de gaze combustibile. Riscul de explozie, la fabricarea hidrogenului este minim în raport de măsurile de siguranță prevăzute.

Nu există riscul poluărilor accidentale ale solului datorate scurgerii unor substanțe pe sol.

Poluarea semnificativă a factorului de mediu apă practic nu este posibilă.

Accidentele, care ar putea polua factorul de mediu aer sunt incendiile.

Cantitățile relativ mici de substanțe inflamabile (2 instalații x 27 kg/h hidrogen gaz/instalație), natura acestora nu conduce la emisii semnificative de poluanți în aer.

Dacă apar asemenea emisii datorită unui incendiu, acestea durează până stingerea incendiului sau până la consumarea întregii cantități de material combustibil.

Un eventual efect transfrontalier nu este posibil, din următoarele considerente:

- Instalațiile de producere hidrogen 1G și 2G generează emisii de poluanți în atmosferă în limite admisibile.
- Experiența Linde Gaz România S.R.L. certificată de faptul că la nici una din instalațiile aflate în funcțiune în țări ce dețin astfel de instalații nu s-a produs niciun incident negativ care să ducă la afectarea personalului, sănătății populației sau stării mediului, reprezintă garanția cu privire la minimizarea pericolelor de orice natură, pentru orice condiții de exploatare.
- Din activitate nu rezultă deșeuri radioactive și/sau contaminate biologic și/sau bacteriologic.
- Pentru instalațiile de producere hidrogen 1G și 2G, monitorizarea activității s-a efectuat conform prevederilor Autorizației integrate de mediu .

Frontiera de stat cu Republica Moldova se află la cca 170 km sud de amplasament .

La această distanță concentrațiile de poluanți în imisii datorate unor emisii accidentale ating valori foarte reduse, fiind cel puțin cu un ordin de mărime mai mici decât normele europene.

În categoria evenimentelor cu impact negativ asupra mediului și asupra populației, dar care ar putea apărea în afara incintei obiectivului analizat intră posibilele accidente de circulație în care sunt implicate autovehiculele care transportă materialele auxiliare. Firmele transportatoare sunt obligate să folosească pentru transport doar autocisternele conforme Normelor de efectuare a activității de transport rutier de mărfuri periculoase în România. Accesul în instalație a autovehiculelor se face numai după prezentarea de către responsabilul de transport a tuturor documentelor și actelor ce atestă efectuarea unui astfel de transport.

La momentul solicitării Autorizației integrate de mediu, instalația de fabricare a gazelor industriale (hidrogen) nu a intrat sub incidența Legii nr. 59/2016, motiv pentru care societatea nu a fost obligată să întocmească Raport de securitate, Politica de Prevenire a Accidentelor Majore și Planul de Urgență Internă.

Linde Gaz România S.R.L. Buzău nu reprezintă o sursă majoră de riscuri industriale sau ecologice, măsurile avute în vedere pentru diminuarea posibilelor impacturi reducând nivelul riscului la un nivel minim acceptabil.

1.9.Zgomot și vibrații

Linde Gaz România S.R.L. a monitorizat nivelul de zgomot conform prevederilor Autorizației integrate de mediu nr. 11 din 19.11.2018. Sursele de zgomot provin de la utilaje cu organe în mișcare (pompe, ventilatoare, compresoare). Nivelul de vibrații este redus. Sursele de vibrații sunt echipamentele cu organe în mișcare (ventilator și compresor). Pentru diminuarea zgomotului au fost luate măsuri încă din faza de proiectare: atenuator de zgomot cu șicane pe coșul de evacuare și dispersie gaze arse; lubrifierea angrenajelor diminuează sursele de zgomot.

Zgomotul generat de utilajele instalațiilor de producere gaze industriale (hidrogen) se va încadra în limitele prevăzute de STAS 10009/2017 - Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot pentru zonele industriale. Zgomotul generat de activitățile instalațiilor de producere a gazelor industriale este redus, încadrându-se în valorile limită prevăzute de HG nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

În activitatea de producere a gazelor industriale nu se utilizează surse care să genereze și să emită în mediu unde electromagnetice.

Contribuția activităților desfășurate la poluarea fonică în zonele cu receptori sensibili (populația din apropiere) este nesemnificativă

1.10. Monitorizare

Linde Gaz România S.R.L. a monitorizat factorii de mediu conform prevederilor Autorizației integrate de mediu. În activitatea de producere a gazelor industriale, prin sistemul de management de mediu, societatea a monitorizat factorii de mediu: ape uzate evacuate în rețeaua de canalizare S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A., apă subterană, sol și subsol, aer (emisii, imisii), zgomot, gestiunea deșeurilor și a substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

Monitorizarea calității aerului (emisii, imisii)

S-au efectuat măsurători asupra calității aerului prin prelevări de probe la coșul de evacuare și dispersie de la cuptor reformer 1G și coșul de evacuare și dispersie de la cuptor reformer 2G, pentru următorii indicatori: pulberi, CO, NO_x, SO₂. Monitorizarea calității aerului la coșul de evacuare și dispersie de la cuptor reformer (1G, 2G) s-a efectuat *anual*, cu un laborator specializat. S-au monitorizat anual imisiile: pulberi, CO, NO_x, SO₂

Monitorizarea calității apei subterane

S-au efectuat *anual* măsurători asupra calității apei subterane prin prelevări de probe din Forajul de observație care aparține SC Hoeganaes Corporation Europe SA pentru următorii indicatori: pH, Cd, Cloruri, Fe total, Pb, Ni, Zn. Monitorizarea calității apei subterane s-a realizat cu laborator specializat, conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale (Secțiunea 5, Cerințe de monitorizare, art. 16, alin. 3): cel puțin odată la 5 ani.

Monitorizarea calității apei uzate evacuate

S-au efectuat măsurători asupra calității apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A.. Indicatori monitorizați: pH, materii în suspensie, CBO₅, CCOCr, azot amoniacal, substanțe extractibile cu solvenți organici, sulfati, fosfor total, Fe total ionic, Cr total, detergenți sintetici, reziduu filtrat la 105⁰C. Evacuarea apelor uzate din instalație este continuă; monitorizarea calității apelor uzate evacuate s-a efectuat *trimestrial*, cu un laborator specializat, astfel:

- pentru apele uzate menajere: *la evacuarea în căminul de evacuare final înainte de deversarea în canalizarea menajeră S.C. BETA S.A.;*
- pentru ape tehnologice și pluviale: *la evacuarea în căminul de evacuare final înainte de deversarea în canalizarea pluvială S.C. BETA S.A.*

Monitorizarea calității solului

S-au efectuat *anual* măsurători asupra calității solului și subsolului în punctul S1-la limita exterioară a amplasamentului, pentru următorii indicatori: pH, Cu, Zn, Cr total, Ni, produse petroliere.

Având în vedere că activitățile se desfășoară pe platforme betonate, monitorizarea calității solului și subsolului se va efectua în continuare cu un laborator specializat, conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale (Secțiunea 5, Cerințe de monitorizare, art. 16, alin. 3). Prelevarea de probe de sol în scopul estimării nivelului de poluate s-a efectuat la adâncimea de 5 cm, respectiv 30 cm, conform prevederilor Ordinului MAPPM nr. 184/1997 privind Procedura de realizare a bilanșurilor de mediu și cu standardul de recoltare a solurilor 7184/1-84.

Monitorizarea valorii zgomotului

S-au efectuat măsurători de zgomot la limita incintei industriale. Monitorizarea zgomotului s-a realizat *anual* cu un laborator specializat. Pentru încadrarea emisiilor în prevederile legale, monitorizarea are în vedere calitatea materiilor prime, auxiliare, produselor finite, a utilităților.

1.11.Dezafectare

La dezafectarea instalațiilor se vor respecta obligațiile de mediu stabilite în conformitate cu prevederile legale. Societatea a luat toate măsurile necesare pentru protecția factorilor de mediu și va avea în vedere respectarea tuturor normelor de protecție cerute de tipul de materiale/substanțe folosite pe amplasament.

În cazul încetării definitive a activității instalațiilor de fabricare gaze industriale și apă demineralizată sau a unor părți din instalație, Linde Gaz România S.R.L. va acționa în baza Planului de închidere agreat de autoritatea competentă pentru protecția mediului.

Planul de închidere va identifica resursele necesare pentru punerea lui în practică și declararea mijloacelor de asigurare a disponibilității resurselor, indiferent de situația financiară a societății.

Dezafectarea, demolarea instalațiilor și construcțiilor se va face obligatoriu pe baza unui proiect de dezafectare. Societatea va solicita și obține acordul de mediu.

În cazul închiderii definitive a instalației, operatorul va prezenta autorității de mediu, un dosar cu Planul reactualizat al terenurilor aferente instalației și un memoriu asupra stării amplasamentului.

Planul de închidere cuprinde:

A. Activități preliminare de elaborare a următoarelor documentații;

1. Proiecte tehnice de închidere și dezafectare a instalației;
2. Verificarea calității apelor subterane și solului de pe amplasament și refacerea calității lor, dacă aceasta se impune. Când prin determinările efectuate pe probele prelevate, se va constata atingerea unui prag de alertă, se va repeta prelevarea și se reia determinările efectuate; dacă nivelul de poluare va fi confirmat, va trebui să fie urmat planul de intervenție specificat în autorizația de mediu;

B. Încetarea activității: se oprește instalația de fabricare a gazelor industriale respectând procedurile specificate în regulamentele de funcționare ale instalației și măsurile de securitate impuse pentru curățirea echipamentelor, conductelor, etc. Instalația de producere hidrogen se va opri, se va purja cu azot. După suflarea instalației cu azot și asigurarea că a fost eliminat tot hidrogenul din toate circuitele, se vor demonta racordurile de alimentare cu apă demineralizată și racordul de hidrogen la consumatori.

C. Activități de curățire a utilajelor și echipamentelor, evacuarea produselor și a deșeurilor rezultate

1. Se vor goli complet și curăța/spăla recipientele în care mai rămân substanțe lichide. Substanțele recuperate din instalație se vor depozita temporar pe platformă, în recipiente etanșe; lichidele/solidele recuperate se vor depozita în butoaie sau alte recipiente adecvate tipului de produs, care să asigure condițiile de etanșeitate necesare.
2. Deșeurile rezultate se vor elimina numai prin firme specializate.

D. Activități de conservare

1. Conservarea unor echipamente și/sau instalații se va face pentru o perioadă definită de timp, perioadă ce se va stabili astfel încât, durata să nu afecteze stabilitatea fizică a acestora sau să permită degradarea.
2. Conservarea implică toate acele măsuri de curățire și / sau inertizare cerute de specificul echipamentului conservat.

E. Activități de demontare utilaje, echipamente și instalații auxiliare. După finalizarea tuturor operațiilor de curățire și/sau conservare, se poate trece la eventuala demontare a utilajelor și echipamentelor.

1. Demontarea propriu-zisă a utilajelor și echipamentelor se va face utilizând metode și tehnici în funcție de tipul, mărimea și destinația ulterioară a utilajului /echipamentului. Utilajele metalice de mărime relativ mică (pompe, ventilatoare, vase mai mici) se vor demonta ca atare și se vor depozita pe platforme betonate.
2. Se vor demonta racordurile de intrare/ieșire din instalație, se vor demonta conductele, fittingurile, armăturile și echipamentele aferente instalației, acestea urmând a fi valorificate, funcție de starea fizică, ca materiale și/sau ca deșeuri feroase/neferoase.
3. Se vor demonta instalațiile electrice.
4. Uleiurile uzate de la pompe, compresoare, ventilatoare și condensatoare vor fi colectate în butoaie metalice, vor fi stocate temporar în magazie, urmând a fi valorificate.
5. Utilajele metalice de mari dimensiuni se vor dezmembra, bucățile de metal rezultate depozitându-se temporar pe platforme betonate, până vor fi valorificate ca deșeuri metalice.

F. Activități de curățare și ecologizare a amplasamentului. Lucrările se vor realiza numai cu firme specializate și personal calificat, dotat cu echipament specific de protecție și de lucru. În decursul întregului proces de dezafectare se va asigura paza continuă a obiectivului, pentru a împiedica furturile.

Datorită faptului că sunt probabilități foarte mici să se producă o poluare a solului sau a subsolului, a apelor de suprafață, refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta doar în eliminarea materialelor de construcție, care în momentul respectiv vor deveni deșeuri sau deșeuri reciclabile.

1.12. Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația

Terenul pe care se află instalația este deținut prin Contractul de comodat nr. TM 177942 din 12.09.2012 înregistrat cu nr. EIPUR/2277 din 20.09.2012 la S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. privind cedarea cu titlu gratuit a dreptului de folosință asupra imobilului în suprafața de 1124,45 mp și asigurarea utilităților necesare desfășurării activității (furnizare apă potabilă și tehnologică, evacuare ape uzate menajere, furnizare energie electrică, furnizare gaze naturale, etc.). Scopul contractului este livrarea de hidrogen pur (99,999%) sub formă gazoasă în sectorul pulbere finită (redușă) din cadrul S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău.

Contractul de comodat încheiat TM 177942 din 01.09.2012 și Actul adițional la contract nr. 1 din 01.05.2016 încheiat pe o perioadă de 10 ani, conține următoarele documente:

- Planul cadastral al terenului;
- Procesul verbal de predare și recepție a terenului;
- Titlul de proprietate S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău asupra terenului;
- Rapoarte de încercări pentru apă subterană, apă uzată, sol, zgomot referitoare la valorile de referință care descriu starea inițială a terenului la momentul autorizării, efectuate de către S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău și transmise către Linde Gaz România S.R.L.

1.13. Limitele de emisie

Prin tehnologia propusă s-a urmărit evitarea poluării apei, încadrarea emisiilor de poluanți în limitele BAT/BREF și ale legislației de mediu în vigoare, minimizarea deșeurilor.

- *Pentru apele uzate menajere, tehnologice și pluviale* - emisiile de poluanți în factorul de mediu apă se vor încadra în valorile limită de emisie conform Acordului de racordare - reactualizare nr. 46/14.06.2018 emis de S.C. COMPANIA DE APA S.A. Buzău pentru beneficiar S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. (HG nr. 188/2002 modificată și completată de HG nr. 352/2005 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate – NTPA 001/2005 și NTPA 002/2005);
- *Pentru apa subterană:* indicatorii de calitate ai apelor subterane se vor monitoriza prin intermediul forajului de observație și valorile de prag de alertă/intervenție ale acestor indicatori intră sub incidența HG nr. 53/2009 modificată și completată prin HG nr. 449/2013 prin care se aprobă Planul Național de Protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării.
- *Pentru factorul de mediu aer:* emisiile de poluanți în atmosferă, rezultate din desfășurarea activității de producere a hidrogenului gazos se vor încadra în valorile limită de emisie prevăzute în AIM.
- *Pentru factorul de mediu sol, subsol:* valorile concentrațiilor poluanților specifici activității, prezenți în solul din incinta societății și în solul terenurilor limitrofe perimetrului societății nu vor depăși limitele prevăzute în Ordinul MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului – Valori limită pentru sol cu folosința mai puțin sensibilă, cu modificările ulterioare.

Indicatorii de calitate ape uzate monitorizați în perioada de funcționare 2019 ÷ 2021 sunt analizați în Raportul de amplasament. În continuare se prezintă *concentrațiile medii* ale indicatorilor de calitate ape uzate tehnologice, menajere și pluviale conform Autorizației integrate de mediu.

1.14. Impact

Tehnologia de fabricare a gazelor industriale (hidrogen) și compararea cu valorile limită pentru nivelul consumurilor de resursă și nivelul concentrațiilor poluanților în evacuările către mediu, măsurate, arată că la funcționare normală, acestea se încadrează în valorile limită prevăzute în Autorizația integrată de mediu.

Factor de mediu AER

Instalația de producere hidrogen 2G se înscrie în Recomandările generale EIGA AISBL doc. ICG 155/09/E, cu precizarea că sunt aplicabile doar aspecte limitate, având în vedere faptul că documentul se referă la Instalații cu o producție de hidrogen > 10000 Nmc/h; similar se face raportarea la BAT (Mineral Oil and Gas Refineries, pct. 2.14 și pct. 3.14 – Hydrogen production, 2015)

Proiectul instalațiilor de producere hidrogen a luat în considerare impactul direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă, având în vedere modelarea dispersiei poluanților atmosferici proveniți din activitățile industriale din zona industrială a municipiului Buzău, județul Buzău și ținând cont de tipul, capacitatea și valoarea emisiilor de gaze arse (pulberi, CO, NO_x, SO₂), care relevă faptul că din analiza rezultatelor obținute în urma modelării matematice a dispersiei poluanților în atmosferă comparativ cu valorile limită pentru concentrațiile de poluanți în atmosferă (imisii), prevăzute de legislația în vigoare, rezultă că nivelurile de concentrații în aerul ambiental generate de activitățile industriale din zona municipiului Buzău, județul Buzău se vor situa sub valorile limită.

Emisiile de poluanți în atmosferă, rezultate din desfășurarea activității de producere a hidrogenului gazos prin punerea în exploatare a instalațiilor a demonstrat încadrarea în valorile limită ale indicatorilor de calitate a aerului prevăzute în BAT/BREF.

Factor de mediu APA

Indicatorii de calitate a apelor uzate s-au încadrat în limitele maxime admisibile prevăzute în contractul încheiat cu S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. și în limitele maxime admisibile prevăzute de NTPA 002 aprobat prin HG nr. 188/2002, modificată și completată cu HG nr. 352/2005, precum și în prevederile HG nr. 783/2006 și HG nr. 1038/2010. Se vor respecta condițiile impuse de S.C. COMPANIA DE APA S.A. Buzău în Acordul de racordare reactualizat nr. 46/14.06.2018, titular Hoeganaes Corporation Europe S.A..

Impactul consumului de resursă se va înscrie într-un nivel redus datorită gradului înalt de recirculare a apei (90%).

Factor de mediu SOL

Indicatorii de calitate pentru sol sunt pH, Cu, Zn, Cd, Pb, Ni, produse petroliere.

Solul amplasamentului și din zona învecinată nu este poluat; din fabricarea gazelor industriale nu sunt generate emisii de poluanți care să afecteze calitatea solului.

Din instalația de producere a gazelor industriale (hidrogen, azot) nu sunt generate cantități însemnate de deșeuri. Minimizarea raportului reziduu/produs prin generarea unor cantități minime de deșeuri de catalizatori și absorbantți (cărbune activ, sită moleculară) și la intervale mari de timp (3-15 ani) răspunde obiectivelor de protecție a mediului pentru factorul de mediu sol.

Activitatea instalațiilor nu va influența calitatea solului, subsolului și apei freatice din zona de impact.

Valorile poluanților solului se vor încadra în limitele impuse de prevederile Ordinului MAPPM nr. 756/1997 cu modificările și completările ulterioare, poluarea fiind nesemnificativă.

Având în vedere măsurile de protecție prevăzute prin proiect, activitățile desfășurate pe amplasament, vor avea un impact nesemnificativ asupra subsolului și apei subterane.

Factor de mediu ZGOMOT

Activitatea de fabricare a gazelor industriale (hidrogen, azot) nu este generatoare de zgomote care să depășească limitele prevăzute în STAS 10009/2017. Utilajele și instalațiile care produc zgomote și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare. Zgomotul la limita incintei se va încadra în limita maximă de 65 dB(A), conform STAS 10009/2017 și Ordinul MS nr. 119/2014.

Factor de mediu BIODIVERSITATE

Nu s-au identificat specii de floră, faună sau habitate naturale rare sau periclitate.

Respectarea tehnologiei de exploatare a instalației - a condițiilor de emisie în atmosferă, colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor, tratarea (prepurarea) apelor uzate tehnologice și pluviale - răspunde obiectivelor de protecție a mediului pentru protecția biodiversității

Factor de mediu PEISAJ

Datorită prezenței agenților economici în vecinătatea amplasamentului, peisajul din zona este de tip industrial. Funcționarea instalațiilor de fabricare a gazelor industriale (hidrogen, azot) nu va preliclita habitatul natural al ariei naturale protejate ROSCI0103 Lunca Buzăului, care se dezvoltă la nord-est de amplasament, la circa 4 Km, respectiv ROSCI0259/ ROSPA0145 Valaea Călmățuiului aflate în partea de sud-est a amplasamentului, la cca 7,5 km. Impactul activității desfășurate pe amplasamentul instalației de producere hidrogen asupra biotopurilor din zonă va fi nesemnificativ.

Factor de mediu MEDIUL SOCIO-ECONOMIC

Funcționarea instalațiilor de producere gaze industriale (hidrogen, azot) are un impact pozitiv asupra mediului social și economic din zonă, prin:

- crearea unui peisaj industrial modern, cu desfășurare preponderent pe orizontală, impusă de rigorile procesului tehnologic;
- asigurarea necesarului de hidrogen și azot pentru client S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. - sector pulbere finită (redușă);

Zone de Interes Public

Impactul potențial al proiectului asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice se estimează a fi nesemnificativ.

1.15.Program de modernizare

Nu sunt informații.

2.Tehnici de management**2.1.Sistemul de management**

<p>Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă DA indicați aici numerele de certificare / înregistrare</p>	<p>Da. Societatea a implementat un Sistem de management integrat calitate - mediu, sănătate și securitate ocupațională conform cerințelor standardelor de referință în domeniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Administrare, producție, îmbuteliere, distribuție și vânzare gaze industriale, gaze alimentare, gaze speciale și gaze medicinale. Aplicații și suport tehnic. Instalare și service echipamente</i>, pentru sistemul de management, conform ISO 9001:2015; Certificat TUV Austria, Nr. de înregistrare al certificatului: 20100173001877, Certificare inițială: 2017-02-17, valabil până la data de 2023-02-16; • <i>Administrare, producție, îmbuteliere, distribuție și vânzare gaze industriale, gaze alimentare, gaze speciale și gaze medicinale. Aplicații și suport tehnic. Instalare și service echipamente</i>, pentru sistemul de management, conform SR EN ISO 14001: 2015; Certificat TUV Austria, Nr. de înregistrare al certificatului: 20104173001878, Certificare inițială: 2017-02-17, valabil până la data de 2023-02-16; • <i>Administrare, producție, îmbuteliere, distribuție și vânzare gaze industriale, gaze alimentare, gaze speciale și gaze medicinale. Aplicații și suport tehnic. Instalare și service echipamente</i>. Pentru sistemul de management conform ISO 45001: 2018; Certificat TUV Austria, Nr. de înregistrare al certificatului: 20116203006816, Certificare inițială 2017-02-17, valabil până la data de 2023-02-16 ; <p>Pentru punctul de lucru de la Buzău sistemul nu este certificat, dar este implementat.</p>
<p>Furnizați o organigrama de management în <u>documentația dumneavoastră de solicitare a autorizației integrate de mediu</u> (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa.</p>	<p>Organigrama este prezentată în Manualul Managementului Integrat Calitate - Mediu și corespunde cerințelor standardelor SR EN ISO 9001: 2005 și SR EN ISO 14001:2005 implementate și certificate de către TUV.</p>

Dacă sunteți sau nu certificat sau înregistrat așa cum a fost prezentat mai sus, trebuie să completați căsuțele goale de mai jos. În general există 2 opțiuni pentru modul în care puteți răspunde la fiecare punct:

Fie să confirmați că aveți în funcțiune un sistem de management atestat printr-un document și faceți referire la documentația respectivă, astfel încât să poată fi ulterior inspectată / auditată pe amplasament;

Sau, dacă nu aveți un sistem de management atestat printr-un document, descrieți modul în care gestionați acest aspect. Introduceți "a se vedea informații suplimentare" în coloana 4 și faceți descrierea într-o căsuță sub tabel.

Dacă intenționați să dobândiți un sistem atestat printr-un document, indicați în Coloana 3 data de la care acesta va fi valabil.

Nr. crt.	Cerința caracteristică BAT	Da/Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități
0	1	2	3	4
1	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial?	Da	· Declarația Directorului General · Obiectivele și țintele de mediu	Director General
2	Aveți programe preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	Da	Program preventiv de întreținere pentru echipamentele relevante: Conform procedurilor de management al calității (procedurilor de mentenanță)	· Departament tehnic; · Responsabil mentenanță
3	Aveți o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie?	Da	Înregistrări în Registrul de mentenanță Conform procedurilor de management al calității (procedurilor de mentenanță);	· Departament tehnic; · Responsabil mentenanță
4	Performanța / acuratețea de monitorizare și măsurare.	Da	· Procedura Cod LG-PL-01-10 ed.1.3. Controlul dispozitivelor de măsurare și monitorizare ;	· Departament tehnic; · Responsabil protecția mediului;
5	Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului?	Da	· Politica de mediu; · Proceduri de sistem stabilite de S.C. Linde Gaz România S.R.L.; · Cod LG-PL-09-14 Monitorizarea și măsurarea performanței de Mediu; · Buletine de analiză emisii/ imisii/ deșeuri;	· Director General · Manager HSEQ (Director Mediu, Calitate, SSM) · Manager de Mediu;
6	Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței?	Da	· Lunar, în Comitetul managerial; · Semestrial, în Analiza comitetului executiv	· Director General; · Manager de producție
7	Aveți un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale?	Da	· Plan de alarmare și intervenție în caz de pericol chimic și explozie; · Plan de înștiințare și alarmare; · Plan de evacuare; · Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale; · Plan de intervenție PSI;	· Director General; · Manager HSEQ (Director Mediu, Calitate, SSM) · Manager de producție; · Manager de Mediu;
8	Dacă răspunsul de mai sus este DA listați indicatorii principali folosiți	Da	Regulament de funcționare tehnologică : · puncte critice, · indicatori de calitate poluanți, · măsuri de prevenire, · echipa de intervenție, · dotări și materiale pentru sistare poluări accidentale, · responsabilități, · instruirii, · folosințe în aval care pot fi afectate, · pericole și nivelul de risc asociat, · comunicare și · analiză evenimente ;	· Director General; · Manager HSEQ (Director Calitate, Mediu, SSM) · Manager de producție; · Manager de Mediu;

Nr. crt.	Cerința caracteristică BAT	Da/Nu	Documentul de referință sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități
0	1	2	3	4
9	<p>Instruire.</p> <p>Confirmați ca sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate si vor începe în interval de 2 luni de la emiterea autorizației integrate de mediu) pentru întreg personalul relevant, inclusiv contractanții și cei care achiziționează echipament și materiale; și care cuprinde următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - constientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizația integrată de mediu pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru; - conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale și condiții anormale; - constientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile de autorizare integrată de mediu; - prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidentale; - constientizarea necesității de implementare și menținere a evidențelor de instruire 	<p>Da</p> <p>DA</p> <p>Da</p> <p>Da</p> <p>Da</p> <p>Da</p>	<p>Conform Manualului Sistemului de Management Integrat și a procedurilor specifice de instruire a personalului</p> <ul style="list-style-type: none"> · LG-PL-09-01 Controlul mediului; · LG-PL-09-03 Securitate și sănătate în muncă; · LG-PL-09-05 Echipamentul personalului și practici de igienă; · LG-PL-09-08 Control Operațional; · LG-PL-09-09 Pregătirea pentru situații de urgență; · LG-PL-09-10 Permise pentru lucrări speciale; · LG-PL-09-11 Raportarea accidentelor; · LG-PL-09-12 Evaluarea conformării; · LG-PL-09-15 Investigarea accidentelor și incidentelor; · LG-PL-09-17 Managementul contractorilor; · LG-PL-09-18 Verificarea centralelor de detecție, semnalizare și avertizare la incendiu; · LG-PL-09-18 Controlul energiilor, blocare, etichetare; · LG-PS-01-05 Acțiuni preventive și corective; · LG-PS-01-06 Tratarea produsului neconform; · LG-PS-01-07 Controale și verificări; · LG-PS-01-13 Analiza datelor; · LG-PS-01-071 Controlul calității; · LG-PS-01-021 Procedura procedurilor; · LG-PS-01-022 Monitorizarea schimbărilor 	<ul style="list-style-type: none"> · Director General; · Departament Resurse Umane · Manager HSEQ (Director Calitate, Mediu, SSM) · Manager de producție; · Manager de Mediu;
10	Există o declarație clară a calificărilor și competențelor necesare pentru posturile cheie?	Da	<ul style="list-style-type: none"> · Fișa postului; · Evaluarea profesională a angajaților 	<ul style="list-style-type: none"> · Departament Resurse Umane · Manager de producție
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (dacă există) și în ce măsură vă conformați lor?		<ul style="list-style-type: none"> · Nu există standarde specifice în domeniul de instruire pentru protecția mediului în domeniul producerii gazelor industriale, dar sunt incluse în procedurile de instruire profesională pentru prevenirea și combaterea poluărilor accidentale 	<ul style="list-style-type: none"> · Departament Resurse Umane · Manager de producție
12	Aveți o procedură scrisă pentru rezolvare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor / de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective?	Da	<p>Proceduri:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Controlul mediului: cod LG-PL-09-01; · Identificarea pericolului, evaluarea și controlul riscului: cod LG-PL-09-02; procedura conține: <ul style="list-style-type: none"> - Anexa 1-Lista pericolelor; - Anexa 2-Scala de cotare a probabilității și gravității; - Anexa 3-Grila de evaluare impacturi asupra mediului; - Anexa 4-Metoda de evaluare a riscurilor SSO; - Fișa de evaluare impacturi de mediu; - Fișa de evaluare riscuri SSO; <p>· Corecții și acțiuni corective preventive</p> <p>· Acțiuni preventive și propuneri de îmbunătățire</p>	<p>Manager HSEQ (Director Calitate, Mediu, SSM)</p>

Nr. crt.	Cerința caracteristică BAT	Da/Nu	Documentul de referință sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități
0	1	2	3	4
13	Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării?	Da	Proceduri: 1. Comunicarea (Cap. Comunicare externă cu privire la aspecte de mediu); 2. Neconformități, (cap. Tratarea neconformităților de mediu și Securitatea și Sănătatea muncii) 3. Procedura cod LG-PS-01-06 Tratarea produsului neconform, Subcap. Controlul și prevenirea neconformităților, Tratarea produselor potențial nesigure/ neconforme/ supectate de neconformitate;	· Manager HSEQ (Director Mediu, Calitate, SSM) · Manager de Mediu;
14	Aveți în mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu cerințele de mai sus? (Denumiți organismul de auditare.)	Da	Auditurile de certificare, supraveghere, recertificare: ISO 9001 Sistem de management integrat de calitate - mediu - sănătate și securitate ocupațională, ISO 14001 interne și externe; · Manualul Sistemului de Management Integrat: Cod LG-PS-01-01: Responsabilitatea managementului; · Cod LG-PS-01-02: Controlul documentelor și al datelor; · Cod LG-PS-01-04 : Audituri interne; · Cod LG-PS-01-05: Acțiuni corective preventive; · Organism de certificare;	· Director General; · Manager HSEQ (Director Calitate, Mediu, SSM) · Manager de producție; · Manager de Mediu;
15	Frecvența acestora este de cel puțin o data pe an?	Da	Cu auditori interni/externi certificați anual · Audit supraveghere (1 pe an), recertificare (la 3 ani) · Audituri interne (cel puțin 1 pe an) și inspecții de mediu (lunar)	· Manager HSEQ (Director Mediu, Calitate, SSM)
16	Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu: · Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că această politică rămâne relevantă? · Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu	Da	Conform Procedurilor comune referitoare la analiza efectuată de management și la planul acțiunilor corective/preventive din procedura specifică: · Analiza efectuată de comitetul managerial · Controlul deciziilor; · Instrucțiunea: Monitorizarea și măsurarea performanței de mediu · Săptămânal - Comitetul managerial · Anual, raportul pentru analiza de management	· Director General · Director HSEQ (Director Mediu, Calitate, SSM) · Site Manager;
17	Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf analizează progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an?	Da	· Politica de mediu; · Analiza efectuată de management și îmbunătățire: Raport anual de mediu	-
18	Există o evidență demonstrabilă (de ex. proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC:			

Nr. crt.	Cerința caracteristică BAT	Da/Nu	Documentul de referință sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități
0	1	2	3	4
	• controlul schimbării procesului în instalație;	Da	Proceduri: · LG-PL-09-16: Procedura de mediu și SSM – Abateri de la regulamentele SSM, Mediu, Situații de urgență și tratarea acestora ; · LG-PL-09-20 Managementul schimbării procesului în instalație	• Site Manager;
	• proiectarea și retrospectiva instalațiilor noi, tehnologiei sau altor proiecte importante;	Da	Divizia Tehnică Internațională a grupului include direcția internațională la elaborarea proiectelor noi sau de modernizare	• Site Manager;
	• aprobarea de capital;	Da	Deciziile se iau conform Hotărârii la nivelul de vârf al Grupului Linde Gaz	• Director General
	• alocarea de resurse;	Da	Protecția mediului primește anual un buget de cheltuieli și de investiții	• Director General • Site Manager
	• planificarea și programarea;	Da	Plan de producție	• Director General • Manager de producție
	• includerea aspectelor de mediu în procedurile curente de funcționare;	Da	Instrucțiuni de lucru: · Instalația de producere hidrogen 1G · Instalația de producere hidrogen 2G · Instalația de producere azot Minigan 200 · Mentenanță (mecanic, electric, AMC);	Director HSEQ Managementul operațional
	• politica de achiziții;	Da	· Procedura LG-PL-09-17 Managementul Contractorilor ; · Procedura cod LG-PL-09-02 Identificarea pericolului, evaluarea și controlul riscului ; · Procedura LG-IL-09-031 Instrucțiuni de securitate pentru transportul intern; Fiecare contract de achiziții are o clauză privind dezvoltarea responsabilă privind protecția mediului;	Departament achiziții
	• evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie).	Da	· Raport de investiții; · Cont separat pentru contabilizarea costurilor de mediu;	• Departamentul Financiar Contabil • Controlul gestiunii
19	Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:			
	• informații solicitate de Autoritatea de Reglementare;	Da	· Rapoarte lunare; · Rapoarte trimestriale; · Rapoarte anuale conform cerințelor incluse în Autorizația integrată de mediu	Manager Mediu
	• eficiența sistemului de management față de obiectivele și țintele companiei și îmbunătățirile viitoare planificate.	Da	· Raport anual HSEQ evidențiază eficiența Sistemului de management al societății · Responsabilitatea managementului – Manualul sistemului de management integrat · LG-PS-01-01 Responsabilitatea managementului ; · LG-PS-01-02: Controlul documentelor	Manager HSEQ (Sistem de management integrat calitate-mediu)
20	Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul?	Da	· Rapoartele lunare, trimestriale și anuale sunt transmise autorităților și sunt disponibile pentru părțile interesate. · Pe site-ul grupului din România www.lindegaz .com apar trimestrial scurte informații despre protecția mediului înconjurător pe amplasament	Manager de Mediu

Informații suplimentare:

Toate documentele menționate în tabelul de mai sus sunt disponibile în cadrul sistemului de management de mediu al Linde Gaz România S.R.L. și pot fi consultate la sediul companiei.

Este posibil ca referințele legate de numărul ediției și/sau al reviziei la aceste documente să sufere anumite modificări, însă numele sau codul lor rămân neschimbate.

Documentele menționate în cadrul sistemului de management de mediu pot fi considerate acoperitoare și răspund cerințelor pentru sistemul de management al autorizației integrate, așa cum este cerut prin Autorizația integrată de mediu.

Managementul documentației și înregistrărilor:

Cerința caracteristică BAT	Unde este păstrată	Cum se identifică	Cine este responsabil
0	1	2	3
Politici	Manager sistem integrat calitate-mediu	<ul style="list-style-type: none"> Politica HSEQ Proceduri de sistem 	Manager Sistem integrat calitate-mediu
Responsabilități	Resurse umane	<ul style="list-style-type: none"> Fișele posturilor, Regulament de organizare și funcționare, Regulament de ordine interioară, alte documente 	Departament Resurse Umane
Ținte	<ul style="list-style-type: none"> Director General Manager de producție Server: analiza indicatori 	<ul style="list-style-type: none"> Politica HSEQ Proceduri de sistem 	Fiecare persoană responsabilă
Evidențele de întreținere	Departament tehnic	Conform Procedură mentenanță	Manager tehnic
Proceduri	<ul style="list-style-type: none"> Responsabil SSM Responsabil PSI Responsabil PM Server: Quality 	Proceduri specifice: Mediu, Calitate, SSM, PSI	Emitenți: <ul style="list-style-type: none"> Responsabil SSM Responsabil PSI Responsabil PM
Registrele de monitorizare	Sisteme informatice și departament EHS (Mediu, Sănătate și siguranță)	<ul style="list-style-type: none"> Lista înregistrări - documente referitoare la mediu (studii, buletine de analiză, etc Rapoarte de încercări elaborate de Laboratoare acreditate Renar 	Manager Mediu, Sănătate și Siguranță
Rezultatele auditurilor	Manager Sistem Integrat de Calitate-Mediu	Documente referitoare la audituri	Manager Sistem Integrat Calitate-Mediu
Rezultatele revizuirilor	Manager Sistem Integrat de Calitate-Mediu	Manualul SMI și procedurile generale ale managementului calității Cod/ Ediția/ Data	Emitent documente Manager Sistem Integrat de Calitate-Mediu
Evidențele privind sesizările și incidentele	Departament HSEQ Cod/data	Manualul SMI și procedurile specifice	Manager HSEQ
Evidențele privind instruirile	Departament Resurse Umane	<ul style="list-style-type: none"> Conform lista înregistrări Manualul Sistemului Integrat de Mediu Proceduri specifice 	Manager Resurse Umane

3. Intrări de materii prime**3.1. Materii prime și materiale****A. Instalația de producere hidrogen 1G**

Nr. crt.	Principalele materii prime și auxiliare/ utilizări	Natura chimică / compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri / pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de ex. degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D)2 Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
1.	Gaze naturale/ Fabricare hidrogen	- metan: 96,035% mol - etan: 2,1686% mol - propan: 0,3909% mol - iso-butan: 0,1624% mol - n-butan: 0,1333% mol - neo-pentan: 0,0059% mol - iso-pentan: 0,0846% mol - n-pentan: 0,0563% mol - n-hexan: 0,2436% mol - azot: 0,4827% mol - oxigen: 0,0125% mol - CO ₂ : 0,2242% mol Sulf (H ₂ S, COS, R-S) mg/Nmc: Medie < 5 ; · R12; · H220;	161 Nmc/h; 1.290.000 Nmc/an	Materie primă la fabricarea hidrogenului – 100%	· Este biodegradabil 100%; · Nu persistă în mediul acvatic pe perioade lungi. · Scurgerile de gaze constituie un pericol pentru mediul înconjurător datorită vitezei mari de dispersie în atmosferă;	Nu este cazul	Nu se stochează, este livrat pe conductă din rețeaua de distribuție aparținând SC Hoeganaes Corporation Europe SA;
2.	Energie electrică/ Fabricare hidrogen	Nu este cazul;	93,6 Kw/h; 820 MW/an;	Materie auxiliară la fabricarea hidrogenului	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu se stochează, este livrată din rețeaua de distribuție aparținând SC Hoeganaes Corporation Europe SA
3.	Azot /pentru inertizare	Azot · H280 · P403 · EIGA-As: Asfixiant în concentrații mari	100 Nmc/h; 200 Nmc/an la pornirea instalației, 150 Nmc/h la oprirea instalației;	Circuit închis pentru inertizare – 100% în aer	· Nu este clasificat din punct de vedere al toxicității acute în funcție de datele disponibile; · Nu cauzează nicio daună ecologică;	Nu este cazul	Nu se stochează; azotul provine din rețeaua de back-up constituită din rezervor de azot lichid care este evaporat și livrat pe conductă;
4.	Aer instrumental/ acționare echipamente din instalația de fabricare hidrogen	-	340.000 Nmc/an	Materie auxiliară pentru acționare echipamente din instalația de fabricare hidrogen	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu se stochează, este livrat din stația de producere aer instrumental Kaeser;
5.	Agenți de tratare a apei de răcire în circuit închis / la turn de răcire	Agent de control a microorganismelor pe bază de apă MSDS SPECTRUS NX 1164; conține: · Nitrat de magneziu: conc. 1-5%; · Amestec de 5-Clor-2-Metil-4-izotiazolin-3-onă și 2-metil-4-izotiazolin-3-ona, conc: 2,5%; Oxidant, sol. 3%; H272; H301; H310; H314; H317; H319; H330; H400; H410;	50 kg/an	Materie auxiliară la tratarea apei de răcire (turn de răcire) – 100%	· Efecte de bioacumulare: nu sunt date ; · Nu sunt date referitoare la biodegradabilitate; · Foarte toxic pentru mediul acvatic; · Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	Nu este cazul.	Bidon din plastic de 25 litri, în spații special amenajate, cu paviment betonat;

Nr. crt.	Principalele materii prime și auxiliare/ utilizări	Natura chimică / compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri / pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de ex. degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D)2 Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
		Inhibitor de coroziune MSDS CONTINUUM AT4505; Conține: • Tetrasodiu (1-hidroxiethylidenă) bisphosphonat: conc. < 20%; • NaOH: 0,5-2%; • 4-clor-5-alchil benzotriazolid și sodiu 5-clor-4-alchilbenzotriazol și sodiu, 4-clor-7-alchilbenzotriazolid și sodiu 5-clor-6-alchilbenzotriazol: conc. < 5%; • Xi ,Xn, C - coroziv; • R22; R34; R35; R36/38; R52/53; • H290; H302; H314; H315; H318; H319; H412;	80 litri/an	Materie auxiliară la tratarea apei de răcire (turn de răcire) – 100%	<ul style="list-style-type: none"> • Nu sunt date referitoare la efecte de bioacumulare; • Nu sunt date referitoare la biodegradabilitate; • Nu este clasificat ca substanță cu toxicitate acută; • Nu este clasificat din punct de vedere al toxicității asupra organelor țintă specifice - expunere unică. • Nu este clasificat cancerigen; • Nu este clasificat mutagen; • Nu este clasificat toxic pentru reproducere. 	Nu este cazul	Bidon din plastic de 25 litri, în spații special amenajate, cu paviment betonat;
6.	Agenți de tratare a apei/ obținerea apei demineralizate în momentul repunerii în funcțiune a stației de demineralizare	Sare - tablete de NaCl	8000 kg/an	Tratarea apei de răcire – 100%	Nu este cazul	Nu este cazul	Saci din plastic de 25 kg, în spații special amenajate;
7.	Agent de răcire/ turnuri de răcire	Antigel (Lichid antigel concentrat/ Glycocol); Conține: • monoetilen glicol: conc. 90-98%; CAS: 107-21-1 • tetraborat de sodiu: conc. : 1,5-3%; CAS: 1330-43-4; • benzotriazol: conc. 0,05 – 0,1%; CAS: 112-13-3 • H302; H360; H319; H411;	50 litri/ 2 ani	În circuit închis la turnul de răcire – 100%.	<ul style="list-style-type: none"> • Ușor biodegradabil; • Potențial scăzut de bioacumulare; • Nu sunt informații despre toxicitate; 	Nu este cazul;	Recipient din plastic de 20 litri, în magazie la turnul de răcire
8.	Uleiuri/ întreținere utilaje	Ulei de ungere pentru compresorul de aer Kaeser Sigma Fluid S-460 Nu conține substanțe periculoase; Nu este clasificat periculos;	40 litri/an	Circuitul de ulei al compresorului de aer - 100%	<ul style="list-style-type: none"> • Produsul are solubilitate redusă; • Nu are potențial de bioacumulare; • Nu se cunosc alte componente care ar putea provoca cancer 	Nu este cazul	Recipiente din plastic de 35 kg; aprovizionat la momentul intervenției;
		Ulei sintetic de ungere pentru compresorul de gaz natural HY-SYN 30-1; Hy Syn 30-5; Ulei sintetic: • acrilat de etil: conc. < 0,1%; CAS: 140-88-5;	10 litri/an	Circuitul de ulei al compresorului de gaz natural -100%	Nu sunt date referitoare la degradabilitate, bioacumulare. Nu conține substanțe care ar putea provoca cancer.	Nu este cazul	Recipient din plastic de 5 litri, aprovizionat la momentul intervenției;
9.	Absorbanți/ Fabricare hidrogen	Cărbune activ, sită moleculară	50 kg/ la 15 ani	Purificarea hidrogenului în sistemul PSA – 100%	-	Nu este cazul	Recipienti din plastic aprovizionat la momentul intervenției;

Nr. crt.	Principalele materii prime și auxiliare/ utilizări	Natura chimică / compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Pondere % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri / pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de ex. degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
10.	Catalizatori/ Fabricare hidrogen	Catalizator Katalco 33-1; Conține • oxid de zinc: conc.: ≥ 75 - $\leq 90\%$; CAS: 1314-13-2; • carbonat de cupru - hidroxid de cupru : conc. $\leq 3\%$; CAS: 12069-69-1; • tetrahidroxi carbonat de nichel: conc. $\leq 3\%$; CAS: 12607-70-4; • oxid de cupru: conc. $\leq 1\%$; CAS: 1317-38-0; • monoxid de nichel: conc. $< 1\%$; CAS: 1313-99-1; • H400; H410; • H302; H332; H319; H400; H410 ; • H302; H330; H315; H319; H334; H317; H341; H350i (inhalare); H360D (Făt); H372 (plămâni) (inhalare); H400; H410; • H400; H410; • H317; H350i (inhalare); H372 (plămâni); (inhalare); H413;	50 kg/an	Proces de hidrodesulfurare a gazului natural – 100%	Toxic: datorită oxidului de zinc	Nu este cazul	Recipient metalic aprovizionat la momentul intervenției;
		Catalizator Katalco 57-7 ; Conține: • oxid de aluminiu: conc. 35 - < 50 %; CAS: 1344-28-1 • monoxid de nichel: conc.: 10- $< 25\%$. CAS: 1313-99-1 • oxid de aluminiu: neclasificat; • Carc. Cat. 1; R49 T; R48/23; R43; R53; / Carc. 1A, H350i STOT RE 1, H372 *); H317; H372; H413;	40 kg/an	Proces de reformare a gazului natural – 100%	Conține monoxid de nichel care poate provoca afecțiuni următoarelor organe: plămâni, pielea, nas/ sinusuri.	Nu este cazul	Recipient metalic aprovizionat la momentul intervenției;
		Catalizator Katalco 71-5-M; Conține: • trioxid de fier: conc.: ≥ 50 - $\leq 75\%$; CAS: 1309-37-1 • oxid de crom: conc.: ≤ 10 %; CAS: 1308-38-9; • oxid de cupru: conc. $\leq 2.4\%$; CAS 1317-38-0; • grafit: conc. $\leq 3\%$; CAS: 7782-42-5 • trioxid de crom (impuritate) : conc.: ≤ 0.46 %; CAS 1333-82-0 • H400; H410; • H271; H301; H310; H330; H314; H318; H334; H317; H340; H350i; H361f; H335; H372 (rinichii, căile respiratorii); H400; H410	50 kg/an	Procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen (Shift converter) -100%	Poate cauza cancer;	Nu este cazul	Recipient metalic aprovizionat la momentul intervenției;
		Catalizator Katalco 542; Conține Monoxid de nichel: conc. 10 - $< 25\%$; CAS: 1313-99-1; Carc. Cat. 1; R49; T; R48/23; R43; R53; / Carc. 1A, H350i STOT RE 1, H372 *); H317; H413	75 kg/an	Tuburi de catalizatori și recipiente metalice 100%;	Aquatic Chronic 4, H413 Aquatic Toxicity (Chronic) – Category	Nu este cazul	Recipient metalic aprovizionat la momentul intervenției;

Nr. crt.	Principalele materii prime și auxiliare/ utilizări	Natura chimică / compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Pondere % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri / pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de ex. degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D)2 Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
		Catalizator Katalco 92-1B; Nu sunt date despre componenți; Nu au fraze de risc/ fraze de pericol;	10 kg/an	Procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen Tuburi de catalizatori-100%;	Nu sunt date	Nu este cazul	Recipient metallic aprovizionat la momentul intervenției;
		Catalizator Katalco 92-2B; Silicat de aluminiu: conc. 100%; CAS: 1327-36-2 Nu are fraze de risc/ fraze de pericol;	20 kg/an	Procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen Tuburi de catalizatori și recipiente metalice-100%	Nu sunt date	Nu este cazul	Recipient metallic aprovizionat la momentul intervenției;
		Catalizator Katalco 92-1F; Conține oxid de aluminiu: conc. 100%; Nr. CAS: 1344-28-1 Nu are fraze de risc/ fraze de pericol;	20 kg/an	Procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen Tuburi de catalizatori-100%	Nu sunt date	Nu este cazul	Recipient metallic aprovizionat la momentul intervenției;
11.	Piese de schimb (curele de cauciuc)/ întreținere utilaje	-	15 kg/an	Întreținere utilaje	-	-	Cutii carton aprovizionate la momentul intervenției
12.	Echipamente electrice și electronice (lămpi semnalizare, siguranțe, becuri)/ întreținere utilaje	-	12 kg/an	Întreținere utilaje	-	-	Cutii carton aprovizionate la momentul intervenției
13.	Piese de schimb (filtre de ulei compresoare)/ întreținere utilaje	-	4 kg/an	Întreținere utilaje	-	-	Cutii carton aprovizionate la momentul intervenției
14.	Piese de schimb (cartușe filtrante, cărbune activ)	-	50 kg/an	Întreținere utilaje	-	-	Cutii carton aprovizionate la momentul intervenției
15.	Absorbant Oel Kleen / depoluare eventuale poluări cu produse petroliere	-	5 kg/an	Pentru prevenirea poluărilor accidentale cu produse petroliere	-	-	Sac polietilenă, în magazie

B. Instalația de producere hidrogen 2G

Nr. crt.	Principalele materii prime /utilizări	Natura chimică / compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apă de suprafață % în canalizare % în deșeuri / pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de ex. degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D)2 Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
1.	Gaze naturale/fabricare hidrogen	- metan: 96,035 % mol - etan: 2,1686% mol - propan: 0,3909% mol - iso-butan: 0,1624% mol - n-butan: 0.1333% mol - neo-pentan: 0.0059% mol - iso-pentan:0.0846% mol - n-pentan: 0.0563% mol - n-hexan: 0.2436% mol - azot: 0.4827% mol - oxigen: 0.0125% mol - CO ₂ : 0.2242% mol Sulf (H ₂ S, COS, R-S) mg/Nmc: Medie <5; · R12; · H220;	156,7 Nmc/h; 1.341.352 Nmc/an	Materie primă la fabricarea hidrogenului – 100%	· Este biodegradabil 100%; · Nu persistă în mediul acvatic pe perioade lungi. · Scurgerile de gaze constituie un pericol pentru mediul înconjurător datorită vitezei mari de dispersie în atmosferă;	Nu este cazul	Nu se stochează, este livrat pe conductă din rețeaua de distribuție aparținând SC Hoeganaes Corporation Europe SA;
2.	Energie electrică/fabricare hidrogen	Nu este cazul	90 kwh; 770 MW/an	Materie auxiliară la fabricarea hidrogenului	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu se stochează, este livrată din rețeaua de distribuție aparținând SC Hoeganaes Corporation Europe SA;
3.	Azot pentru inertizare	Azot · H280 · P403 · EIGA-As: Asfixiant în concentrații mari;	150 Nmc/h; 200 Nmc/an la pornirea instalației și 150 Nmc/h la oprirea instalației	Circuit închis pentru inertizare – 100% în aer	· Nu este clasificat din punct de vedere al toxicității acute în funcție de datele disponibile · Nu cauzează nicio daună ecologică;	Nu este cazul	Nu se stochează, azotul provine din rețeaua de back-up constituită din rezervor de azot lichid care este evaporat și livrat pe conductă
4.	Aer instrumental/acționare echipamente din instalația de fabricare hidrogen	-	40 Nmc/h; 342.400 Nmc/an	Materie auxiliară pentru acționare echipamente din instalația de fabricare hidrogen	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu se stochează, este livrat din stația de producere aer instrumental Kaeser;
5.	Agenți de tratare a apei de răcire în circuit închis / la turn de răcire	Agent de control a microorganismelor pe bază de apă MSDS SPECTRUS NX 1164; conține: · Nitrat de magneziu: conc. 1-5%; · Amestec de 5-Clor-2-Metil-4-izotiazolin-3-onă și 2-metil-4-izotiazolin-3-ona, conc. 2,5%; Oxidant, sol. 3%; H272; H301; H310; H314; H317; H319; H330; H00; H410;	50 kg/an	Materie auxiliară la tratarea apei de răcire (turn de răcire) – 100%	· Efecte de bioacumulare: nu sunt date ; · Nu sunt date referitoare la biodegradabilitate; · Foarte toxic pentru mediul acvatic; · Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	Nu este cazul.	Bidon din plastic de 25 litri, în spații special amenajate, cu paviment betonat;

Nr. crt.	Principalele materii prime /utilizări	Natura chimică / compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri / pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de ex. degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D)2 Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
		Inhibitor de coroziune MSDS CONTINUUM AT4505; Conține: • Tetrasodiu (1-hydroxylethylidenă) bisphosphonat: conc. < 20%; • NaOH: 0,5-2%; • 4-clor-5-alchil benzotriazol și sodiu 5-clor-4-alchilbenzotriazol și sodiu, 4-clor-7-alchilbenzotriazol și sodiu 5-clor-6-alchilbenzotriazol: conc. < 5% • Xi, Xn, C - coroziv; • R22; R34; R35; R36/38; R52/53; • H290; H302; H314; H315; H318; H319; H412;	80 litri/an	Materie auxiliară la tratarea apei de răcire (turn de răcire) – 100%	• Nu sunt date referitoare la efecte de bioacumulare; • Nu sunt date referitoare la biodegradabilitate; • Nu este clasificat ca substanță cu toxicitate acută; • Nu este clasificat dpv al toxicității asupra organelor țintă specifice - expunere unică. • Nu este clasificat cancerigen, mutagen; toxic pentru reproducere.	Nu este cazul	Bidon din plastic de 25 litri, în spații special amenajate, cu paviment betonat;
		Antiscalant (agent de dispersie); Conține: • Acid metil fosforic, • Sare de sodiu; conc. 25 -50%; Nu are fraze de risc/ fraze de pericol.	236 kg/an	Materie auxiliară la tratarea apei de răcire (agent de dispersie) – 100%	• Componenta organică din produs este ușor biodegradabilă; • Nu se anticipează ca acest material să realizeze efecte de bioacumulate; • Nu este considerat nociv pentru organismele acvatice;	Nu este cazul	Bidon din plastic de 25 litri, în spații special amenajate, cu paviment betonat;
6.	Agent de răcire/ turnuri de răcire	Antigel (Lichid antigel concentrat/ Glycolol); Conține: • monoetilen glicol: conc. 90-98%; CAS: 107-21-1 • tetraborat de sodiu: conc. : 1,5-3%; CAS: 1330-43-4; • benzotriazol: conc. 0,05 – 0,1%; CAS: 112-13-3; H302;H360; H319; H411 ;	50 litri/ 2 ani	În circuit închis la turnul de răcire – 100%.	• Ușor biodegradabil; • Potențial scăzut de bioacumulare; • Nu sunt informații despre toxicitate;	Nu este cazul;	Recipient din plastic de 20 litri în magazie la turnul de răcire;
7.	Uleiuri/ materiale auxiliare pentru întreținere utilaje	Ulei de ungere pentru compresorul de aer Kaeser Sigma Fluid S-460 Nu conține substanțe periculoase; Nu este clasificat periculos	20 litri/an	Circuitul de ulei al compresorului -100%	• Produsul are solubilitate redusă; • Nu are potențial de bioacumulare; • Nu se cunosc alte componente care ar putea provoca cancer	Nu este cazul	Recipiente din plastic de 35 kg, aprovizionat la momentul intervenției;
		Ulei sintetic de ungere pentru compresorul de gaz natural HY-SYN 30-1; HY-SYN 30-5; Conține: • acrilat de etil: conc. < 0,1%; CAS: 140-88-5; Nu se așteaptă să aibă efecte negative asupra sănătății dacă se respectă instrucțiunile de utilizare recomandate	10 litri/an	Circuitul de ulei al compresorului de gaz natural -100%	Nu sunt date referitoare la degradabilitate, bioacumulare. Nu conține substanțe care ar putea provoca cancer.	Nu este cazul	Recipient din plastic de 5 litri, aprovizionat la momentul intervenției;
8.	Absorbanți	Cărbune activ, sită moleculară	50 kg/la 15 ani	purificarea hidrogenului în sistemul PSA – 100%	-	Nu este cazul	Recipienti din plastic, aprovizionat la momentul intervenției;

Nr. crt.	Principalele materii prime /utilizări	Natura chimică / compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Pondere % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeu / pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de ex. degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D)2 Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
9.	Catalizatori/ Proces de reformare a gazului natural	Catalizator Katalco 33-1; Conține • oxid de zinc: conc.: ≥ 75 - $\leq 90\%$; CAS: 1314-13-2; • carbonat de cupru - hidroxid de cupru : conc. $\leq 3\%$; CAS: 12069-69-1; • tetrahidroxi carbonat de nichel: conc. $\leq 3\%$; CAS: 12607-70-4; • oxid de cupru: conc. $\leq 1\%$; CAS: 1317-38-0; • monoxid de nichel: conc. $< 1\%$; CAS: 1313-99-1; • H400; H410; • H302; H332; H319; H400; H410 ; • H302; H330; H315; H319; H334; H317; H341; H350i (inhalare); H360D (Făt); H372 (plămâni) (inhalare); H400; H410; • H400; H410; • H317; H350i (inhalare); H372 (plămâni); (inhalare); H413;	50 kg/an	Proces de hidrodeshfurare a gazului natural – 100%	Toxic: datorită oxidului de zinc	Nu este cazul	Recipient metallic aprovizionat la momentul intervenției;
		Catalizator Katalco 57-7; Conține: • oxid de aluminiu: conc. 35 - < 50 %; CAS: 1344-28-1 ; • monoxid de nichel: conc.: 10-< 25%. CAS: 1313-99-1; • Carc. Cat. 1; R49 T; R48/23; R43; R53; / Carc. 1A, H350i STOT RE 1, H372 *); H317; H372; H413;	50 kg/an	Proces de reformare a gazului natural – 100%;	Conține oxid de nichel care poate provoca afecțiuni următoarelor organe: plămâni, pielea, nas/ sinusuri.	Nu este cazul	Recipient metallic aprovizionat la momentul intervenției;
		Catalizator Katalco 71-6-M; Conține • trioxid de fier: conc. ≥ 75 - $\leq 90\%$; CAS: 1309-37-1; • oxid de crom: conc.: $\leq 10\%$; CAS: 1308-38-9; • oxid de cupru: conc. ≤ 3 %; CAS: 1317-38-0; • grafit: conc. ≤ 3 %; CAS: 7782-42-5; • trioxid de crom (impuritate): conc. $\leq 2,6$ %; CAS: 1333-82-0; • H400; H410; • H271; H301; H310; H330; H314; H318; H334; H317; H340; H350i; H361f; H335; H372 (rinichii, căile respiratorii); H400; H410;	60 kg/an	Proces de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen – 100%	• Metodele de determinare a degradării biologice nu se aplică pentru substanțe anorganice; • Toxic datorită trioxidului de crom (VI)	Nu este cazul	Recipient metallic aprovizionat la momentul intervenției;
		Catalizator Katalco 542; Conține: monoxid de nichel: conc. 10 - < 25%; CAS: 1313-99-1; Carc. Cat. 1; R49; T; R48/23; R43; R53; / Carc. 1A, H350i STOT RE 1, H372 *); H317; H413	30 kg/an	Tuburi de catalizatori și recipiente metalice 100%;	Aquatic Chronic 4, H413 Aquatic Toxicity (Chronic) - Category	Nu este cazul	Recipient metallic aprovizionat la momentul intervenției;

Nr. crt.	Principalele materii prime /utilizări	Natura chimică / compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri / pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de ex. degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D)2 Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
		Catalizator Katalco 92-1B; Nu sunt date despre componenți; Nu are fraze de risc/fraze de pericol;	10 kg/an	Procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen; Tuburi de catalizatori -100%;	Nu sunt date	Nu este cazul	Recipient metallic aprovizionat la momentul intervenției;
		Catalizator Katalco 92-2B; Conține: Silicat de aluminiu: conc. 100%; CAS: 1327-36-2; Nu au fraze de risc/fraze de pericol;	20 kg/an	Procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen; Tuburi de catalizatori și recipiente metalice-100%	Nu sunt date	Nu este cazul	Recipient metallic aprovizionat la momentul intervenției;
		Catalizator Katalco 92-1F; Conține oxid de aluminiu: conc. 100%; CAS: 1344-28-1; Nu au fraze de risc/ fraze de pericol;	20 kg/an	Procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen; Tuburi de catalizatori-100%	Nu sunt date	Nu este cazul	Recipient metallic aprovizionat la momentul intervenției;
10.	Piese de schimb (curele de cauciuc)/ întreținere utilaje	-	15 kg/an	Întreținere utilaje	-	-	Cutii carton aprovizionate la momentul intervenției
11.	Echipamente electrice și electronice (lămpi semnalizare, siguranțe, becuri)/ întreținere utilaje	-	12 kg/an	Întreținere utilaje	-	-	Cutii carton aprovizionate la momentul intervenției
12.	Piese de schimb (filtre de ulei compresoare)/ întreținere utilaje	-	5 kg/an	Întreținere utilaje	-	-	Cutii carton aprovizionate la momentul intervenției
13.	Piese de schimb (cartușe filtrante, cărbune activ)	-	50 kg/an	Întreținere utilaje	-	-	Cutii carton aprovizionate la momentul intervenției
14.	Absorbant Oel Kleen / depoluare eventuale poluări cu produse petroliere	-	5 kg/an	Pentru prevenirea poluărilor accidentale cu produse petroliere	-	-	Sac polietilenă, în magazie

C.Instalația de producere azot MINIGAN 200

Nr. crt.	Principalele materii prime /utilizări	Natura chimică / compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Pondere % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri / pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de ex. degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
1.	Aer atmosferic/fabricare azot gazos	-	-	Materie primă la fabricarea azotului gazos – 100%	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu se stochează.
2	Ulei pentru compresorul de aer Sigma Fluid S-460	Ulei mineral: • Distilate parafinice grele (petrol) deparafinate cu solvenți; ulei de bază fără specificații: conc. 50-<55%; CAS: 64742-65-0; Nu are fraze de risc/ fraze de pericol.	20 l/an	Circuitul de ulei al compresoarelor de aer - 100%	• Produsul are solubilitate redusă; • Nu are potențial de bioacumulare; • Nu se cunosc alte componente care ar putea provoca cancer	Nu este cazul	Recipiente din plastic de 20 l ; aprovisionat la momentul intervenției;

Spații de stocare temporară a materiilor prime și materiale

Spațiile de stocare a materiilor prime:

- Clădire în care este amplasată stația de producere apă demineralizată Werner Wilhelm aflată în stand-by-rezervă, stația de producere apă demineralizată de tip Grunbeck, în care sunt amenajate spații de stocare temporară pentru materii prime auxiliare necesare stației de producere apă demineralizată;
- Container tip modul în care sunt amenajate spații de stocare temporară pentru materiile prime și auxiliare și deșeuri generate;
- Magazie amenajată la turnul de răcire unde sunt depozitate temporar materiile prime și auxiliare (antigel);

3.2.Cerințe BAT

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate:

Cerința BAT	Răspuns	Responsabilitate
1	2	3
Există studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile în mediu și impactul materiilor prime și materialelor utilizate? Dacă DA, faceți o listă a acestora și indicați în cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate.	Nu sunt necesare studii. Emisiile de poluanți și impactul asupra calității mediului sunt determinate și prezentate în capitolele 13 și 14 din prezenta solicitare. Verificarea conformării cu valorile limită la emisie și cu cele privind calitatea factorilor de mediu se va efectua prin programul de monitorizare.	-
Listați orice substituții identificate și indicați data la care acestea vor fi finalizate, în cadrul programului de modernizare.	Nu este cazul	
Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament? ¹	Da. Documentele de referință constau în fișe de magazie;	Manager de producție
Confirmați faptul că veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da. Se are în vedere revizuirea sistematică în concordanță cu progresele obținute în domeniul materiilor auxiliare utilizate, astfel încât, la apariția unor materii prime auxiliare adecvate, cu impact redus asupra mediului să se realizeze înlocuirea celor utilizate în prezent.	Manager de producție
Confirmați faptul că aveți proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificații pentru evaluarea oricăror modificări referitoare la impactul asupra mediului cauzat de impuritățile conținute de materiile prime și care modifică structura și nivelul emisiilor.	Da. Program de control al calității materiilor prime; Procedurile includ specificații pentru evaluarea oricăror modificări ale impactului asupra mediului cauzate de impuritățile conținute de materiile prime și care pot modifica structura și nivelul emisiilor.	Manager de producție Analiza gazelor naturale – materie primă efectuată de SNTGN TRANSGAZ SA MEDIAS - Exploatarea Teritorială Brăila – Buletin de analiză cromatografică nr. 330 din 10.10.2017;

3.3.Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

Monitorizarea și măsurarea performanței de mediu se realizează conform procedurii Controlul mediului (cod LG-PL-09-01), subcap. Controlul și monitorizarea aspectelor de mediu semnificative referitoare la deșuri. Minimizarea raportului reziduu/produs prin generarea unor cantități minime de deșuri de catalizatori și adsorbanți (cărbune activ, sită moleculară) și la intervale mari de timp (3-15 ani) răspunde obiectivelor de protecție a mediului pentru factorul de mediu sol.

¹ Pentru întrebările de mai jos:

Dacă “Da, ne conformăm pe deplin” – faceți referințe la documentația care poate fi verificată pe amplasament
Dacă “Nu, nu ne conformăm (sau doar în parte)” – indicați data la care va fi realizată pe deplin conformarea.

Nr. Crt	Cerința BAT	Răspuns	Responsabil
1	A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului. Nota: Referire la Legea nr. 211/2011 actualizată prin OU nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor	În cadrul auditurilor anuale de conformare cu cerințele standardelor de calitate;	Manager de Mediu
2	Listați principalele recomandări ale auditului și data până la care ele vor fi implementate. Anexați planul de acțiune cu măsurile necesare pentru corectarea neconformităților înregistrate în raportul de audit.	Nu este cazul	Manager de Mediu
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați, principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și data până la care ele vor fi implementate.	Minimizarea cantităților de deșeuri a fost luată în considerare în faza de proiectare, prin selectarea echipamentelor și a tehnologiei de fabricare. Este implementat un program de management al deșeurilor care are în vedere atât reducerea cantităților de deșeuri generate, cât și valorificarea internă și prin terți a acestora .	Manager de Mediu
4	Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit.	Iunie 2023 ;	-
5	Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la doi ani. Prezentați procedura de audit și rezultatele / recomandările auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui.	Da. Procedura de audit intern. Auditul se realizează în baza unui chestionar ce cuprinde întrebări – criteriile de audit (cu referire și la minimizarea deșeurilor) specificate în Planul de audit ;	Manager de Mediu

3.4. Utilizarea apei

3.4.1. Consumul de apă

1. Alimentare cu apă conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 43/17.06.2021

1.1. *Surse de apă:* racord la rețeaua de alimentare cu apă a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău (conform Contractului TM177942/12.09.2012 încheiat între părți), care la rândul ei se alimentează din rețeaua S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău, care la rândul ei se alimentează din rețeaua de alimentare cu apă centralizată a Municipiului Buzău.

1.2. *Volume și debite de apă autorizate:*

$V_{zilnic\ max} = 0,007\ mc$; $Q_{max.\ zilnic} = 0,00008\ l/s$; $V_{anual} = 0,063\ mc$

$V_{zilnic\ med} = 0,006\ mc$; $Q_{med.\ zilnic} = 0,00007\ l/s$; $V_{anual} = 0,054\ mc$

$V_{zilnic\ min} = 0,006\ mc$; $Q_{min.\ zilnic} = 0,00007\ l/s$; $V_{anual} = 0,054\ mc$

Funcționare: 200 ore/an; aprox.: 9 zile/an;

1.3. *Instalații de captare a apei:* racord la conducta S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. cu o conductă din PEHD, Pn 10, Dn 32 mm și L = 6 m.

1.4. *Instalații de tratare:* -.

1.5. *Instalații de înmagazinare:* Linde Gaz România S.R.L nu deține instalații de înmagazinare a apei.

1.6. *Rețeaua de distribuție a apei potabile:* distribuția la consumatori se realizează printr-o conductă din PEHD, Pn 10, Dn 32 mm și L = 6m.

2. *Alimentare cu apă tehnologică*

2.1. *Surse de apă:* idem 1.1.

2.2. *Volume și debite preluate din surse:*

$V_{zilnic\ max} = 115,73\ mc$; $Q_{max.\ zilnic} = 1,34\ l/s$; $V_{anual} = 41,2\ mii\ mc$;

$V_{zilnic\ med} = 96,440\ mc$; $Q_{med.\ zilnic} = 1,12\ l/s$; $V_{anual} = 34,33\ mii\ mc$;

$V_{zilnic\ min} = 96,440\ mc$; $Q_{min.\ zilnic} = 1,12\ l/s$; $V_{anual} = 34,33\ mii\ mc$.

Funcționare permanentă: 24 ore/zi, 356 zile/an.

2.3. *Instalații de captare a apei:* racord la conducta S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. cu o conductă din oțel carbon, Pn 10, Dn 50 mm și L = cca 30 m.

2.4. *Instalații de tratare:* apa este demineralizată într-o instalație tip GRUNBECK, echipată cu grup de osmoză inversă treapta 1 tip GENO-OSMO-X-1600 și grup de osmoză treapta 2 tip GENO-OSMO-X-1450.

2.5. Instalații de aducțiune și înmagazinare: racord la conducta S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. cu o conductă de aducțiune din oțel carbon Pn 10, Dn 50mm și L = 30 m.

Apa demineralizată rezultată din instalația de demineralizare GRUNBECK este înmagazinată în 4 rezervoare cu V = 3 mc fiecare, interconectate între ele.

2.6. Rețeaua de distribuție a apei tehnologice: apa demineralizată este aspirată din cele 4 rezervoare de înmagazinare și apoi este preluată cu 2 pompe și refulată către instalațiile de producere hidrogen, prin intermediul unei conducte din oțel inoxidabil W 1.4541 cu Dn 25mm, PN 10.

Apa de adaos utilizată la turnurile de răcire este preluată din rețeaua de apă potabilă a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. printr-o conductă de oțel carbon cu Dn 32mm, Pn 10 și L= 30m;

3. Apa pentru stingerea incendiilor este asigurată din rețeaua de alimentare cu apă a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A.

4. Volume de apă asigurate din surse:

- în regim nominal: $V_{zilnic} = 115,73$ mc; $V_{anual} = 41,2$ mii mc

- în regim minim: $V_{zilnic} = 96,446$ mc; $V_{anual} = 34,33$ mii mc

5. Modul de folosire al apei :

5.1. Necesarul total de apă: $Q_{max. zilnic} = 1.123,73$ mc; $Q_{med. zilnic} = 936,446$ mc; $Q_{min. zilnic} = 936,446$ mc

5.2. Cerința totală de apă: $Q_{max. zilnic} = 115,73$ mc; $Q_{med. zilnic} = 96,446$ mc; $Q_{min. zilnic} = 96,446$ mc

5.3. Gradul de recirculare al apei tehnologice: 90% ;

6. Norme de apă pentru principalele produse din fabricație: -.

3.4.2. Compararea cu limitele existente

Sursa BAT	Valoarea limită	Valoarea realizată de operator*
Consumul apă de industrială. Pentru instalațiile care produc debite mici de hidrogen (300 Nmc/h) nu există limite privind consumul de apă prin aplicarea BAT. Necesarul de apă pentru instalația de producere hidrogen din gaze naturale care generează 2600 Nmc hidrogen (210 kg) la tona de materie primă este de 50 - 300 mc/t. Instalația operează cu sisteme de apă în circuit închis, cu un înalt nivel de recirculare.	-	Consum specific de apă pentru instalația de producere hidrogen 1G și instalația de producere hidrogen 2G: 34332 mc/an: 466,2 to /an hidrogen = 73,64 mc / to hidrogen 34332 mc/an: 5136000 Nmc hidrogen/an = 0,00668 mc/Nmc hidrogen;
O diagramă a circuitelor apei și a debitelor caracteristice este prezentată mai jos / anexate / altele. Schema de bilanț a apei în cadrul instalației (de la prelevare până la evacuarea în receptorul natural) este prezentată mai jos / anexat.		Numărul documentului: Schema de flux a apelor;

3.4.3. Cerințele BAT pentru utilizarea apei

Cerința BAT	Situația conformării / Măsuri necesare	Responsabil
A fost realizat un studiu privind utilizarea eficientă a apei? Indicați data și numărul documentului respectiv.	Nu.	
Listați principalele recomandări ale aceluși studiu și data până la care recomandările vor fi implementate. Dacă este disponibil un Plan de acțiune, este mai convenabil ca acesta să fie anexat aici.	-	-
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate.	Sunt montate apometre pe conducta de alimentare cu apă de la S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău, acestea fiind proprietatea și pe amplasamentul S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău ;	Manager de producție

Cerința BAT	Situația conformării / Măsuri necesare	Responsabil
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de îmbunătățire a utilizării eficiente a apei și data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	Nu este cazul	-
Indicați data până la care va fi realizat următorul studiu.	-	-
Confirmați faptul că veți realiza un studiu privind utilizarea apei și că veți prezenta metodologia utilizată și rezultatele recomandărilor auditului într-un interval de 2 luni de la încheierea acestuia.	Da	Manager de producție

3.4.4. Sistemele de colectare a apelor meteorice

Apele pluviale sunt colectate și dirijate printr-o rigolă în rețeaua de canalizare a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A., care se evacuează în rețeaua de canalizare a S.C. BETA S.A., de unde ajung în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău.

Practici curente	Cerințe BAT	Situația conformării	Măsuri necesare	Termene și responsabilități
Apele uzate tehnologice sunt evacuate în căminul de evacuare final pentru ape uzate tehnologice și pluviale a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău, care se descarcă în canalizarea pluvială a S.C. BETA S.A., de unde se evacuează în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău ;	· Evitarea poluării apelor meteorice; · Unde este posibil, reutilizarea în proces;	· Da.	Nu este cazul	Responsabil cu protecția mediului

3.4.5. Recircularea apei

Apa trebuie recirculată în cadrul procesului din care rezultă, după epurarea sa prealabilă, dacă este necesar. Acolo unde acest lucru nu este posibil, ea trebuie recirculată în altă parte a procesului care necesită o calitate inferioară a apei; să se identifice posibilitățile de substituție a apei cu sursele reciclate, trebuie identificate cerințele de calitate a apei asociate fiecărei utilizări. Fluxurile de apă mai puțin poluate, de ex. apele de răcire, trebuie păstrate separat acolo unde este necesară reutilizarea apei, posibil după o anumită formă de tratare

Apa de răcire este recirculată la turnul de răcire tip REF-A-042 Decsa Italia, cu o capacitate de răcire de 558 kW/turn și un debit de apă de min. 26,18 litri/sec./ turn.

Parametrii apei de răcire:

- temperatura apei la intrare: 38⁰C;
- temperatura apei la ieșire: 32⁰C;
- temperatura termometru umed: 24⁰C;
- presiunea apei: 4 bar.

Turnul de răcire funcționează după următorul principiu:

- a) Apa ajunge la nivelul superior al turnului de răcire prin conducte verticale legate la sistemul de distribuție al circuitului de răcire.
- b) Apa este dispersată prin duze și curge fără presiune, „în ploaie”, uniform distribuită.
- c) Aerul la temperatura mediului ambiant este aspirat la baza turnului. Acesta are o mișcare ascendentă preluând căldura picăturilor de apă, apoi trece prin separatoarele de picături amplasate mai sus de duzele de distribuție a apei și este evacuat în atmosferă.

Turnul este echipat cu un ventilator axial cu pale. Palele sunt din polietilenă armată cu fibră, proiectate cu profil aerodinamic; trei pompe centrifuge Q = 94 mc/h/pompă și o înălțime de refulare de 12 m. Pompele asigură recircularea apei de răcire către instalația de producere gaze industriale (hidrogen). 2 pompe sunt în funcțiune și una este în stand by.

Dimensiuni turn de răcire: 3,68mx1,53mx0,42m; turnurile sunt identice.

Capacitatea bazinului turnului de răcire este de cca. 2,4 mc.

Pentru menținerea sub control a conținutului de substanțe solide în apa recirculată, turnul de răcire este echipat cu un sistem de filtrare. Prin acest sistem se realizează filtrarea permanentă a 5% din apa de răcire vehiculată, respectiv 4,7 mc/h, astfel încât se va menține sub 15 mg/l concentrația de substanțe solide în suspensie.

Pentru menținerea parametrilor calitativi ai apei de răcire recirculate, turnul de răcire este dotat cu o Stație de tratare NALCO tip 3D TRASAR.

Prin intermediul stației de tratare se asigură controlul coroziunii, durtății factorului de murdărire (fouling factor), conținutului de substanțe organice în apa de răcire recirculată prin injectarea controlată de 3 substanțe chimice, cu 3 pompe dozatoare, în baza unui program complet automatizat.

Cele 3 tipuri de substanțe utilizate sunt: agent de control al microorganismelor, inhibitor de coroziune, antiscalant (agent de dispersie).

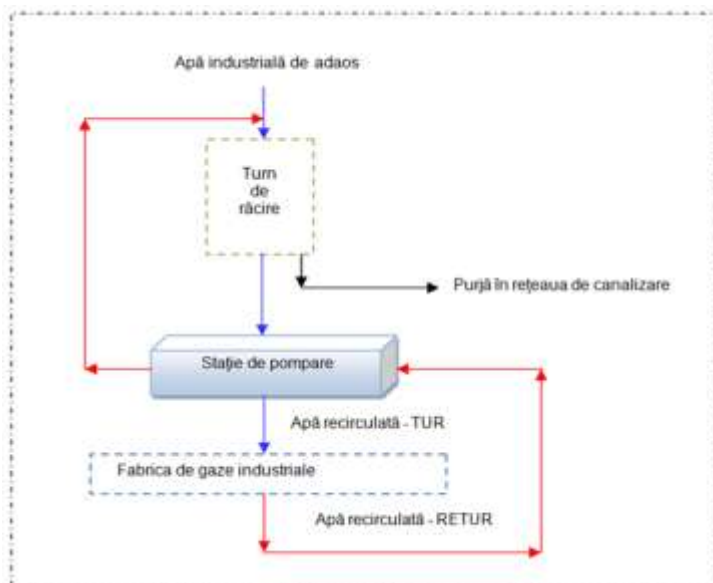
Apa de completare pentru răcirea utilajelor – cu recirculare:

- coeficientul pentru pierderile de apă tehnic admisibile în rețea: $K_p = 1,05$;

- coeficientul pentru nevoile tehnologice ale rețelei de alimentare și canalizare: $K_s = 1,07$;

Durata de funcționare: 24 h/zi = 86.400 s/zi. Gradul de recirculare al apei este de 90 %.

În funcțiune instalația de tratare a apei Grunbeck; instalația de tratare a apei Werner Wilhelm este rezervă. 4 turnuri de răcire sunt în funcțiune: un turn de răcire deservește instalația de hidrogen 1G; un turn de răcire deservește instalația de hidrogen 2G.



Cerința BAT	Efecte / Remarci	Starea implementării
Recircularea apei în circuit închis (turnuri de răcire);	Reducerea cantității de apă folosită;	Da. La debitele de apă recirculată, de completare consumate rezultă un grad de recirculare al apei de 90%.
Separare și epurare diferențiată a apelor uzate: ape de proces, apa pluvială convențional curate, apa de răcire.	Reduce încărcarea stației de epurare finală.	Da

3.4.6. Alte tehnici de minimizare

Sistemele de răcire cu circuit închis trebuie utilizate acolo unde este posibil; în final, apele uzate vor necesita o formă de epurare. Totuși, în multe solicitări, cea mai bună epurare convențională a efluentului produce o apă de bună calitate care poate fi utilizată în proces direct sau amestecată cu apă proaspătă. Atunci când calitatea efluentului epurat poate varia, el poate fi reciclat în mod selectiv, atunci când calitatea este corespunzătoare, și condus spre evacuare atunci când calitatea scade sub nivelul pe care sistemul îl poate tolera.

Operatorul / titularul activității trebuie să identifice cazurile în care apa epurată din efluentul stației de epurare poate fi folosită și să justifice atunci când aceasta nu poate fi folosită. De exemplu, costul tehnologiei cu membrane continuă să scadă. Ele pot fi aplicate fluxurilor proceselor individuale sau efluentului final de la stația de epurare. În final, ele vor putea înlocui complet stația de epurare, ducând la reducerea semnificativă a volumului efluentului.

Concentrația efluentului rămâne totuși însemnată, dar, acolo unde debitul este suficient de mic și, în particular, acolo unde căldura reziduală este disponibilă pentru epurare ulterioară prin evaporare, poate fi realizat un sistem al cărui efluent poate fi redus la zero. Dacă este cazul, Operatorul trebuie să evalueze costurile și beneficiile utilizării acestui tip purare .

Nu este cazul aplicării altor tehnici de minimizare a consumului de apă deoarece procesul tehnologic de producere a gazelor industriale (hidrogen) nu este mare consumator de apă de proces.

Sistemul de răcire cu apă este în circuit închis.

3.4.7. Apa utilizată la spălare

Acolo unde apa este folosită pentru curățire și spălare, cantitatea utilizată trebuie minimizată prin:

- aspirare, frecare sau ștergere mai degrabă decât prin spălare cu furtunul ;

Nu se folosește apă pentru spălarea spațiilor de producție, deoarece în instalație sunt vehiculate gaze.

Practici curente	Cerințe BAT	Situația conformării
Platformele sunt spălate doar în caz de poluări accidentale.	Aspirare, frecare sau ștergere mai degrabă decât prin spălare cu furtunul;	Se aplică spălarea după curățirea uscată.
	Evaluarea scopului reutilizării apei de spălare;	Apele de spălare echipamente și pavimente nu se reutilizează.
	Controale stricte ale tuturor furtunelor și echipamentelor de spălare.	Da, se aplică acest control la fiecare loc de muncă, conform prevederilor din instrucțiunile de lucru.

Linde Gaz România S.R.L.:

- va exploata construcțiile și instalațiile de captare, aducțiune și evacuare a apelor uzate, în conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare, care face parte din documentația pentru fundamentarea Acordului de racordare reactualizat de S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A.; punctele de evacuare ape uzate sunt: căminul C5 pentru instalația de producere hidrogen 1G;
 - pentru instalația de producere hidrogen 2G: căminul (C6) și o instalație de canalizare la căminul existent (C3) în zona instalației de producere hidrogen 1G;
- a luat permanent măsuri pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și subterane; apa evacuată la canalizare este preepurată și adusă în limita indicatorilor de calitate conform NTPA 002 – Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare, aprobat cu HG nr. 188/2002, modificat cu HG nr. 352/2005;
- H.C.E. a asigurat dispozitiv de măsurare a apelor uzate;
- a menținut curățenia pe amplasamentul instalațiilor;
- a depozitat temporar deșeuri în spații special amenajate;
- a reactualizat planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- a luat măsuri de minimizarea consumurilor și pierderilor de apă în scopul recirculării și reutilizării apei;
- deține mijloacele și materialele necesare în caz de poluări accidentale și acționează în conformitate cu prevederile planului menționat;
- a solicitat revizuirea autorizației integrate de mediu, în conformitate cu prevederile legislației în domeniul protecției mediului înainte de punerea în funcțiune a instalației de producere azot MINIGAN 200 ;
- va solicita revizuirea autorizației integrate de mediu, în conformitate cu prevederile legislației în domeniul protecției mediului astfel:
 - la apariția unor modificări tehnologice;
 - la restrângerea activității;
 - în cazul altor situații care pot influența valoarea emisiilor de poluanți în apă, aer, sol;

- în cazul schimbării materiilor prime, auxiliare, restrângere sau de încetare provizorie sau definitivă a utilizării volumelor de apă, surselor de apă;

- nu se evacuează ape uzate și deșeuri generate din procesele tehnologice în alte locuri decât cele menționate;
- nu se deversează deșeuri de orice fel și nu va induce în ape substanțe explozive, tensiune electrică, substanțe prioritare/prioritar periculoase;

4. Activități principale ;

- Principalele instalații aflate pe amplasamentul Linde Gaz România S.R.L. – Punct de lucru Buzău sunt
- instalația de fabricare hidrogen 1G ;
 - instalația de fabricare hidrogen 2G ;
 - instalația de fabricare AZOT MINIGAN 200 ;

4.1. Inventarul proceselor ;

A. INSTALAȚII DE PRODUCERE HIDROGEN ;

Denumirea procesului	Descrierea procesului	Capacitate (tone/an)
Instalația de producere hidrogen 1G ;	<p>Etapile procesului tehnologic de producere a hidrogenului gazos sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tratare gaz natural; • comprimarea gazului de alimentare; • hidrodesulfurare gaz natural • reformare catalitică; • conversia monoxidului de carbon; • sistemul de răcire al procesului; • separare condensat de proces; • sistemul de purificare a hidrogenului prin presiune alternantă (PSA); • recuperarea gazului rezidual; <p>Gazul natural, materie primă pentru fabricarea hidrogenului are următoarea compoziție, exprimată în % mol:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metan: 96,035, - etan: 2,1686, - propan: 0,3909 - iso-butan: 0,1624, - n-butan: 0,1333 - neo-pentan: 0,0059, - iso-pentan: 0,0846, - n-pentan: 0,0563. - n-hexan: 0,2436, - azot: 0,4827, - oxigen: 0,0125 - CO₂ : 0,2242; Total: 100,00 <p>Sulf (H₂S, COS, R-S), mg/Nmc: Medie <5;</p> <p>Produs finit: Hidrogenul gaz se livrează la SC Hoeganaes Corporation Europe SA Buzău pentru utilizare în procesul tehnologic de fabricare pulberi finite (reduse)</p>	<p>Capacitatea instalației de producere hidrogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Q = 300 Nmc/h; 7200 Nmc/zi; 8560 ore/an ; 2.568.000 Nmc/an; <ul style="list-style-type: none"> • Q = 27 kg/h; 648 kg/zi; 8560 ore/an ; 233,1 to/an ;

Denumirea procesului	Descrierea procesului	Capacitate (tone/an)
Instalația de producere hidrogen 2G ;	<p>Etapele procesului tehnologic de producere hidrogen sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tratare gaz natural; • comprimarea gazului de alimentare; • hidrodeshulfurare gaz natural; • reformare catalitică; • conversia monoxidului de carbon; • sistemul de răcire gaz de sinteză; • separare condensat de proces; • sistemul de purificare a hidrogenului prin presiune alternantă (PSA); • recuperarea gazului rezidual; <p>Gazul natural, materie primă pentru fabricarea hidrogenului are următoarea compoziție, exprimată în % mol:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metan: 96,035, - etan: 2,1686, - propan: 0,3909 - iso-butan: 0,1624, - n-butan: 0,1333 - neo-pentan: 0,0059, - iso-pentan: 0,0846, - n-pentan: 0,0563. - n-hexan: 0,2436, - azot: 0,4827, - oxigen: 0,0125 - CO₂ : 0,2242; <p>Total: 100,00</p> <p>Sulf (H₂S, COS, R-S), mg/Nmc: Medie <5;</p> <p>Produs finit: Hidrogenul gaz se livrează la SC Hoeganaes Corporation Europe SA Buzău pentru utilizare în procesul tehnologic de fabricare pulberi finite (reduse) ;</p>	<p>Capacitatea instalației de producere hidrogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Q = 300 Nmc/h; 7200 Nmc/zi; 8560 ore/an ; 2.568.000Nmc/an; <ul style="list-style-type: none"> • Q = 27 kg/h; 648 kg/zi; 8560 ore/an; 233,1 to/an
	Total hidrogen produs de cele 2 instalații:	2 x 233,1 to/an = 466,2 to/an

Descrierea fluxului tehnologic

Fluxul tehnologic de producere hidrogen al celor două instalații este identic.

Procesul tehnologic de producere a hidrogenului gazos se bazează pe procedeul de reformare catalitică a gazului natural la temperaturi ridicate, în reformer. Suplimentar, hidrogenul este produs prin reacția monoxidului de carbon și a aburului în reactorul de conversie. Impuritățile (monoxidul de carbon, metanul, dioxidul de carbon, azotul și vaporii de apă) sunt îndepărtate prin sistemul PSA (adsorbție la presiune alternantă).

Etapele procesului tehnologic de producere a hidrogenului gazos sunt următoarele:

- tratare gaz natural;
- comprimarea gazului de alimentare;
- hidrodeshulfurare gaz natural;
- reformare catalitică;
- conversia monoxidului de carbon;
- sistemul de răcire gaz de sinteză;
- separare condensat de proces;
- sistemul de purificare a hidrogenului prin presiune alternantă (PSA);
- recuperarea gazului rezidual ;

Tratare gaz natural :

Gazul natural (materie primă pentru producerea hidrogenului și combustibil pentru arzătoare) este filtrat în filtru pentru reținerea impurităților, după care se separă în două fluxuri: un flux este dirijat către colectorul din care se alimentează arzătoarele reformerului 1101F01, iar al doilea flux este pentru alimentare, ca și gaz natural de proces.

Comprimarea gazului de alimentare

Gazul natural de proces este amestecat cu hidrogen recirculat și apoi este comprimat în compresorul de alimentare 1002C03. Capacitatea compresorului este controlată cu ajutorul unei linii de by-pass, care reglează debitul de gaz recirculat, având la bază presiunea de evacuare a compresorului. Gazul natural/ amestecul de hidrogen iese din compresor cu presiunea de 18.1 barg și 90°C.

După comprimare gazul natural este încălzit la temperatura de 325°C în preîncălzitorul 1003E01, pe baza căldurii cedate de gazul de proces care părăsește reactorul de conversie 1203R01. Gazul de proces intră în preîncălzitor cu temperatura de 383°C și iese cu temperatura de 318°C.

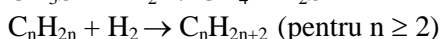
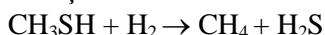
Hidrodesulfurare

Gazul natural de proces conține compuși de sulf care reprezintă o „otrăvă” pentru catalizatorii din reformer 1101F01 și trebuie îndepărtați înainte de reformarea catalitică. Gazul de alimentare (gaz natural și hidrogen) trece prin hidrodesulfuratorul 1003R04, care conține catalizator pe bază de ZnO .

Catalizatorul realizează două procese: hidrotratate și desulfurare.

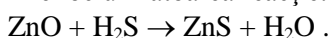
În *procesul de hidrotratate*, catalizatorul transformă orice sulfuri organice în hidrogen sulfurat și hidrocarburile nesaturate în hidrocarburi saturate.

Reacțiile chimice care au loc sunt următoarele:



În *procesul de desulfurare*, catalizatorul absoarbe hidrogenul sulfurat.

Are loc următoarea reacție:

Reformare catalitică

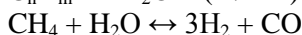
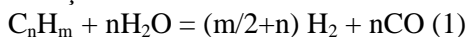
Gazul natural desulfurat este amestecat cu o cantitate controlată de apă și alimentează tuburile de catalizatori (12 buc.) amplasate în două rânduri în apropierea pereților izolați. Șase arzătoare sunt amplasate pe partea superioară a sistemului de reformare, între fiecare grup de câte două tuburi.

Arzătoarele asigură temperatura pentru reacția din tuburile reformerului 1101F01. Gazul de proces intră și iese din fiecare tub al reactorului prin diferite orificii localizate la partea superioară.

Sistemul de reformare reprezintă componenta centrală a instalației de generare a hidrogenului. Un sistem integrat pentru schimbul de căldură în fiecare tub al catalizatorului vaporizează eficient apa și supraîncălzește amestecul de abur - hidrocarburi.

Reacția dintre hidrocarbura gazoasă și abur în prezența unui catalizator de nichel produce hidrogen, monoxid de carbon și dioxid de carbon.

Reacția de reformare abur-metan este reprezentată prin următoarea ecuație:



Reacția (1) este reformarea, este puternic endotermă (necesită o mare cantitate de căldură) și are loc în condiții controlate. Suplimentar reacției de reformare, are loc reacția de conversie apă-gaz în sistemul de reformare catalitică. Pentru a obține o bună conversie în hidrogen, conductele sistemului de reformare catalitică sunt încălzite astfel încât gazul de proces din patul de catalizator are aproximativ 830°C la finalul duratei de viață a catalizatorului. Această temperatură de ieșire poate fi diminuată și încă se mai pot obține rate de conversie când catalizatorul este nou. La un transfer suplimentar de căldură, gazul de proces părăsește sistemul de reformare catalitică la 250°C. Gazul rezidual de la arzătoare este evacuat în atmosferă la 554°C.

Conversia monoxidului de carbon

Gazul fierbinte care iese din sistemul de reformare catalitică curge în reactorul de conversie (1203R01). O cantitate mică de apă este injectată în circuitul de gaz reformat în scopul asigurării unei temperaturi de intrare în

reactorul de conversie de aprox. 340°C la finalul duratei de viață a catalizatorului.

Gazul de proces pătrunde în reactorul de conversie 1203R01, unde, în prezența unui catalizator de oxid de fier, are loc reacția de conversie, în urma căreia amestecul apă-gaz reformat produce dioxid de carbon și hidrogen, conform reacției: $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} = \text{CO}_2 + \text{H}_2$ (2)

Reacția (2) este conversia de schimb și este exotermă, deci va avea loc o creștere a temperaturii la reactorul de conversie. Această creștere de temperatură va varia în funcție de capacitatea instalației, la încărcare 100% va fi de aprox. 73°C. Având la bază temperatura de intrare în reactorul de conversie de 340°C și o încărcare a instalației de 100%, gazul de proces iese din reactorul de conversie cu aprox. 410°C la finalul duratei de viață a catalizatorului.

Sistemul de răcire al procesului

Gazul de proces la ieșirea din reactorul de conversie 1203R01 curge la preîncălzitor 1003E01 unde are loc schimbul de căldură cu gazul de alimentare. Gazul de proces iese din preîncălzitor cu 318°C, intră apoi în răcitorul de gaz de proces 1202E04, unde este răcit la 38°C și apa în exces este condensată. Răcitorul de gaz de proces 1202E04 este utilizat pentru a condensa orice abur în exces care nu este utilizat în proces.

Separare condensat de proces

Gazul de proces și apa condensată intră în separatorul de condens 1202D01, unde condensul este colectat, înainte ca gazul să fie trimis către sistemul de purificare prin presiune alternantă PSA 1801Y01.

Condensatul de proces din separatorul de condens 1202D01 este saturat cu gaz dizolvat și este evacuat la rețeaua de canalizare pluvială, cu presiunea atmosferică și temperatura de 38°C.

Sistemul de purificare a hidrogenului prin presiune alternantă (PSA)

Sistemul de purificare PSA 1801Y01 este format din mai multe recipiente identice, fiecare fiind umplut cu adsorbant montat în serie: alumina, cărbune activ și sită moleculară. Alumina este utilizată pentru a adsoarbe apa liberă; cărbunele activ este utilizat pentru a adsoarbe dioxidul de carbon și metanul liber; sita moleculară este utilizată pentru a adsoarbe monoxidul de carbon în scopul îmbunătățirii purității.

Sistemul operează în cicluri repetate; procesul se desfășoară în două cicluri, respectiv adsorbție și regenerare. În timpul *ciclului de adsorbție*, gazul de proces trece prin vasul de adsorbție, unde adsorbantii rețin impuritățile. Timpul de adsorbție pentru fiecare recipient PSA este de cca un minut, când instalația este exploatată la capacitate de 100%. Perioada de exploatare se mărește când instalația este exploatată la o capacitate mai mică de 100% pentru a mări eficiența instalației. La sfârșitul ciclului de adsorbție, adsorbantul este umplut cu impurități și este trecut în *ciclul de regenerare*, care constă în depresurizarea vasului, purjare cu hidrogen purificat și represiurizare.

Recuperarea gazului rezidual

Gazul rezidual rezultat în faza de regenerare PSA este colectat în recipientul de gaz rezidual 1801D01 și utilizat drept combustibil primar pentru arzătoarele pentru reformare catalitică 1101F01. Recipientul pentru gaz rezidual (1801D01) are rolul de a minimiza fluctuațiile presiunii gazului rezidual datorate PSA, cu variația de presiune în timpul regimului normal de exploatare de la aproximativ 0.2 barg până la 1.0 barg.

Suplimentar, deoarece compoziția gazului rezidual de la PSA variază, recipientul pentru gaz rezidual (1801D01) amestecă curentul de gaz rezidual, prin intermediul unei țevi de distribuție interne, în recipient, pentru a asigura că gazul rezidual - combustibil la arzătorul pentru reformare catalitică este omogen și are o valoare calorică uniformă. Gazul rezidual de la recipientul de gaz rezidual 1801D01 este transferat la arzătoarele pentru reformarea catalitică. Sistemul este format din 6 arzătoare amplasate pe partea superioară a sistemului de reformare. Fiecare arzător este capabil să aprindă simultan gaz combustibil și gaz rezidual PSA bogat în hidrogen. Aerul necesar combustiei este asigurat de o suflantă de aer (1101C01).

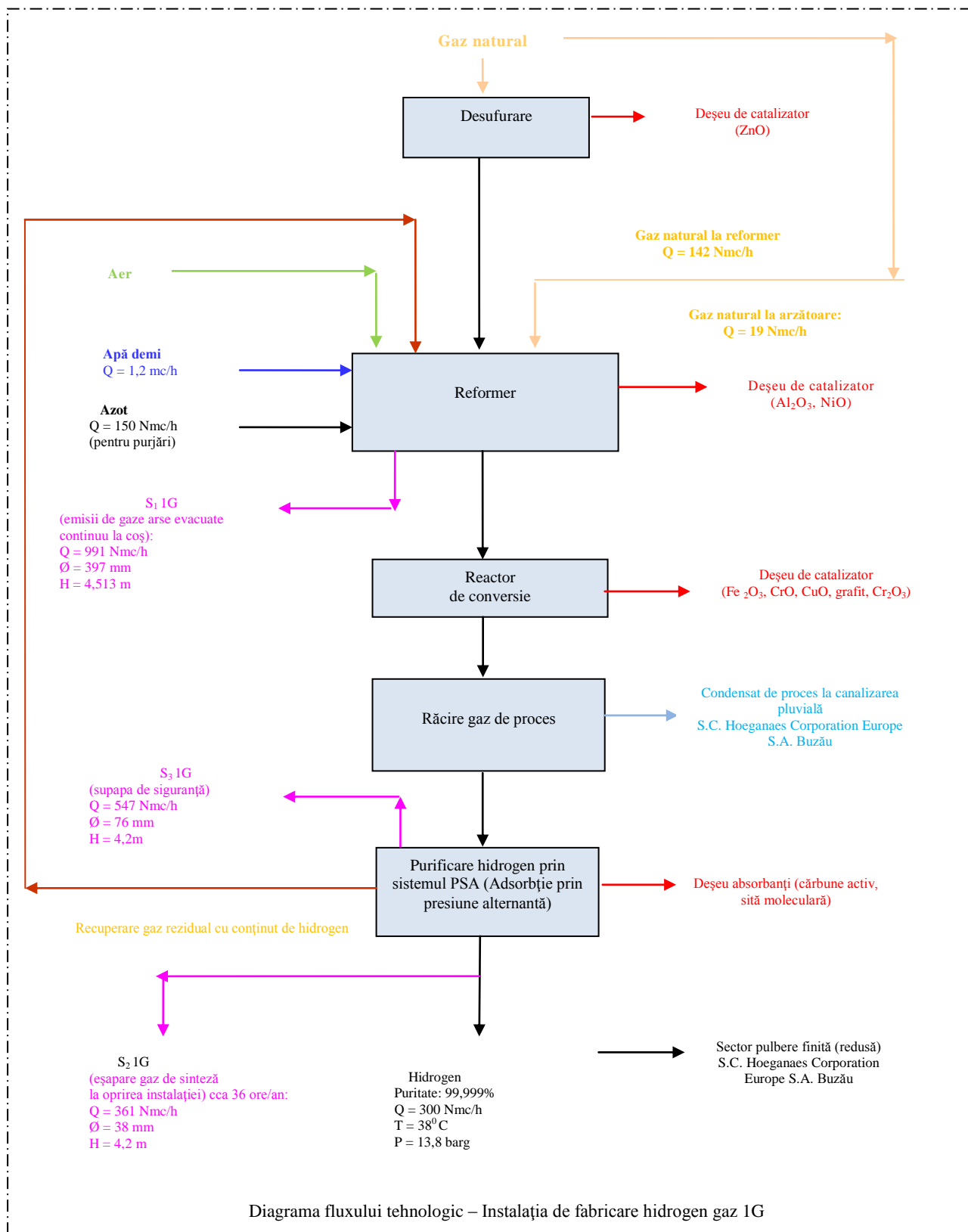
Destinația produsului finit

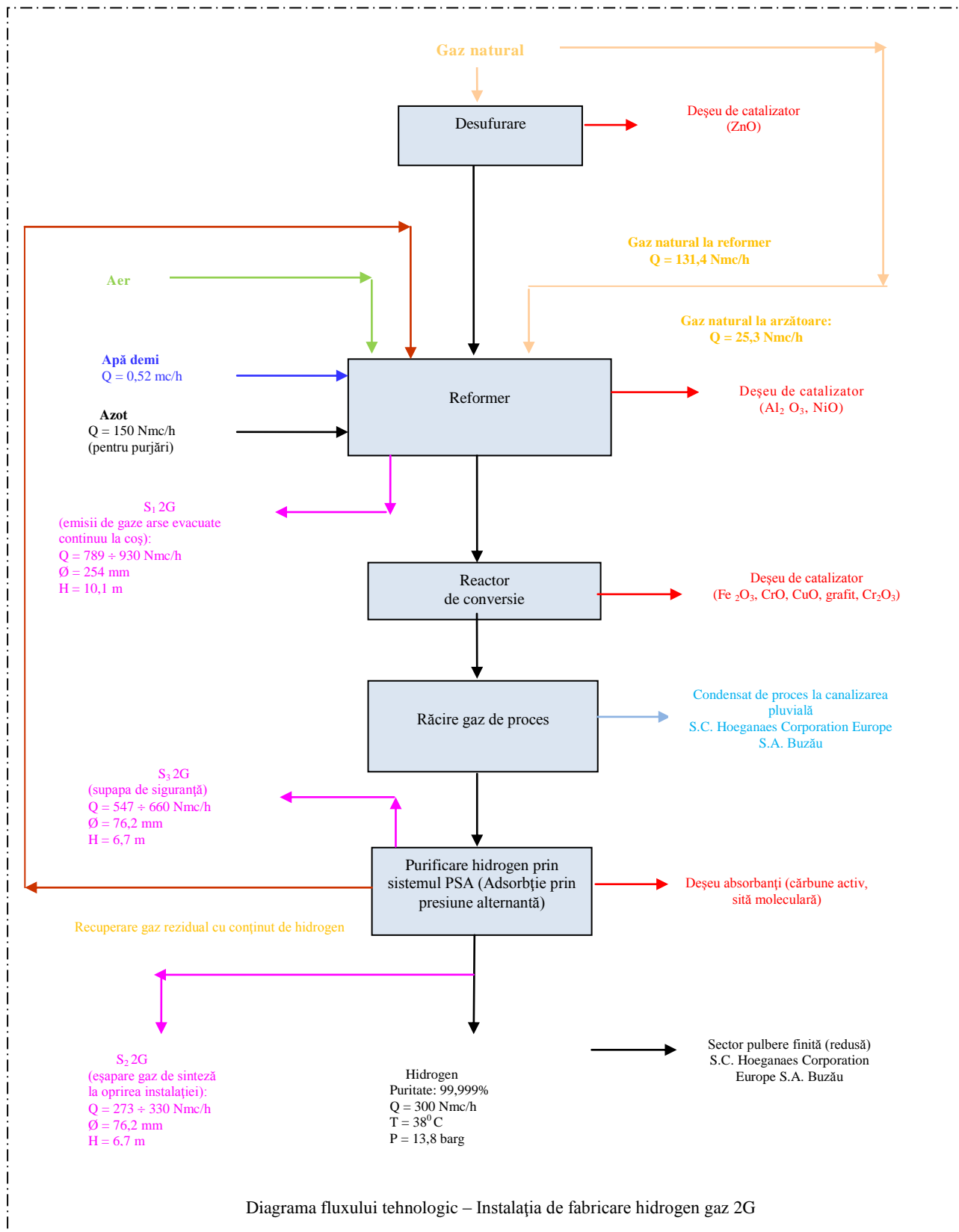
Produsul rezultat, hidrogenul pur (puritate 99,999 %) este livrat clientului la limita bateriei sub formă gazoasă, cu debitul de 300 Nmc/h, temperatura de 38°C, presiunea de 13,8 barg pentru a fi utilizat în Sectorul de pulbere finită (redușă) din cadrul S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău.

Mod de operare

Instalația de producere hidrogen gazos este automatizată și nu necesită personal de operare propriu. Instalația include toate caracteristicile și echipamentele necesare pentru controlul și monitorizarea de la distanță.

Diagramele fluxului tehnologic la fabricarea hidrogenului sunt prezentate în continuare.





Denumirea procesului	Descrierea procesului	Capacitate (mc/an)
Instalația de producere apă demineralizată Werner Wilhelm ;	<p>Etapele procesului tehnologic de producere a apei demineralizate sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stocarea apei brute; - filtrarea apei; - tratarea apei cu substanțe chimice pentru deferizare, dedurizare, etc; - stocarea apei pretratate rezervor de 300 litri, prevăzut cu senzor de nivel și control electronic; - purificarea apei prin osmoză inversă și delectrodeionizare; - stocarea apei; - recircularea apei; <p>Instalația de producere apă demineralizată Werner Wilhelm (rezervă – stand by) ;</p>	<p>Capacitatea instalației de producere apă demi: Q = 3424 mc/an ;</p>
Instalația de producere apă demineralizată Grunbeck ;	<p>Etapele procesului tehnologic de producere a apei demineralizate sunt următoarele</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pretratarea apei brute (filtrare, deferizare, dedurizare, stocare apă pretratată); - Purificare apă prin osmoza inversă (în 2 trepte); - Finisare (Electrodeionizare); - Stocare apă pretratată în 2 rezervoare cu capacitatea de 3 mc și pompare apă în sistem; - Monitorizare și control sistem; <p>Pentru a împiedica creșterea conductivității produsului final prin contaminare cu CO₂, prezent în aerul atmosferic, rezervoarele sunt ținute sub pernă de azot. Apa demineralizată este aspirată cu două pompe și refulată către ambele instalații de producere hidrogen.</p>	<p>Capacitatea instalației de producere apă demi: Q = 4451,2 mc/an ;</p>

B. INSTALATIA DE PRODUCERE AZOT

Descrierea fluxului tehnologic

Procesul tehnologic de separare a aerului - procedeul Linde - se bazează pe efectul Joule Thomson de răcire: schimbul de căldură între gazul destins răcit și gazul comprimat (răcire în contracurent). Aerul se comprimă, se destinde și se separă în coloana de separare. Separarea aerului se bazează pe schimbul de oxigen, respectiv azot, aflate în stare lichidă și gazoasă. Lichidul este dirijat de sus în jos în contracurent cu faza de vapori a amestecului de oxigen - azot.

Faza de vapori are în orice moment un conținut mai ridicat de oxigen, ceea ce crează un dezechilibru, care are ca efect tendința vaporilor, respectiv a lichidului, la contactul lor să realizeze schimbul de materie, restabilind astfel starea de echilibru. Astfel, oxigenul, care fierbe mai greu trece de preferință din starea de vapori în starea de lichid, cu condiția schimbului cu o cantitate echivalentă de azot.

Etapele procesului tehnologic de separare a aerului sunt următoarele:

- ✓ aspirarea și filtrarea aerului atmosferic;
- ✓ comprimarea aerului;
- ✓ răcirea și separarea condensului;
- ✓ purificarea;
- ✓ fracționarea în componente;
- ✓ distribuția produsului finit (azot gazos la consumator).

Materia primă, aerul atmosferic, trebuie să îndeplinească anumite condiții: lipsa prafului, a hidrocarburilor, a umidității. Aerul de proces este filtrat de impurități mecanice, comprimat și apoi răcit pentru a elimina căldura de compresie. Curentul de aer este trimis într-un sistem de purificare preliminară cu strat dublu PSA (adsorbție prin presiune alternantă). În primul strat sunt îndepărtați toți vaporii de apă, dioxidul de carbon, hidrocarburi grele și unele hidrocarburi ușoare. Al doilea strat este regenerat simultan cu azot rezidual gazos.

Aerul decarbonat și uscat intră în cold-box și este răcit în schimbătorul de căldură principal (schimbător de căldură în contracurent), cu produsele reci provenite de la coloana de separare a aerului și fluxul de gaze reziduale. Aerul, parțial lichefiat, intră în coloana de fracționare, unde are loc rectificarea/ separarea aerului într-o fracțiune de azot pur (la partea superioară) și de aer lichid îmbogățit cu oxigen (lichid de blază) la baza coloanei. Printr-un ventil de control, oxigenul lichid îmbogățit trece în condensatorul de reflux (astfel se menține un nivel constant de lichid în condensator).

În condensator, lichidul rece recondensează partea principală a fluxului de gaz, iar azotul pur iese la partea superioară a coloanei. Lichidul recondensat revine la partea superioară a coloanei ca reflux. Azotul recondensat trece prin schimbătorul de căldură principal și devine produsul livrat la utilizatorul final.

Gazele reziduale se evaporă din condensatorul încălzit cu refluxul de azot și părăsesc coldbox-ul prin schimbătorul de căldură principal. O supapă de control reglează debitul. Gazele reziduale se recirculă la PSA (pentru regenerare pe site de aluminiu ca adsorbant). În cele din urmă gazele reziduale sunt eșapate în atmosferă prin intermediul unui atenuator de zgomot.

Când capacitatea instalației este depășită, presiunea scade până la punctul de setare a regulatorului de back-up. Azotul lichid de back-up este furnizat la linia de produse pentru a umple diferența dintre cererea reală și producție. Această rezervă de reglare trebuie să fie setată la o presiune mai mică (de obicei 0.5 barg), sub presiunea produsului rezultat din instalația MG200s pentru a evita interferențele.

O reducere a producției de azot reduce consumul de aer, care la rândul său, reduce consumul total de energie. Pentru a compensa pierderile termice în sistem, un flux mic de azot lichid (4-6% din producție) este injectat în partea de sus a coloanei. Debitul este controlat pentru a menține nivelul de lichid constant. Pentru a preveni acumularea periculoasă de hidrocarburi ușoare în condensator, o cantitate mică de aer îmbogățit cu oxigen lichid (0,1 - 0,2%) din fluxul de aer este eșapat în atmosferă cu un debit controlat. Acest lichid este trecut prin vaporizatorul de aer (prevăzut cu atenuator de zgomot) și evacuat în atmosferă la un nivel de 3 metri deasupra nivelului solului.

Măsurarea debitului se face cu debitmetru care acționează asupra unei vane de control pentru menținerea unui flux constant. În cazul în care consumul de azot scade sub punctul de setare, fluxul de presiune MINIGAN, începe să crească. Acest lucru determină o creștere a presiunii la compresor, se închide supapa de admisie (ventil cu reglaj modulănt) pentru a menține o presiune constantă. Astfel se reduce fluxul de aer care trece prin compresor și se micșorează puterea.

O supapă de evacuare asigură un minim de producție de azot; acest minim este necesar pentru a menține schimbătorul de căldură rece și să ofere un flux minim pentru analizorul de oxigen. Supapa de admisie modulăntă a compresorului va închide la punctul de minim, care este de obicei 15-30% din debitul maxim al compresorului, apoi compresorul revine la încărcare/descărcare de control.

Funcționarea instalației este condiționată de încărcarea coloanei, respectiv de limitele PSA.

Sistemul de purificare PSA

Sistemul PSA de purificare este format din mai multe vase, fiecare fiind umplut cu un strat de cărbune activ și unul de sită moleculară. Sistemul operează în cicluri repetate, procesul desfășurându-se în două cicluri, respectiv adsorbție și regenerare.

În timpul *ciclului de adsorbție*, gazul de proces trece prin vasul de adsorbție, unde adsorbantii (cărbunele activ și sita moleculară de aluminiu) rețin impuritățile. Produsul rezultat (azotul pur) este livrat la minim 6 barg.

La sfârșitul ciclului de adsorbție adsorbantul este umplut cu impurități și este trecut în *ciclul de regenerare*, care constă în depresurizarea vasului, purjare și represurizare.

Gazul rezidual rezultat în faza de regenerare este utilizat pentru răcirea azotului.

Materia primă, aerul atmosferic, trebuie să aibă un conținut maxim de impurități în aer, care nu trebuie să depășească următoarele valori:

CO ₂	400 ppm vol	CO	1 ppm vol
CH ₄	5 ppm vol	H ₂	1 ppm vol
C ₂ H ₂	0.3 ppm vol	NH ₃	0.1 ppm vol
C ₂ H ₄	0.1 ppm vol	*H ₂ S	0.1 ppm vol
C ₂ H ₆	0.1 ppm vol	* SO ₂ + SO ₃ +* HC1+* NOx	0.3 ppm vol (total suma)
C ₃ H ₈	0.05 ppm vol	* CL ₂	0.1 ppm vol
C ₃ H ₆	0.2 ppm vol	* Freon sau alți Halogeni	0.1 ppm vol
c ₄₊	1 ppm vol		
* Reduc ireversibil capacitatea de adsorbție a adsorbantului			

Tipul și dimensiunea filtrului de aer la compresor depinde de cantitatea, mărimea particulelor și de funcționare necesară interval între modificări. S-au identificat 3 tipuri de particule: normale, cu praf /nisip și speciale. Aerul nu trebuie să conțină praf, pulberi metalice, substanțe solide inflamabile sau explozive, materiale corozive. Dimensiunile particulelor sunt prezentate în tabelul de mai jos :

Dimensiuni standard particule		
Mărimea particulelor	UM	Procent
2-5	Microni	12 ± 2
5-10	Microni	12 ± 3
10-20	Microni	14 ± 3
20-40	Microni	23 ± 3
40-80	Microni	30 ± 3
80-200	Microni	9 ± 3

Filtrul compresorului de aer va reține un conținut de praf mediu de $< 0,5 \text{ mg} / \text{m}^3$ de aer și se înlocuiește la cca 4000 de ore de funcționare .

Destinația produsului finit

Capacitatea instalației: azot gazos ($Q = 100 - 250 \text{ Nmc/h}$, presiune 6,5 barg, temperatura mediului ambiant: 25 °C), care va fi livrat direct pe liniile de producție din cadrul SC Hoeganaes Corporation SA pe amplasamentul din municipiul Buzău, str. Șantierului, nr. 39, județul Buzău prin intermediul instalației de stocare-vaporizare azot lichid existentă pe amplasament, compusă din:

- ✓ 2 rezervoare de depozitare azot lichid T18V200, V=20355 litri, cu Ø 2400 mm, H= 8,328 m pentru LIN asist instalație de producere azot gazos tip Minigan 200s și sistem de backup;
- ✓ vaporizatoare atmosferice – 2 buc., VRV tip RMP 600/7, Q= 1550 Nmc/h/buc.;
- ✓ conducte de legătură pentru interconectare echipamente ;

Mod de operare

Instalația de producere azot MINIGAN 200 va face parte din fluxul tehnologic aferent activității de producere a pulberii brute desfășurat de SC Hoeganaes Corporation SA pe amplasament, instalația va fi operată prin control de la distanță de la Centrul Național de Control Brazi, Prahova .

Schema instalației este anexată la Raportul de amplasament (Anexa 13).

4.2.Descrierea proceselor ;

Intrări (materii prime/ utilități)	Proces și produs	Rezultate (produs / deșeuri / emisii)
<ul style="list-style-type: none"> • Materii prime: gaze naturale; • Materii auxiliare: a.substanțe chimice pentru tratarea apei de răcire: <ul style="list-style-type: none"> - Agent de control al microorganismelor pe bază de apă MSDS SPECTRUS NX 1164; - inhibitor de coroziune MSDS CONTINUUM AT4505, - sare (tablete) - catalizatori; - antigel b. ulei pentru compresor; • Utilități: - apă, energie electrică; - aer instrumental; 	Instalația de producere hidrogen 1G	<ul style="list-style-type: none"> • Produs finit: hidrogen • Emisii în aer: <ul style="list-style-type: none"> - Pulberi; - CO; - NO_x - SO₂ • Emisii în apă: condensat de proces; • Deșeuri: <ul style="list-style-type: none"> - deșeuri metalice; - ulei uzat; - deșeuri de ambalaje cu conținut de substanțe periculoase; - echipament de lucru uzat; - absorbantți (lavete); - deșeuri menajere;
<ul style="list-style-type: none"> • Materii prime: gaze naturale; • Materii auxiliare: a.substanțe chimice pentru tratarea apei de răcire: <ul style="list-style-type: none"> - Agent de control al microorganismelor pe bază de apă MSDS SPECTRUS NX 1164; - inhibitor de coroziune MSDS CONTINUUM AT4505, - antiscalant - catalizatori; - antigel; b. ulei pentru compresor; • Utilități: - apă, energie electrică; - aer instrumental; 	Instalația de producere hidrogen 2G	<ul style="list-style-type: none"> • Produs finit: hidrogen. • Emisii în aer: <ul style="list-style-type: none"> - Pulberi; - CO; - NO_x - SO₂ • Emisii în apă: condensat de proces; • Deșeuri: <ul style="list-style-type: none"> - deșeuri metalice; - ulei uzat; - deșeuri de ambalaje cu conținut de substanțe periculoase; - echipament de lucru uzat; - absorbantți (lavete); - deșeuri menajere;
<ul style="list-style-type: none"> • Materii prime: aer atmosferic ; • Materii auxiliare: - ulei pentru compresorul de aer ; • Utilități: - energie electrică; 	Instalația de producere azot Minigan 200	<ul style="list-style-type: none"> • Produs finit: azot. • Emisii în aer: <ul style="list-style-type: none"> - azot impur - oxigen, - urme de hidrocarburi • Emisii în apă: condensatul pur (umiditate din aerul atmosferic) • Deșeuri: <ul style="list-style-type: none"> - absorbantți (cărbune activ); - absorbantți (sită moleculară); - ulei uzat (de la compresorul de aer); - deșeuri de ambalaje cu conținut de substanțe periculoase; - ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase; - filtre de aer; - filtre de ulei; ; - ulei de la separatorul de ulei/apă Owamat ;

4.3. Inventarul ieșirilor (produse) ;

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs
Instalația de hidrogen 1G	Hidrogen gaz	Hidrogenul gaz se livrează în Sectorul de pulberi finite (reduze) Hoeganaes Corporation Europe S.A.	Capacitatea instalației de producere hidrogen 1 G: 300 Nmc/h; 2.568.000 Nmc/an;
Instalația de hidrogen 2G	Hidrogen gaz	Hidrogenul gaz se livrează în Sectorul de pulberi finite (reduze) Hoeganaes Corporation Europe S.A.	Capacitatea instalației de producere hidrogen: 300 Nmc/h; 2.568.000 Nmc/an;
Instalația de azot MINIGAN 200	Azot gaz	Azotul gazos va fi livrat direct pe liniile de producție din cadrul Hoeganaes Corporation Europe S.A. prin intermediul stației de stocare-vaporizare azot lichid existentă pe amplasament ;	Capacitatea instalației de producere azot: 100 - 250 Nmc/h;

4.4. Inventarul ieșirilor (deșeurilor) ;

Deșeuri nepericuloase - Instalația de producere hidrogen 1G și Instalația de producere hidrogen 2G

Sursa	Categoria	Cantitate generată estimată	Mod de gestionare		
			Valorificare	Eliminare	Stocare
Procesul de purificare a hidrogenului în instalația 1G	Deșeuri nespecificate - absorbantți (cărbune activ, sită moleculară) 05.07.99	0,05 to/ 3 ani	-	Prin societăți autorizate (D15, D9)	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)
Procesul de purificare a hidrogenului în instalația 2G	Deșeuri nespecificate - absorbantți (cărbune activ, sită moleculară) 05.07.99	0,05 to/ 15 ani	-	Prin societăți autorizate (D15, D9)	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)
Aprovizionare piese de schimb, întrețineri/ reparații utilaje și echipamente și activitate administrativă	Deșeuri de ambalaje de hârtie și carton 15.01.01	1,0 m ³ /an	Prin societăți autorizate (R12)	-	Vrac, temporară în în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Deșeuri de ambalaje de materiale plastice 15.01.02	1,0 m ³ /an	Prin societăți autorizate (R12)	-	Vrac, temporară în spațiu special amenajat (container tip modul)
Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	Absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02 (cartușe filtrante și cărbune activ de la prefiltre stația de apă demineralizată, deșeuri de absorbantți, echipament de protecție) 15.02.03	0,14 to/an	-	Prin societăți autorizate (D15, D9)	Temporară în recipient plastic/ saci plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Deșeuri de metale feroase 20.01.40	0,8 to/an	Prin societăți autorizate (R12)	-	Vrac, temporară în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Deșeuri de metale neferoase 20.01.40	0,02 to/an	Prin societăți autorizate (R12)	-	Vrac, temporară în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Deșeuri nespecificate (deșeuri de cauciuc - Curele de distribuție, curele de transmisie, bușe, cuplaje elastice din reparații) 16.03.06	0,03 to/an	Prin societăți autorizate (R12)	-	Vrac, temporară în spațiu special amenajat (container tip modul)

Sursa	Categoria	Cantitate generată estimată	Mod de gestionare		
			Valorificare	Eliminare	Stocare
	Deșeuri de echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35 (lămpi de semnalizare, siguranțe, becuri) 20.01.36	0,002 to/an	Prin societăți autorizate (R12)	-	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Catalizatori uzați cu conținut de metale tranziționale sau compuși ai metalelor tranziționale, nespecificați: 16.08.03				
	Catalizator uzat katalco 92-1B	0,02 to/an	Prin societăți autorizate (R12) 50%	Prin societăți autorizate (D15, D9) 50%	Temporară în recipient metalic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Catalizator uzat katalco 92-2B	0,2 to/5 ani	Prin societăți autorizate (R12) 50%	Prin societăți autorizate (D15, D9) 50%	Temporară în recipient metalic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Catalizator uzat katalco 92-1F	0,2 to/5 ani	Prin societăți autorizate (R12) 50%	Prin societăți autorizate (D15, D9) 50%	Temporară în recipient metalic în spațiu special amenajat (container tip modul)
Activități gospodărești și de curățenie	Deșeuri municipale amestecate 20.03.01	0,075 to/an	-	Prin societăți autorizate (D5)	Temporară în pubele în depozit special amenajat în incinta SC Hoeganaes Corporation Europe SA

Deșeuri periculoase Instalația de producere hidrogen 1G și Instalația de producere hidrogen 2G ;

Sursa	Categoria	Cantitate generată estimată	Mod de gestionare		
			Valorificare	Eliminare	Stocare
Aprovizionare piese de schimb, întrețineri/reparații utilaje și echipamente	Ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje de la antigel, agent de control al micro-organismelor, inhibitor de coroziune de la tratarea apei) 15.01.10*	0,05 to/an	Prin societăți autorizate (R12)	-	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)
Întreținere utilaje, echipamente	Absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase (lavete) 15.02.02*	0,002 to/an	Prin societăți autorizate (R12)	-	Saci plastic, temporară în în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Uleiuri sintetice de motor, transmisie și de ungere 13.02.06*	80 l/an	Prin societăți autorizate (R13)	-	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Deșeuri de filtre de ulei 15.02.02*	0,01 to/an	Prin societăți autorizate (R12)	-	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)

Sursa	Categoria	Cantitate generată estimată	Mod de gestionare		
			Valorificare	Eliminare	Stocare
	Deșeuri de fluide antigel cu conținut de substanțe periculoase (deșeuri de fluide rezultate din întreținerea la turmurile de răcire) 16.01.14*	200 litri/ 2 ani	-	Prin societăți autorizate (D15, D9)	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Catalizatori uzați contaminați cu substanțe periculoase: 16.08.07*				
	Catalizator uzat katalco 33-1 (din procesul de conversie a gazului natural – amestec de oxid de zinc, oxid de cupru și monoxid de nichel) în instalație 1G	0,1 to/ 2 ani	Prin societăți autorizate (R12) 50%	Prin societăți autorizate (D15, D9) 50%	Temporară în recipient metalic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Catalizator uzat katalco 33-1 (din procesul de conversie a gazului natural – amestec de oxid de zinc, oxid de cupru și monoxid de nichel) în instalație 2G	74 litri/ 2 ani	Prin societăți autorizate (R12) 50%	Prin societăți autorizate (D15, D9) 50%	Temporară în recipient metalic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Catalizator uzat katalco 57-7 (din procesul de reformare a gazului natural – amestec de oxid de aluminiu și monoxid de nichel) în instalația 1G	0,2 to/5 ani	Prin societăți autorizate (R12) 50%	Prin societăți autorizate (D15, D9) 50%	Temporară în recipient metalic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Catalizator uzat katalco 57-7 (din procesul de reformare a gazului natural – amestec de oxid de aluminiu și monoxid de nichel) în instalația 2G	108 litri/3 ani	Prin societăți autorizate (R12) 50%	Prin societăți autorizate (D15, D9) 50%	Temporară în recipient metalic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Catalizator uzat katalco 71-5-M (din procesul de conversie a gazului natural- trioxid de fier, oxid de crom, oxid de cupru, grafit și trioxid de crom) în instalația 1G	0,25 to/5 ani	Prin societăți autorizate (R12) 50%	Prin societăți autorizate (D15, D9) 50%	Temporară în recipient metalic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Catalizator uzat katalco 71-6-M (din procesul de conversie a gazului natural - trioxid de fier, oxid de crom, oxid de cupru, grafit și trioxid de crom) în instalația 1G	200 l/ 3 ani	Prin societăți autorizate (R12) 50%	Prin societăți autorizate (D15, D9) 50%	Temporară în recipient metalic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Catalizator uzat katalco 542 (din procesul de conversie a gazului natural – monoxid de nichel) în instalația 1G și 2G	0,075 to/an + 68 l/ 3 ani	Prin societăți autorizate (R12) 50%	Prin societăți autorizate (D15, D9) 50%	Temporară în recipient metalic în spațiu special amenajat (container tip modul)

Deșeuri generate de instalatia de producere Azot MINIGAN 200

Sursa	Categoria	Cantitate generată estimată	Mod de gestionare		
			Valorificare	Eliminare	Stocare
Aprovizionare piese de schimb, întreineri/ reparații utilaje și echipamente	Ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje de la ulei) 15.01.10*	2 bidoane de 10 l/an	Prin societăți autorizate (R12)	-	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Adsorbanți (cărbune activ) 05.07.99	50 kg/an	-	Prin societăți autorizate (D15, D9)	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Adsorbanți (sită moleculară) 05.07.99	100 kg/ la 5ani	-	Prin societăți autorizate (D15, D9)	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Ulei uzat (compresorul de aer ASD32) 13.02.05*	10 l/an	Prin societăți autorizate (R13)	-	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Filtru de aer 15.02.03	2 kg/an	Prin societăți autorizate (R12)	-	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Deșeurile de filtre de ulei 15.02.02*	20 kg/an	Prin societăți autorizate (R12)	-	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)
	Ulei de la separatorul de ulei/apă Owamat 19.08.10*	20 l/an	Prin societăți autorizate (R12)	-	Temporară în recipient plastic în spațiu special amenajat (container tip modul)

Deșeurile generate în perioada de funcționare vor fi gestionate conform prevederilor OU nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare.

Transportul deșeurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Deșeurile menajere vor fi eliminate la depozitul de deșeurile nepericuloase zonal autorizat, în baza contractului încheiat cu serviciul de salubritate de către S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. și a Protocolului încheiat în data de 30.09.2014 între Linde Gaz România S.R.L. și H.C.E.

Deșeurile de adsorbanți din purificarea hidrogenului (cărbune activ, sită moleculară), deșeurile de adsorbanți, materiale filtrante, materiale și îmbrăcăminte de protecție altele decât cele specificate la 15.02.02, deșeurile de fluide antigel cu conținut de substanțe periculoase, catalizatorii uzați contaminați cu substanțe periculoase vor fi eliminate prin societăți autorizate în baza contractelor încheiate anexate în copie la Raportul de amplasament.

Planul de situație actualizat cu precizarea spațiilor de stocare temporară a deșeurilor este anexat în copie.

4.5. Diagramele elementelor principale ale instalației

Diagramele elementelor principale ale instalației, acolo unde sunt importante pentru protecția mediului; de ex.: tratare cu saramură, tratare cu var, degresare, tăbăcire, instalație de acoperire, sisteme de extracție, capacități de ventilare, instalație de reducere a emisiilor, înălțimea coșurilor .

Diagrama elementelor principale ale instalațiilor de producere hidrogen este prezentată în Anexa 13 la Raportul de amplasament.

Denumirea coșului sau a evacuării de poluanți în atmosferă	Cod sursă SNAP	Înălțime coș	Diametru coș	Parametri fizici ai gazelor evacuate		
				Debit (Nmc/h)	Temperatură (°C)	Viteza (m/s)
Reformer 1G	0404 Hidrogen	4,513 m	397 mm	991	555	8,5
Reformer 2G	0404 Hidrogen	10,1 m;	254 mm	930	349	8,65

Instalația de fabricare azot MINIGAN 200 – din instalație nu rezultă emisii poluante pentru componentele de mediu apa, sol, aer.

4.6.Sistemul de control ;

Luând în considerare informațiile de exploatare relevante din punct de vedere al protecției mediului date în diagramele de mai sus, în secțiunile referitoare la reducere și în diagramele conductelor și instrumentelor sunt furnizate descrieri și diagrame necesare pentru a explica modul în care sistemul de control include informațiile de monitorizare a mediului .

Inventarul parametrilor de control – Instalația de fabricare a gazelor industriale ;

Parametrul de control	Înregistrat Da/Nu	Alarma (N/L/R)	Ce acțiune a procesului rezultă din feedback-ul acestui parametru?	Care este timpul de răspuns? (secunde / minute / ore dacă nu este cunoscut cu precizie)
Temperatura	Da	R	<ul style="list-style-type: none"> • Pornirea automată a sistemului de alimentare cu gaze naturale a arzătoarelor reformerului, reglarea parametrilor de lucru în vederea operării în condiții normale. • In cazul temperaturilor ridicate la reformer, se reduce debitul gazului de alimentare la arzător pentru protejarea reformerului, menținându-se fluxul continuu de abur ; • In situația în care temperatura la converter este prea mare, instalația se închide și se reduce debitul de alimentare cu gaz la arzător ; 	secunde
Presiune	Da	R	Reglare presiune gaz natural; In cazul presiunii prea mari sau prea mici a gazului natural, instalația decuplează automat, cu excepția aburului de la reformer ;	secunde
			Reglare presiune hidrogen	
Abur	Nu	N		
Arzător	Da	R	In cazul în care arzătorul pilot se stinge și dacă temperatura scade sub 760°C, instalația decuplează automat ;	
Compoziție	Da	R		
Debit gaze	Da	R		secunde
Concentrație ulei	Da	R		
Punct de rouă	Da	R		
Presiune aer	Da	R		
Concentrație ulei	Da	R		

1) N - Fără alarmă; L - Alarmă la nivel local; R - Alarmă dirijată de la distanță (camera de control)*

Nerespectarea parametrilor de lucru determină decuplarea automată a instalației .

Instalația de producere azot gaz MINIGAN 200 : La atingerea unor condiții anormale de lucru sunt luate măsurile prevăzute în procedurile specifice fabricațiilor .

Informații suplimentare despre sistemul de exploatare

Societatea monitorizează continuu parametri tehnologici prin sisteme informatice specifice Distributed Control System (DCS). Aceste sisteme furnizează informații despre consumuri, producție, calitate și mentenanță preventivă și asigură maximă eficiență prin reglaje/ dozări/ intervenții automate sau manuale ale factorilor umani la instalația de producție .

4.6.1. Condiții anormale ;

Protecția în timpul condițiilor anormale de funcționare, cum ar fi: pornirile, opririle și întreruperile momentane .
Ținând cont de informațiile din Secțiunea 10 privind monitorizarea în timpul pornirilor, opririlor și întreruperilor momentane, furnizați orice informații suplimentare necesare pentru a explica modul în care este asigurată protecția în timpul acestor faze.

În regulamentele de funcționare există instrucțiuni de lucru pentru condiții anormale, prin care sunt prevăzute operațiunile și modul de desfășurare a acestora, astfel încât să se asigure elementele de protecție necesare pentru om, mediu, echipamente/utilaje, alte bunuri. Aceste măsuri vor fi cuprinse și în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în Planul PSI și în Planul de urgență internă.

Calitatea factorilor de mediu se va urmări și verifica prin intermediul analizelor efectuate de laborator, rezultatul determinărilor în cazul unor funcționări anormale, raportându-se în cel mai scurt timp la dispeceratele organelor de control. Pentru toate condițiile anormale se vor întocmi rapoarte de acțiuni corective.

4.7. Studii pe termen lung considerate necesare ;

Identificați omisiunile în informațiile de mai sus, pentru care Operatorul / titularul activității crede că este nevoie de studii pe termen mai lung pentru a le furniza. Includeți-le și în Secțiune 15;

Proiecte curente în derulare	Rezumatul planului studiului
Nu este cazul	-
Studii propuse	
Nu este cazul	-

4.8. Cerințe BAT ;

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative;

Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice .

Evaluarea tehnologiei adoptată pentru fabricarea gazelor industriale s-a realizat, având la bază cele mai bune tehnici disponibile în domeniu. Valorile limită atinse prin tehnologia propusă, comparativ cu valorile limită prevăzute prin cele mai bune tehnici disponibile, sunt prezentate în tabelul următor:

Parametru	UM	Valori limită	
		Tehnologie BAT	Tehnologie S.C. Linde Gaz România S.R.L
Energie electrică	GJ/t sau KW/unitatea de produs	-	• consum 2 instalații: (820 + 770,4) Mwh/an = 1590,4 MWh.an; • consum specific instalația 1G : 0,319 kwh /Nmc; • consum specific instalația 2G : 0,3 kwh /Nmc
Apă	mc/ to	-	73,64 mc apă 1 tonă de hidrogen

Analiza valorilor limită pentru nivelul consumurilor de resursă și nivelul concentrațiilor poluanților în evacuările către mediu, vor arăta că la o funcționare normală, acestea se încadrează în limitele prevăzute de legislația de mediu în vigoare, respectiv cele mai bune tehnici disponibile.

4.8.1.Implementarea unui sistem eficient de management al mediului ;

În cadrul S.C. Linde Gaz România S.R.L. se aplică practici eficiente de management al mediului, incluse atât în politica generală a societății, cât și în Manualul Sistemului Integrat de mediu (proceduri specifice pentru protecția mediului). Societatea are implementat un sistem de management integrat calitate-mediu-sănătate și securitate ocupațională și certificare în conformitate cu SR EN ISO 14001. A se vedea: Secțiunea 2.

Pentru punctul de lucru de la Buzău, sistemul este implementat, dar nu este certificat.

4.8.2.Minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență ;

Societatea a elaborat următoarele documente:

- Studiul Hazop;
- Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- Plan de prevenire și intervenție în caz de incendiu;
- Planul de stingere în caz de incendiu;
- Plan de apărare împotriva dezastrelor.

Prevede planul măsuri corespunzătoare fiecăreia dintre situațiile de urgență, responsabilii de punerea în practică a acestor măsuri sunt instruiți, se fac simulări și exerciții periodice?

Sunt prevăzute măsurile corespunzătoare fiecăreia dintre situațiile de urgență, precum și instruirea responsabililor de punerea în practică a acestor măsuri.

Planul prevede măsuri corespunzătoare fiecăreia dintre situațiile de urgență identificate și analizate de către S.C. Linde Gaz România S.R.L.

Responsabilii de punerea în practică a măsurilor din planurile de urgență sunt instruiți și fac simulări și exerciții periodice cu angajații.

4.8.3.Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice ;

În cadrul instalațiilor de producere hidrogen sunt implementate sisteme eficiente de exploatare și de întreținere referitoare a toate fazele procesului tehnologic:

- proceduri documentate pentru controlul fazelor procesului tehnologic, precum și pentru operarea și controlul echipamentelor (Manualul Sistemului Integrat de Mediu);
- proceduri documentate pentru întreținerea componentelor instalației (Manualul Sistemului Integrat de Mediu - proceduri pentru domeniul tehnic – mentenanță);
- plan de întreținere preventivă pentru întreaga instalație (inspecții conducte, echipamente, etc.);

5.Emisii și reducerea poluării

Furnizați scheme(le) simple ale fluxurilor procesului tehnologic pentru a indica modul în care instalația principală este legată de instalația de depoluare a aerului. Prezentați reducerea poluării și monitorizările relevante din punct de vedere al mediului. Desenați o schemă de flux a procesului tehnologic sau completați acest tabel pentru a arăta activitățile din instalația dumneavoastră. Pentru alte tipuri de instalații furnizați o schemă similară..

5.1.Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer ;

Proces	Intrări	Ieșiri	Monitorizare / reducerea poluării	Puncte de emisie
Fabricare hidrogen 1G	Gaz natural (materie primă)	<ul style="list-style-type: none"> • pulberi, • CO, • NO_x, • SO₂ 	• Arzătoare cu NO _x redus;	Coș de evacuare și dispersie de la Cuptor reformer 1G
Fabricare hidrogen 2G	Gaz natural (materie primă)	<ul style="list-style-type: none"> • pulberi, • CO, • NO_x, • SO₂ 	• Arzătoare cu NO _x redus;	Coș de evacuare și dispersie de la Cuptor reformer 2G

Fabricare azot Minigan 200	Aer atmosferic	<ul style="list-style-type: none"> • azot impur • oxigen • urme de hidrocarburi 	Nu este cazul. Gazele evacuate sunt componente ale aerului atmosferic	<ul style="list-style-type: none"> • atenuator de zgomot SL4 • vaporizator ;
----------------------------	----------------	--	---	--

5.1.2. Securitatea și sănătatea muncii ;

Este necesară monitorizarea profesională / ocupațională (cu Tuburi Drager)? Sau monitorizarea ambientală (cu tehnici automate/ continue sau neautomate sau periodice)?

Descrieți gradul de protecție al echipamentelor care trebuie purtate în diferite zone ale amplasamentului ;

5.1.2.1. Securitatea muncii

Activitățile de producție se vor desfășura sub incidența Legii nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă. Echipamentul de protecție utilizat în exercitarea sarcinilor de muncă crespunde prevederilor HG nr. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă. Acordarea echipamentului de protecție se face pe baza evaluării riscurilor la locul de muncă.

5.1.2.2. Sănătatea muncii

Proiectele instalațiilor de producere hidrogen, apă demineralizată și azot Minigan 200 au fost evaluate de Direcția de Sănătate Publică a Județului Buzău în procedura de solicitare acord de mediu care a emis :

- Notificarea pentru conformarea proiectului la Normele de igienă și sănătate publică nr. 1652 din 20.03.2017 pentru proiectul „Construire platformă betonată și magazie metalică pentru instalație de producere hidrogen gazos”.

- Notificarea pentru conformarea proiectului la Normele de igienă și sănătate publică nr. 1651 din 20.03.2017 „Construire clădire pentru instalație apă demineralizată și platformă betonată pentru turnuri de răcire”.

- Notificarea pentru conformarea proiectului Magazie metalică și platformă betonată, propus a fi amplasat în Municipiul Buzău, Str. Șantierului, nr. 39, la normele de igienă și sănătate publică nr. 4/6961 din 28.05.2021 pentru titular I&B Nelio 2005 S.R.L. ;

Pentru monitorizarea stării de sănătate a angajaților se efectuează:

- controale medicale periodice, conform recomandărilor medicului de medicina muncii;
- instructaje periodice de protecție și securitate a muncii.

Politica de asigurare a sănătății angajaților și a sănătății publice prevede măsuri stricte și pentru vizitatori. Astfel, accesul vizitatorilor în incintă este permis numai cu echipament de protecție pus la dispoziție de societate.

5.1.3. Echipamente de depoluare

Pentru fiecare fază relevantă a procesului / punct de emisie și pentru fiecare poluant, indicați echipamentele de depoluare utilizate sau propuse. Includeți amplasarea sistemelor de ventilare și supapele de siguranță sau rezervele.

Unde nu există, menționați că nu există.

Nr. crt.	Faza de proces/Sursa	Echipament de depoluare	Punctul de emisie/ coordonate Stereo 70	Poluant
1.	Arderea gazelor naturale (inclusiv a gazului rezidual bogat în hidrogen din sistemul de purificare) în vederea realizării temperaturii necesare pentru reacția din tuburile reformerului aferent instalației 1G	<ul style="list-style-type: none"> - filtru pentru reținerea pulberilor din gazele naturale înainte de intrarea în compresorul aferent instalației 1G; - filtru pentru reținerea pulberilor din gazele naturale înainte de intrarea în reformerul aferent instalației 1G; Arzătoare cu NO_x redus aferente instalației 1G; 	Coș dispersie cu dimensiunile: H = 4,513 m și D = 0,397 m (S ₁ 1G) X: 405801,027 Y: 643541,394	CO, NO _x , SO ₂ pulberi,

2.	Arderea gazelor naturale (inclusiv a gazului rezidual bogat în hidrogen din sistemul de purificare) în vederea realizării temperaturii necesare pentru reacția din tuburile reformerului aferent instalației 2G	- filtru pentru reținerea pulberilor din gazele naturale înainte de intrarea în compresorul aferent instalației 2G; - filtru pentru reținerea pulberilor din gazele naturale înainte de intrarea în reformerul aferent instalației 2G; Arzătoare cu NO _x redus aferente instalației 2G ;	Coș dispersie cu dimensiunile: H = 10,1 m și D = 0,254 m (S ₁ 2 G) X: 405814,820 Y: 643529,928	CO, NO _x , SO ₂ pulberi,
3.	Eșapare gaz de sinteză la oprirea instalației 1G (36 h/an)	-	Coș dispersie cu dimensiunile: H = 4,2 m și D = 38 mm (S ₂ 1G)	N ₂ , H ₂ , CO, CO ₂ , Ar, O ₂ , CH ₄
4.	Eșapare gaz de sinteză la oprirea instalației 2G (36 h/an)	-	Coș dispersie cu dimensiunile: H = 6,7 m și D = 76,2 mm (S ₂ 2G)	H ₂ , CO, CO ₂ , CH ₄
5.	Evacuare amestec gaze din sistemul de purificare a hidrogenului prin presiune alternantă (PSA) prin intermediul supapei de siguranță aferentă instalației 1G	-	Coș dispersie cu dimensiunile: H = 4,2 m și D = 76 mm (S ₃ 1G)	H ₂ , CO, CO ₂ , CH ₄
6.	Evacuare amestec gaze din sistemul de purificare a hidrogenului prin presiune alternantă (PSA) prin intermediul supapei de siguranță aferentă instalației 2G	-	Coș dispersie cu dimensiunile: H = 6,7 m și D = 76,2 mm (S ₃ 2G)	H ₂ , CO, CO ₂ , CH ₄

Pentru fiecare tip de echipament de depoluare (filtru cu saci, arzătoare cu NO_x redus), includeți varianta corespunzătoare din lista tehnologiilor de reducere a poluării și completați detaliile solicitate.

Politica managerială a societății este una de protecție a mediului (conform Sistemului de Management al Mediului implementat într-un sistem integrat), ceea ce se transpune, în cazul instalației de fabricare gaze industriale (hidrogen), printr-o bună gospodărire a incintei și o atență supraveghere a sistemelor de reducere a poluării. Impactul activității instalației de fabricare a gazelor industriale (hidrogen) asupra calității aerului este în limite admisibile, atât în incinta amplasamentului, cât și în zonele cu receptori sensibili (populație și vegetație) din zona de protecție existentă.

5.1.4. Studii de referință

Pe baza concluziilor referitoare la încadrarea în limitele BAT indicative, s-au considerat necesare următoarele studii prezentate în tabelul următor:

Există studii care necesită a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvată metodă de încadrare în limitele de emisie stabilite în Secțiunea 13 a acestui formular? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.	
Studiu	Data
Nu este cazul.	-

5.1.5. COV

Componenta	Punct de evacuare	Destinație	Masa / unitate de timp	mg/mc
COV din Clasa I				
-				

Total COV din Clasa I				
COV din Clasa II				
-				
Total COV din Clasa II				
Alte COV				
-				
Total alte COV				

Din instalațiile de producere a gazelor industriale P.L. Buzău nu rezultă emisii de COV.

5.1.6. Studii privind impactul emisiilor de COV

Există studii pe termen mai lung care necesită a fi efectuate pentru a stabili ce se întâmplă în mediu și care este impactul materiilor prime utilizate? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.	
Studiu	Data
Nu este cazul.	-

5.1.7. Eliminarea penei vizibile

Prezentați emisiile vizibile și fie justificați ca fiecare emisie este în conformitate cu cerințele BAT sau explicați măsurile de conformare pe care intenționați să le aplicați pentru a reduce pana vizibilă .

Pana vizibilă de abur există doar la turnurile de răcire.

Penele sunt vizibile numai în perioadele mai reci ale zilei, datorită condensării aburului.

5.2. Minimizarea emisiilor fugitive în aer

Oferiți informații privind emisiile fugitive, după cum urmează:

Sursa	Poluanți	Masa / unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
Rezervoare deschise (de ex. stația de epurare a apelor uzate, instalație de tratare / acoperire a suprafețelor);	-		
Zone de depozitare (de ex. containere, haldă, lagune, siloz cenușa etc.);	-		
Încărcarea și descărcarea containerelor de transport ;	-		
Transferarea materialelor dintr-un recipient în altul (de ex. reactoare, silozuri; cisterne);	-		
Sisteme de transport; de ex. benzi transportoare ;	-		
Sisteme de conducte și canale (de ex. pompe, valve, flanșe, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare etc.);	-		
Deficiențe de etanșare / etanșare slabă;	-		
Posibilitatea de by-pass-are a echipamentului de depoluare (în aer sau în apă); Posibilitatea ca emisiile să evite echipamentul de depoluare a aerului sau a stației de epurare a apelor;	-		
Pierderi accidentale ale conținutului instalațiilor sau echipamentelor în caz de avarie.	-		

5.2.1. Studii

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor

fugitive? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate pe durata acoperită de planul de măsuri obligatorii.	
-	Data

5.2.2. Pulberi și fum

Descrieți în următoarele căsuțe poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT descrise în îndrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrați că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative;

Următoarele tehnici generale ar trebui folosite acolo unde este cazul, de exemplu:

- Acoperirea rezervoarelor: Da.
- Evitarea depozitării exterioare sau neacoperite: Da; materiile auxiliare sunt depozitate în ambalajele originale omologate ale producătorilor, amplasate în spații special amenajate, pe platforme betonate;
- Acolo unde depozitarea exterioară este inevitabilă, utilizați stropirea cu apă, material de fixare, tehnici de management al depozitării, paravânturi etc.: Nu este cazul.
- Curățarea drumurilor de acces: se efectuează de câte ori este necesar.
- Curățenie sistematică: menținerea curățeniei pe amplasament este obligație permanentă pentru toți angajații.
- Captarea adecvată a gazelor rezultate din proces: Da.

5.2.3. COV

Oferiți informații privind transferul COV după cum urmează:

Identificați fiecare sistem de ventilare	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor

Nu este cazul.

5.2.4. Sisteme de ventilare

Instalațiile sunt amplasate în aer liber și nu necesită sisteme de ventilare.

Fluxurile de gaze evacuate în atmosferă pentru menținerea instalației în condiții de siguranță sunt:

1. **S₁ 1G** - coș de evacuare și dispersie a emisiilor rezultate din arderea combustibilului gazos - gaze naturale sau gaze naturale și/sau gaz rezidual bogat în hidrogen din sistemul de purificare în cuptorul reformer 1G, având înălțimea H = 4,513 m și diametrul Ø = 0,397 m; debit Q = 991 Nm³/h, t = 555⁰C ;

2. **S₁ 2G** - coș de evacuare și dispersie a emisiilor rezultate din arderea combustibilului gazos - gaze naturale sau gaze naturale și/sau gaz rezidual bogat în hidrogen din sistemul de purificare în cuptorul reformer 2G, având înălțimea H = 10,1 m și diametrul Ø = 0,254 m; debit Q = 789÷930 Nm³/h, t = 349⁰C;

3. **S₂ 1G** - coș de evacuare și dispersie a emisiilor (gaz de sinteză la oprirea instalației), având Ø = 38 mm și H = 4,2 m; debit Q = 361 Nm³/h, t = 40⁰C ;

4. **S₂ 2G** - coș de evacuare și dispersie a emisiilor (gaz de sinteză la oprirea instalației), având Ø = 76,2 mm și H = 6,7 m; debit Q = 273÷330 Nm³/h, t = 40⁰C;

5. **S₃ 1G** - coș de evacuare și dispersie a emisiilor (hidrogen din sistemul de purificare a hidrogenului prin presiune alternantă) aferent supapei de siguranță de la 1 G, având Ø = 76 mm și H = 4,2 m; debit Q = 547 Nm³/h, t = 38⁰C;

6. **S₃ 2G** - coș de evacuare și dispersie a emisiilor (hidrogen din sistemul de purificare a hidrogenului prin presiune alternantă) aferent supapei de siguranță de la 2 G, având Ø = 76,2 mm și H = 6,7 m; debit Q = 547÷660 Nm³/h, t = 40⁰C;

5.3.Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare ;

5.3.1.Surse de emisie

Descrieți după cum urmează sistemele de epurare pentru fiecare sursă de apă uzată.

Sursa de apă uzată	Metode de minimizare a cantității de apă consumată	Metode de epurare	Punctul de evacuare
Ape uzate menajere	Utilizarea unui consum minim de apă de spălare	Societatea nu deține separator de grăsimi	Cămin de evacuare final pentru ape uzate menajere S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău care de descarcă în căminul de evacuare final înainte de deversarea în rețeaua de canalizare a S.C. BETA S.A., din care, se evacuează în rețeaua de canalizare a municipiului Buzău;
Ape uzate tehnologice: · ape uzate rezultate din procesul de obținere a hidrogenului: condensat de proces de la cele 2 instalații Skid de producere hidrogen gazos HC 300 (instalațiile de producere hidrogen 1G și 2G); · ape în surplus rezultate din procesul de osmoză, de la instalația de demineralizare a apei; · purja de la turnul 1 de răcire DECSA = turnul 2 de răcire DECSA ;	Răcirea echipamentelor se realizează în circuit închis. Consumul de apă este minimizat prin recircularea apei din turnurile de răcire (în circuit închis). Gradul de recirculare a apei tehnologice este de 90%. Consumul de apă în scop tehnologic este limitat la completarea apei de răcire în circuit închis (compensare prin pierderi prin evaporare) și la apa necesară obținerii apei demineralizate.	Linde Gaz România S.R.L. nu deține stație de preepurare	Cămin de evacuare final pentru ape uzate tehnologice și pluviale a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău, care se descarcă în canalizarea pluvială a S.C. BETA S.A., de unde se evacuează în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău
Ape pluviale	-	-	Canalizarea pluvială a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău care se evacuează în rețeaua de canalizare S.C. BETA S.A., de unde ajung în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău

Indicatorii de calitate a apelor uzate s-au încadrat în limitele maxime admisibile prevăzute în contractul încheiat cu S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. și în limitele maxime admisibile prevăzute de NTPA 002 aprobat prin HG nr. 188/2002, modificată și completată cu HG nr. 352/2005, precum și în prevederile HG nr. 783/2006 și HG nr. 1038/2010. Sursele de emisii în apă sunt prezentate pe planul rețele.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate sunt evacuate în rețelele de canalizare existente ale S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău. *Apele uzate menajere* generate numai în perioada de reparații (200 ore/an) sunt colectate prin intermediul unei conducte din PVC cu Dn 110mm și L = 10m și evacuate în căminul de evacuare final pentru ape uzate menajere a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. (conform Contract nr. TM177942 din 12.09.2012, încheiat între părți), care, se descarcă în căminul de evacuare final înainte de deversarea în rețeaua de canalizare a S.C. BETA S.A., din care se evacuează în rețeaua de canalizare a municipiului Buzău.

Apele uzate tehnologice sunt evacuate printr-o conductă colectoare din PVC cu Dn 300 mm și L = 120m, în căminul de evacuare final pentru ape uzate tehnologice și pluviale a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. (conform Contractului nr. TM177942/12.09.2012, încheiat între părți), care se descarcă în canalizarea pluvială a S.C. BETA S.A., de unde se evacuează în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău.

Apele pluviale sunt colectate și dirijate printr-o rigolă în rețeaua de canalizare a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A., care se evacuează în rețeaua de canalizare a S.C. BETA S.A., de unde ajung în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău.

Din rețeaua publică de canalizare, apele uzate ajung în stația de epurare a orașului Buzău, situată în partea de est a orașului, în apropierea râului Buzău. Stația fost proiectată pentru un debit de 46.000 mc/zi și o capacitate de tratare de 235.000 l.e. (locuitori echivalenți).

Categoria apei	Volum total evacuat			Receptori autorizați
	Zilnic (mc)		Anual mii mc/an	
	maxim	mediu		
menajere	0,23	0,192	0,002	Rețeaua de canalizare a S.C. Hoeganaes Corporation Europe SA, care la rândul ei evacuează în rețeaua de canalizare a S.C. BETA S.A., care la rândul ei evacuează în rețeaua de canalizare a municipiului Buzău ;
tehnologice	17,200	14,330	5,102	

5.3.2. Minimizare

Descrierea cazurilor în care consumul apei nu este minimizat sau apa uzată nu este reutilizată sau recirculată.

Referire în Secțiunea 3.4.

5.3.3. Separarea apei meteorice

Confirmați că, apele meteorice sunt colectate separat de apele uzate industriale și identificați orice zonă în care există un risc de contaminare a apelor de suprafață.

Apele pluviale sunt colectate și dirijate printr-o rigolă în rețeaua de canalizare a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A., care se evacuează în rețeaua de canalizare a S.C. BETA S.A., de unde ajung în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău.

Referire în Secțiunea 3.4.

5.3.4. Reutilizarea apei

Justificarea faptului că efluentul nu este epurat la un nivel la care acesta poate fi reutilizat (de ex. prin ultrafiltrare acolo unde este adecvat) – dacă este cazul.

Apele uzate NU sunt epurate pe amplasamentul Linde Gaz România. Societatea Nu deține stație de epurare. Pentru Instalația de producere gaze industriale (hidrogen) consumurile de apă în cadrul proceselor tehnologice nu justifică astfel de investiții.

5.3.4.1. Studii

Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrării în valorile limită de emisie din Secțiunea 13? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

Studii finalizate	
Studiu	Data
Nu este cazul.	-

5.3.5. Compoziția efluentului

Identificați principalii compuși chimici ai efluentului general (inclusiv sub forma de CCO) și ce se întâmplă cu ei în mediu.

Indicatorii de calitate a apelor uzate se vor încadra în limitele maxime admisibile prevăzute în contractul încheiat cu S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. și în limitele maxime admisibile prevăzute de NTPA 002 aprobat prin HG nr. 188/2002, modificată și completată cu HG nr. 352/2005, precum și în prevederile HG nr. 783/2006 și HG nr. 1038/2010. Calitatea acestora este prezentată în continuare, cu mențiunea că prima valoare este conform NTPA002, a doua valoare conform Acordului de racordare - reactualizare nr. 46/14.06.2018 emis de S.C. Compania de Apă S.A. Buzău pentru S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A..

Nr. crt.	Indicator de calitate	Efect asupra mediului	Valori maxim admisibile
1	Temperatură		20 ÷ 45 ⁰ C
2.	pH	<ul style="list-style-type: none"> • pH-ul acid sau alcalin al unei ape uzate poate constitui o cauză a perturbării echilibrului biologic al emisarului, împiedicând desfășurarea normală a procesului de autoepurare. • Efecte de distrugere a florei și faunei acvaticice. • Împiedicarea folosirii apei pentru agrement. 	6.5 ÷ 8.5
3	Materii în suspensie	<ul style="list-style-type: none"> • Materiile în suspensie produc dezoxidarea apei ducând la formarea de produși toxici pentru flora și fauna acvatică. • Gazele rezultate ca urmare a descompunerilor antrenează mълul în masa apei deteriorându-i calitatea 	350 (200)
4	CBO ₅	Valori mai mari ale CBO ₅ denotă prezența substanțelor organice biodegradabile care, contribuie la reducerea concentrației de oxigen dizolvat din apă cu efecte negative asupra ecosistemelor acvaticice.	300 (150)
5	CCOCr	<ul style="list-style-type: none"> • Substanțele oxidabile din apă oferă indicii privind conținutul de substanțe organice al apei. • Creșterea cantității de substanțe organice din apă este sinonimă cu poluarea apei cu germeni care însoțesc de obicei substanțele organice. • Prezența în cantități mari a substanțelor organice reduce cantitatea de oxigen dizolvat din apă, capacitatea de autoepurare și poate distruge fauna acvatică 	500 (300)
6	Azot amoniacal	<ul style="list-style-type: none"> • Influențează conținutul de oxigen din apă favorizând fenomenul de eutrofizare. • În timp suferă un proces de transformare, parțial fiind utilizat de microorganismele acvaticice. 	30
7	Fosfor total	Sărurile de azot și fosfor anorganice în suspensie sau dizolvate produc dezvoltarea rapidă a algelor la suprafața apei	5
8	Detergenți sintetici	<ul style="list-style-type: none"> • Produc spumă ce se acumulează la suprafața apei limitând schimbul de gaze dintre apă și atmosferă, contribuind la distrugerea bacteriilor aerobe cu rol în descompunerea deșeurilor organice. • Au efect letal asupra faunei acvaticice. • Împiedică autoepurarea apei. 	25 (20)
9	Sulfați	Sărurile anorganice în suspensie sau dizolvate duc la mărimea salinității apei, unele determinând creșterea durtății apei	600
10	Fier total ionic	Fierul are acțiune toxică asupra organismelor acvatic	5.0
11.	Crom total	Are acțiune toxică asupra organismelor acvatic; prin bioacumulare inhibă procesele de autoepurare;	1.5 (1.0)
12.	Substanțe extractibile	Influențează activitatea microbiologică	20 (30)
13.	Reziduu filtrat la 105 ⁰ C	Conținutul mineral al apelor naturale este strâns legat de factorii meteorologici și climatologici.	2000

Nr. crt.	Indicator de calitate	Efect asupra mediului	Valori maxim admisibile
14	Produse petroliere	Tulburări ale componentelor biotice și abiotice din cadrul ecosistemelor; efect toxic asupra peștilor;	5.0

An 2019

Evoluția indicatorilor de calitate ape uzate evacuate în căminul de evacuare final înainte de deversare în canalizarea menajeră S.C. BETA S.A. pentru apele uzate menajere + tehnologice (C3)

Indicatori ape uzate menajere și tehnologice	UM	RA 5200292-5/ 02.04.2019	RA 5200292-21/ 05.07.2019	RA 5200292-25/ 24.09.2019	RA 5200292-35/ 15.11.2019	Valori conform AIM
		Trim I 2019	Trim II 2019	Trim III 2019	Trim IV 2019	
pH	unit.ph	8.1	8.02	7.1	8.2	8.5
materii in suspensie	mg/l	< 10	34	4	23	200
CCOCr	mg O2/l	< 30	41.22	241	73.6	300
CBO5	mg/l	< 20	15.85	85.19	24.86	150
substante extractibile cu solventi organici	mg/l	< 20	< 20	< 20	28	30
detergenti sintetici	mg/l	< 0.15	< 0.058	0.239	0.12	20
azot amoniacal	mg/l	1.73	< 0.03	1.721	0.384	30
crom total	mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	1
fier total ionic	mg/l	< 0.1	0.072	< 0.2	< 0.2	5
fosfor	mg/l	0.15	0.057	0.198	0.599	5
sulfati	mg/l	74.28	81.3	84.5	172.3	600
reziduu fix la 105 °C	mg/l	906	858	678	1059	2000

Evoluția indicatorilor de calitate - C5 care este interconectat cu C3 aferent rețelei de canalizare internă a Hoeganaes Corporation Europe SA pentru apele uzate tehnologice

Indicatori ape uzate tehnologice	UM	RA 5200292-5/ 02.04.2019	RA 5200292-21/ 05.07.2019	RA 5200292-25/ 24.09.2019	RA 5200292-35/ 15.11.2019	VLE conform AIM
		Trim I 2019	Trim II 2019	Trim III 2019	Trim IV 2019	
temperatura	°C	19.9	33.3	27.2	22.2	35
pH	unit. ph	8.1	6.77	7.1	7.8	8.5
azot amoniacal	mg/l	2.51	0.68	1.483	0.181	3
substante extractibile cu solventi organici	mg/l	20	20	20	20	30
materii in suspensie	mg/l	10	12	2	2	60

Evoluția indicatorilor de calitate ape uzate - C6 care este interconectat cu caminul C3 aferent rețelei de canalizare inetrna a Hoeganaes Corporation Europe S.A. pentru apele uzate tehnologice

Indicatori de calitate ape uzate tehnologice	UM	RA nr. 5200292-5/ 02.04.2019	RA nr.5200292-21/ 05.07.2019	RA nr.5200292-25/ 24.09.2019	RA nr.5200292-35/ 15.11.2019	VLE conform
--	----	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------

		Trim I 2019	Trim II 2019	Trim III 2019	Trim IV 2019	AIM
temperatura	⁰ C	20.1	19.9	24.5	19.6	35
pH	unit. ph	8	7.06	6.9	8.5	8.5
azot amoniacal	mg/l	2.33	2.58	1.082	0.74	3
substante extractibile cu solventi organici	mg/l	< 20	< 20	< 20	<20	30
materii in suspensie	mg/l	< 10	8	4	2	60

Evoluția indicatorilor de calitate ape pluviale **C2** Caminul de evacuare final înainte de deversare in canalizarea pluviala înainte de deversarea in canalizarea pluviala BETA SA pentru apele pluviale (C2)

Indicatori de calitate ape pluviale	UM	RA nr. 5200292-5/ 02.04.2019	RA nr. 5200292-21/ 05.07.2019	RA nr. 5200292-25/ 24.09.2019	RA nr. 5200292-35/ 15.11.2019	VLE conform AIM
		Trim I 2019	Trim II 2019	Trim III 2019	Trim IV 2019	
pH	unit.ph	8.2	6.5	7.9	8.1	8.5
materii in suspensie	mg/l	< 10	52	2	7	200
CCOCr	mg O ₂ /l	< 30	34.25	15.36	34.96	300
CBO ₅	mg/l	<20	< 20	6.14	13.19	150
substante extractibile cu solventi organici	mg/l	< 20	< 20	<20	< 20	30
detergenti sintetici	mg/l	3.31	< 0.042	0.176	0.118	20
azot amoniacal	mg/l	4.37	< 0.030	0.422	0.133	30
crom total	mg/l	0.08	< 0.05	0.06	< 0.05	1
fier total ionic	mg/l	0.13	0.024	<0.2	<0.2	5
fosfor	mg/l	< 0.1	0.471	0.43	1.041	5
sulfăți	mg/)	144.71	167.8	196.2	177.5	600
reziduu fix	mg/l	1540	1470	1339	1800	2000

An 2020

Evoluția indicatorilor de calitate ape uzate evacuate în căminul de evacuare final înainte de deversare in canalizarea menajeră S.C. BETA S.A. pentru apele uzate menajere + tehnologice (C3)

Indicatori de calitate ape uzate menajere și tehnologice	UM	RA nr. 5200399-2/ 17.03.2020	RA nr. 5200399-12/ 29.06.2020	RA nr. 5200399-19/ 20.09.2020	RA nr. 5200399-46 / 30.12.2020	Valori conform AIM
		Trim I 2020	Trim II 2020	Trim III 2020	Trim IV 2020	
pH	unit.ph	7.9	7.18	6.9	6.5	8.5
materii in suspensie	mg/l	21	7	12.5	5.5	200
CCOCr	mg O ₂ /l	112.3	111.32	96.96	72.33	300
CBO ₅	mg/l	39.8	40.2	35.23	28.9	150
substante extractibile cu solventi organici	mg/l	< 20	< 20	< 20	< 20	30
detergenti sintetici	mg/l	0.246	0.066	0.083	0.858	20
azot amoniacal	mg/l	0.018	0.378	1.98	1.87	30
crom total	mg/l	< 0.05	< 0.004	< 0.05	< 0.05	1
fier total ionic	mg/l	< 0.2	0.197	< 0.2	< 0,2	5
fosfor	mg/l	0.556	0.197	< 0.4	< 0.4	5

sulfati	mg/l	154.1	84.5	7.4	7.4	600
reziduu fix la 105 °C	mg/l	1377	797	99	49	2000

Evoluția indicatorilor de calitate - **C5** care este interconectat cu C3 aferent rețelei de canalizare internă a Hoeganaes Corporation Europe SA pentru apele uzate tehnologice

Indicatori de calitate ape uzate tehnologice evacuate în căminul C5 care este interconectat cu căminul C3	UM	RA nr. 5200399-2/ 17.03.2020	RA nr. 5200399-12/ 29.06.2020	RA nr. 5200399-19/ 20.09.2020	RA nr. 5200399-46 / 30.12.2020	VLE conform AIM
		Trim I 2020	Trim II 2020	Trim III 2020	Trim IV 2020	
temperatura	°C	15.8	27.2	23.3	21.1	35
pH	unit. ph	6.5	6.61	6.5	6.7	8.5
azot amoniacal	mg/l	0.211	0.931	2.172	1.7	3
substante extractibile cu solvenți organici	mg/l	< 20	< 20	< 20	< 20	30
materii în suspensie	mg/l	28	4.5	4	< 2	60

Evoluția indicatorilor de calitate ape uzate - C6 care este interconectat cu căminul C3 aferent rețelei de canalizare internă a Hoeganaes Corporation Europe S.A. pentru apele uzate tehnologice

Indicatori de calitate ape uzate tehnologice evacuate în C6 care este interconectat cu căminul C3	UM	RA nr. 5200399-2/ 17.03.2020	RA nr. 5200399-12/ 29.06.2020	RA nr. 5200399-19/ 20.09.2020	RA nr. 5200399-46 / 30.12.2020	VLE conform AIM
		Trim I 2020	Trim II 2020	Trim III 2020	Trim IV 2020	
temperatura	°C	13.6	24.5	24.2	21.1	35
pH	unit. ph	6.9	6.51	6.6	6.7	8.5
azot amoniacal	mg/l	1.45	0.379	1.954	1.93	3
substante extractibile cu solvenți organici	mg/l	< 20	< 20	< 20	< 20	30
materii în suspensie	mg/l	14	2.5	2	3.5	60

Evoluția indicatorilor de calitate ape pluviale - C2 - Căminul de evacuare final înainte de deversare în canalizarea pluvială înainte de deversarea în canalizarea pluvială BETA SA pentru apele pluviale (C2)

Indicatori de calitate ape pluviale evacuate în căminul C2	UM	RA nr. 5200399-2/ 17.03.2020	RA nr. 5200399-12/ 29.06.2020	RA nr. 5200399-19/ 20.09.2020	RA nr. 5200399-46 / 30.12.2020	VLE conform AIM
		Trim I 2020	Trim II 2020	Trim III 2020	Trim IV 2020	
pH	unit.ph	7.9	7.44	6.5	7.9	8.5
materii în suspensie	mg/l	14	3.5	11.5	48	200
CCOCr	mg O2/l	14.97	18.72	51.71	36.16	300
CBO5	mg/l	6.1	5	5	10	150
substante extractibile cu solvenți organici	mg/l	< 20	< 20	< 20	< 20	30
detergenți sintetici	mg/l	0.176	0.067	0.063	0.745	20
azot amoniacal	mg/l	0.03	0.025	0.786	0.786	30
crom total	mg/l	< 0.05	< 0.004	< 0.05	< 0.05	1
fier total ionic	mg/l	< 0.2	0.125	< 0.2	< 0.2	5

fosfor	mg/l	0.53	0.125	< 0.4	< 0.4	5
sulfati	mg/l	167.8	69.1	75.8	75.8	600
reziduu fix la 105 ⁰ C	mg/l	1329	797	652	697	2000

An 2021

Indicatori de calitate ape uzate menajere	UM	Concentratie medie				VLE conform AIM
		Trim I 2021	Trim II 2021	Trim III 2021	Trim IV 2021	
pH	unit.ph	7	7.8	8	7.3	8.5
materii in suspensie	mg/l	30	26	1.2	8.5	200
CCOCr	mg O2/l	65.7	114.2	28	49.5	300
CBO5	mg/l	25.35	43.98	9.8	19.3	150
substante extractibile cu solventi organici	mg/l	18	18	18	18	30
detergenti sintetici	mg/l	0.104	0.186	0.123	0.343	20
azot amoniacal	mg/l	0.199	0.07	0.056	1.67	30
crom total	mg/l	0.023	0.0008	0.0008	0.0008	1
fier total ionic	mg/l	0.198	0.198	0.198	0.198	5
fosfor	mg/l	0.105	0.02	0.227	0.723	5
sulfati	mg/l	53.6	253.1	79.92	62	600
reziduu filtrat la 105 ⁰ C	mg/l	525	1431	598	686	2000

Indicatori de calitate ape uzate tehnologice	UM	Concentratie medie				VLE conform AIM
		Trim I 2021	Trim II 2021	Trim III 2021	Trim IV 2021	
pH	unit.ph	7.2	7.2	8.5	6.5	8.5
amoniu	mg/l	0.402	0.313	0.269	0.83	3
substante extractibile cu solventi organici	mg/l	18	18	18	18	30
materii in suspensie	mg/l	14.5	24	2.5	2.5	60

Indicatori de calitate ape pluviale	UM	Concentratie medie				VLE conform AIM
		Trim I 2021	Trim II 2021	Trim III 2021	Trim IV 2021	
pH	unit.ph	7.2	7.6	8.1	7.1	8.5
materii in suspensie	mg/l	26	22	2	121	200
CCOCr	mg O2/l	62.1	89.48	28	3.4	300
CBO5	mg/l	23.17	34.59	5.8	12.5	150
substante extractibile cu solventi organici	mg/l	18	18	18	18	30
detergenti sintetici	mg/l	0.099	0.098	0.107	0.245	20
azot amoniacal	mg/l	0.175	0.458	0.18	0.751	30
crom total	mg/l	0.023	0.0008	0.0008	0.0008	1
fier total ionic	mg/l	0.198	0.198	0.198	0.198	5

fosfor	mg/l	0.056	0.02	0.048	0.08	5
sulfati	mg/l	88.1	95	84.1	34.1	600
reziduu filtrat la 105 ⁰ C	mg/l	824	621	600	468	2000

5.3.5.1.Studii ;

Inventarul studiilor necesare privind stabilirea impactului asupra receptorului .

Studii finalizate	
Tematică – Obiectiv	Data
Nu e cazul.	-

5.3.6.Toxicitate

Prezentați lista poluanților cu risc de toxicitate din efluentul epurat – Prezentați pe scurt rezultatele oricărei evaluări de toxicitate sau propunerea de evaluare / diminuare a toxicității efluentului .

Poluanții evacuați în rețeaua de canalizare ape menajere sunt: pH, materii în suspensii, CBO₅, CCO-Cr, azot amoniacal, substanțe extractibile cu solvenți organici, sulfati, fosfor total, detergenți sintetici, Fier total ionic, Crom total, reziduu filtrat la 105⁰ C. Apele uzate menajere sunt evacuate în căminul de evacuare final pentru ape uzate menajere a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A., care, se descarcă în căminul de evacuare final înainte de deversarea în rețeaua de canalizare a S.C. BETA S.A., din care, se evacuează în rețeaua de canalizare a municipiului Buzău.

Poluanții evacuați în rețeaua de canalizare ape uzate tehnologice și pluviale sunt: pH, materii în suspensii, CBO₅, CCO-Cr, azot amoniacal, substanțe extractibile cu solvenți organici, sulfati, fosfor total, detergenți sintetici, Fier total ionic, Crom total, reziduu filtrat la 105⁰ C. Apele uzate tehnologice sunt evacuate în căminul de evacuare final pentru ape uzate tehnologice și pluviale a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A., care, se descarcă în canalizarea pluvială a S.C. BETA S.A., de unde se evacuează în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău.

Apele pluviale sunt colectate și dirijate printr-o rigolă în rețeaua de canalizare a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A., care se evacuează în rețeaua de canalizare a S.C. BETA S.A., de unde ajung în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău.

Prin monitorizările efectuate de către operator cu laborator specializat, se vor analiza concentrațiile de poluanți cu frecvența impusă de autoritatea de mediu.

Nu se vor înregistra depășiri față de valorile limită autorizate.

Acolo unde există studii, care au identificat substanțe periculoase sau niveluri de toxicitate reziduală, rezumați orice informații disponibile referitoare la cauzele toxicității și orice tehnici propuse pentru reducerea impactului potențial

Nu este cazul.

5.3.7.Reducerea CBO₅

În ceea ce privește CBO, trebuie luată în considerare natura receptorului. Acolo unde evacuarea se realizează direct în ape de suprafață care sunt cele mai rentabile măsuri din punct de vedere al costului care pot fi luate pentru reducerea CBO. Dacă nu vă propuneți să aplicați aceste măsuri, justificați.

Apele uzate menajere, tehnologice și pluviale sunt evacuate în rețeaua de canalizare S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău..

5.3.8.Eficiența stației de epurare orășenești

Dacă apele uzate sunt epurate în afara amplasamentului, într-o stație de epurare a apelor uzate orășenești, demonstrați că: epurarea realizată în această stație este la fel de eficientă ca și cea care ar fi fost realizată dacă apele uzate ar fi fost epurate pe amplasament, bazată pe reducerea încărcării (și nu concentrației) fiecărui poluant în apa epurată evacuată..

Parametru	Modul în care aceștia vor fi epurați în stația de
-----------	---

	epurare
Metale	
Poluanți organici persistenti	
Săruri și alți compuși anorganici	
CCO	
CBO	

Nu este cazul.

5.3.9.By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești

Demonstrați că probabilitatea ocolirii stației de epurare a apelor uzate (în situații de viituri provocate de furtună sau alte situații de urgență) sau a stațiilor intermediare de pompare din rețeaua de canalizare este acceptabil de redusă (poate că ar trebui să discutați acest aspect cu operatorul sistemului de canalizare) ;

% din timp cât stația este ocolită	
O estimare a încărcării anuale crescute cu metale și poluanți persistenti care vor rezulta din by-pass-are.	
Planuri de acțiune în caz de by-pass-are, cum ar fi cunoașterea momentului în care apare, replanificarea unor activități, cum ar fi curățarea, sau chiar închiderea atunci când se produce by-pass-are.	
Ce evenimente ar putea cauza o evacuare care ar putea afecta în mod negativ stația de epurare și ce acțiuni (de ex. bazine de retenție, monitorizare, descărcare fracționată etc.) sunt luate pentru a o preveni.	
Valoarea debitului de asigurare la care stația de epurare orășenească va fi by-pass-ată.	

Nu deținem date.

5.3.9.1.Rezervor tampon

Demonstrați că este asigurată o capacitate de stocare tampon sau arătați modul în care sunt rezolvate încărcările maxime fără a supraîncărca capacitatea stației de epurare.

Societatea nu deține rezervor tampon.

Apele uzate sunt evacuate în rețeaua S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău.

5.3.10. Epurarea pe amplasament

Dacă efluentul este epurat pe amplasament, justificați alegerea și performanța stațiilor de epurare pe trepte, primară, secundară și terțiară (acolo unde este cazul). Completați tabelul de mai jos:

Statia	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametri proiectati	Stația de epurare analizată	Parametri de performanță	Eficiența epurării
Epurare primara	Reducerea fluctuațiilor de debit și intensitate ale efluentului	Egalizarea debitului	Capacitate		<ul style="list-style-type: none"> Debit mediu zilnic (mc/zi) Debit maxim pe oră (mc/h) 	
	Prevenirea deteriorării stației de epurare	Rezervoare de deviație	Capacitate		Monitorizarea on-line a turbidității/materiilor în suspensie	
	Îndepărtarea solidelor de dimensiuni mari și a unor poluanți precum grăsimi uleiuri și lubrifianți	Grătare	Capacitate (Examinarea mărimii particulelor în timpul proiectării de detaliu)		Materii în suspensie (mg/l) în efluentul de la grătare	
	Îndepărtarea solidelor în suspensie / vopselelor		Centrifugare			Materii în suspensie (mg/l)
Decantare					Materii în suspensie (mg/l)	
Flotare pneumatică					Materii în suspensie (mg/l)	
Epurare secundară	Îndepărtarea CBO	Epurare aerobă	<ul style="list-style-type: none"> Valorile încărcării cu CCO Timpul de retenție 		<ul style="list-style-type: none"> CBO/CCO în influent CBO/CCO în efluent Soluții mixte 	

			hidraulică · % de nămol activ recirculat		· Solide în suspensie (mg/l)	
		Epurare anaerobă	· Pre-epurare? · Timpul de retenție hidraulică · Nutrienți · Încărcare pH și temperatură · Producție de gaz · Post epurare		· CBO/CCO în influent · CBO/CCO în efluent	
	Tratarea și eliminarea nămolului	Concentrare și deshidratare	· Potențial de îngroșare Indicele de nămol Timpul de retenție		Procent de solide uscate în influent și efluent	
Epurare terciară	Reciclarea apei	Macrofiltrare	· Mărima paturilor filtrante (Filtre de nisip?)		· Materii totale în suspensie (mg/l) · Turbiditate	
	Macrofiltrare	Mărima porilor			conductivitate	
	Dezinfecție				· Transmisivitate (pentru UV) · Număr de coliformi · Analiza agenților patogeni	
Pot fi unele etape ocolite / evitate? Dacă da, cât de des se întâmplă asta și care sunt măsurile luate pentru reducerea emisiilor?						

Nu este cazul. S.C. Linde Gaz România S.R.L. nu deține stație de epurare.

Apele pluviale sunt colectate și dirijate printr-o rigolă în rețeaua de canalizare internă a SC Hoeganaes Corporation Europe SA, de unde ajung în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău;

Apele uzate tehnologice, constituite din condensatul de proces, apa în surplus rezultată din procesul de osmoză de la instalația de demineralizare a apei și purja de la turnurile de răcire, sunt evacuate printr-o onductă colectoare din PVC cu Dn 300 mm și L = 120 m, în căminul de evacuare final pentru ape uzate tehnologice și pluviale a SC Hoeganaes Corporation Europe SA (conform contractului nr. TM 177942/12.09.2012 și Actului adițional nr. 1 din 01.05.2016 de unde se evacuează în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău.

Condensatul de proces (vapori de apă conținuți în aerul atmosferic și urme de ulei de la compresorul de aer), rezultat în timpul desfășurării activității în urma răcirii aerului de proces este colectat într-un separator de ulei/apă, tip Owamat 15, din care condensatul pur (umiditatea din aerul atmosferic, <41,0 l/h) rezultat din procesul tehnologic va fi colectat în canalizarea pluvială existentă pe amplasament aparținând S.C. Hoeganaes Corporation S.A. și evacuate în rețeaua de canalizare municipală de ape pluviale.

5.4. Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană

5.4.1. Informații despre pierderi și scurgeri

Sursă	Poluanți	Masa/unitatea de timp unde este cunoscută	% estimate din evacuările totale ale poluantului, respectiv instalației
Canalizare	Ape uzate	necuantificabil	-
Neetanșeități rețele de transport	Poluanți specifici	necuantificabil	-
rezervoare	Poluanți specifici	necuantificabil	-

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT care demonstrează că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor (de la recomandările BAT) sau a utilizării măsurilor alternative ;

Notă:

Nu sunt posibile pierderi / scurgeri directe în apa de suprafață.

Suprafața ocupată de platformă este în cea mai mare parte betonată, iar instalațiile tehnologice sunt racordate la sistemul de canalizare al platformei S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău.

Recipientele de stocare substanțe lichide sunt amplasate în spații special amenajate, prevăzute cu paviment betonat.

Emisiile fugitive în apa subterană pot apare accidental, datorită unor fisuri ale rețelei de canalizare, care este pozată parțial subterană sau în cazul unor ploii torențiale care pot antrena poluanți din sol, puțin probabil, având în vedere că rețeaua de canalizare a fost înlocuită.

Având în vedere faptul că s-au utilizat materiale rezistente la coroziune pentru conductele de canalizare, se estimează că nu vor exista pierderi în subteran datorate apariției de fisuri.

5.4.2. Structuri subterane

Compararea cu cerințele BAT pentru structuri subterane

Cerința caracteristică a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referință
Planurile de amplasament care identifică traseul tuturor conductelor și canalelor și al rezervoarelor de depozitare din instalație.	Da. Structuri subterane: - rețele de apă potabilă, rețele de apă industrială, incendiu; - rețea de apă recirculată, apă de adaos; - rețea de canalizare ape pluviale; - rețea de canalizare apă menajeră - colector general;	Planul cu rețelele de canalizare este prezentat în Anexa nr. 13 la Raportul de amplasament.
Una din următoarele opțiuni trebuie să fie implementată pentru toate conductele, canalele și rezervoarele de depozitare		
• izolație de siguranță	Da	Procese verbale de inspecție verificate la 3 ani
• detectare continuă a scurgerilor	Da	
• un program de inspecție și întreținere (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificări ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. în ultimii 3 ani și sunt repetate cel puțin la fiecare 3 ani).	Da	Instrucțiuni specifice Program de întreținere utilaje statice/dinamice

Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu necesită măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici:

Instalațiile de producere gaze industriale (hidrogen, azot) sunt amplasate pe platforme betonate.

Instalația de producere hidrogen 1G (pusă în funcțiune în anul 2013), instalația de producere hidrogen 2G, (pusă în funcțiune în anul 2018), instalația de producere azot MINIGAN 200 (an 2022) sunt instalații tehnologice de ultimă generație, astfel încât riscul ca din structurile existente să apară scurgeri de poluanți în apa subterană este redus. Conductele tehnologice sunt pozate pe estacadă, respectiv în rigole betonate.

Recipientele de stocare a substanțelor necesare tratării apei sunt supraterane și sunt amplasate în magazine, în zona turnurilor de răcire. Nu se stochează hidrogen.

5.4.3. Acoperiri izolante

Compararea cu cerințele BAT pentru acoperiri izoante

Cerința BAT	Da/Nu	Dacă nu, data până la care va fi
Proiect de program pentru asigurarea calității, pentru inspecție și întreținere a suprafețelor impermeabile și a bordurilor de protecție care ia în considerare: • capacitate; • grosime; • precipitații; • material; • permeabilitate; • stabilitate/consolidare;	Da.	• Instrucțiuni specifice • Programe de întreținere utilaje statice/dinamice

Cerința BAT	Da/Nu	Dacă nu, data până la care va fi
<ul style="list-style-type: none"> rezistența la atac chimic; proceduri de inspecție și întreținere; și asigurarea calității construcției 		
Aplicarea practicilor de mai sus în toate zonele de acest fel.	Da	

5.4.4. Zone de poluare potențială

Pentru fiecare zonă în care există posibilitatea ca activitățile să polueze apa subterană, s-a evaluat cerința de impermeabilizare și existența straturilor izolatoare pentru structurile instalației (drenuri, conducte, canale, rezervoare).

Compararea cu cerințele BAT pentru eliminarea pierderilor și scurgerilor de apă uzată

Situația existentă	Cerințe BAT	Situația conformării
1	2	3
În zona de descărcare a rezervoarelor	suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	Nu e cazul; nu sunt astfel de rezervoare.
În zona de depozitare a materialelor auxiliare	suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	Da
În zona rezervoarelor de produse	îmbinări etanșe ale construcției	Nu este cazul. Hidrogenul, azotul nu se stochează
În zona de stocare temporară a deșeurilor	suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	Da

5.4.5. Cuve de retenție

Pentru fiecare rezervor care conține lichide ale căror pierderi prin scurgere pot fi periculoase pentru mediu, confirmați faptul că există cuve de retenție și că acestea respectă fiecare dintre cerințele prezentate în tabelul de mai jos. Dacă nu se conformează, indicați data până la care se va conforma. Introduceți datele corespunzătoare instalației analizate și repetați tabelul dacă este necesar ;

Cerința BAT	Rezervoare
Să fie impermeabile și rezistente la materialele depozitate	Nu este cazul; instalațiile de fabricare gaze industriale (hidrogen, azot) nu au în dotare rezervoare;
Să nu aibă orificii de ieșire (adică drenuri sau racorduri) și să se scurgă - colecteze către un punct de colectare din interiorul cuvei de retenție	
Să aibă traseele de conducte în interiorul cuvei de retenție și să nu pătrundă în suprafețele de siguranță.	
Să fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	
Să aibă o capacitate care să fie cu 110 % mai mare decât cel mai mare rezervor sau cu 25 % din capacitatea totală a rezervoarelor	
Să facă obiectul inspecției vizuale regulate și orice conținuturi să fie pompate în afară sau îndepărtate în alt mod, sub control manual, în caz de contaminare	
Să aibă puncte de umplere în interiorul cuvei de retenție, unde este posibil sau să aibă izolație adecvată	
Să aibă un program sistematic de inspecție a	

Cerința BAT	Rezervoare
cuvelor de retenție, (în mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apă acolo unde integritatea structurală este incertă).	

5.4.6. Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate în apă sau sol

Orice alte structuri, activități, instalații, conducte etc. care, datorită scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apă.	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluări
Conducte subterane (canalizare)	Program inspecție și intervenție, dacă este cazul.
Conducte supraterane (estacadă)	Etanșare

5.5. Emisii în ape subterane

5.5.1. Există emisii directe sau indirecte de substanțele listate în Anexele 5 și 6 ale Legii nr. 310/2004, rezultate din instalație în apa subterană? – Nu.

Supraveghere - aceasta va varia de asemenea de la caz la caz, dar este obligatorie efectuarea unui studiu hidrogeologic care să conțină monitorizarea calității apei subterane și asigurarea luării măsurilor de precauție necesare prevenirii poluării apei subterane				
1	Ce monitorizare a calității apei subterane este / va fi realizată?	Substanțele monitorizate	Amplasamentul punctelor de monitorizare și caracteristicile tehnice ale lucrărilor de monitorizare	Frecvența: zilnică/lunară
		Monitorizare indicatori: pH, Cd, Cloruri, Fier total, Pb, Zn, Ni ;	Forajul de observație nr. 1	anuală
2	Ce măsuri de precauție sunt luate pentru prevenirea poluării apei subterane?	Dați detalii despre tehnicile / procedurile existente: - Verificarea periodică a rețelelor de canalizare ape uzate - Evitarea formării unor depozite de materii prime/materiale/deșeuri direct pe suprafețe de sol neprotejate; - Evitarea depozitării deșeurilor de orice natură în alte locuri, decât cele destinate acestui scop.		

5.5.2. Măsuri de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipientelor și rezervoarelor prin care se tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțele periculoase ;

Frecvența controlului și personalul responsabil:	Conform programului de inspecții
Cum se face întreținerea:	Conform procedurilor specifice
Există sume cu această destinație prevăzute în bugetul anual al firmei?	Da

Exploatarea și întreținerea instalațiilor de alimentare cu apă și a rețelelor de canalizare se asigură de către personalul specializat. Întreținerea și micile reparații sunt efectuate de către personalul specializat. Lucrările de amploare mai mare se execută de către personal de specialitate din afara unității.

Reparațiile curente se execută în perioada dintre două revizii, remediindu-se defecțiunile care nu sunt de natură să producă întreruperea lucrului. În cadrul reparațiilor curente se execută în principal: înlocuirea garniturilor de etanșare, revizia și repararea vanelor, ventilelor, repararea fisurilor, curățirea conductelor, etc.

Lucrările, care fac obiectul exploataării și întreținerii rețelelor de canalizare, sunt:

- controlul periodic exterior și interior al rețelelor;
- întreținerea rețelelor și construcțiilor anexe;
- spălarea și curățirea rețelelor;
- desfundarea canalelor și rigolelor.

Controlul periodic al rețelelor de canalizare urmărește asigurarea funcționării normale a acestora și constă din verificarea tehnică la exterior și la interior a rețelei, a tuturor construcțiilor și instalațiilor aferente, în vederea stabilirii măsurilor de luat.

Controlul exterior se face prin parcurgerea la suprafață a traseelor canalelor.

În cadrul controlului exterior se desfac capacele tuturor căminelor de vizitare și se constată:

- dacă pavajul sau terenul din jurul căminelor și al gurilor de scurgere este uscat, dacă nu are denivelări;
- dacă grătarele/capacele gurilor de scurgere nu sunt crăpate sau dacă nu sunt bucăți de capac sau de grătare sparte, care lasă guri periculoase pentru circulație sau permit deșeurilor să înfunde canalele.

La controlul interior al canalizării, se face o verificare temeinică a stării căminelor de vizitare, a gurilor de scurgere și a canalelor și se stabilește necesitatea curățirii și a eventualelor reparații.

Controlul interior al colectoarelor vizitabile se face prin parcurgerea lor de către echipele de control. În cadrul controlului interior se constată:

- dacă pereții căminelor de vizitare și al gurilor de scurgere nu au suferit degradări;
- dacă ramele capacelor și ale grătarelor, precum și treptele din cămine sunt bine fixate;
- dacă tuburile canalului nu prezintă fisuri sau deformații;
- dacă scurgerea prin rigolele căminelor și a camerelor de racordare se face normal și nu se produc depuneri care necesită curățirea.

În cazul unei defecțiuni se izolează tronsonul defect și se intervine pentru reparație.

Sistemul de evidență și informare cu privire la accidente/incidente

În exploatarea corectă a rețelelor de canalizare se țin la zi următoarele evidențe:

- evidența construcțiilor și instalațiilor care alcătuiesc fiecare obiectiv în parte;
- evidența parametrilor funcționali cantitativi și calitativi.

Evidența construcțiilor și instalațiilor cuprinde: descrierea completă a componentei și a modului de funcționare a obiectivului, precum și releveele acestora.

Evidența parametrilor funcționali cuprinde: indicatorii de calitate ai apei evacuate, energie electrică. Pentru fiecare categorie de parametri trebuie să se țină o fișă de evidență și consemnări în registrul de evidență. Evidența consumurilor efective de apă și a calității apelor evacuate se asigură de către personalul de exploatare a instalațiilor de alimentare și evacuare.

În cazul unor accidente, personalul de exploatare anunță șeful ierarhic.

Evidența tuturor defecțiunilor și reparațiilor efectuate este ținută în Raportul pe tură.

Incidentele cel mai des întâlnite la rețelele de canalizare sunt spargerea accidentală și obturare, urmate de deversarea apei și poluarea subsolului și a pânzei freactice.

Măsurile necesare, pentru a evita eventualele accidente soldate cu poluarea solului, subsolului și a pânzei freactice, sunt:

- urmărirea periodică a fenomenului de coroziune a conductelor și construcțiilor aferente;
- urmărirea stării de etanșeitate a canalizării;
- urmărirea depunerilor în canalizări și cămine și luarea de măsuri pentru îndepărtarea lor;
- urmărirea calității apelor uzate, evacuate în canalizare.

5.6.Miros

În legislația națională nu au fost adoptate acte normative specifice evaluării mirosului.

Pe amplasamentul Linde Gaz România S.R.L. nu există miros de hidrocarburi. Mirosul nu se monitorizează în incintă sau în afara amplasamentului instalației. Calitatea aerului se va monitoriza anual pentru 4 indicatori: pulberi, CO, NO_x, SO₂. Sistemul de monitorizare, determinările efectuate și încărcările sunt prezentate în Capitolul 10, Monitorizare.

5.6.1. Separarea instalațiilor care nu generează mirosuri

Instalațiile existente pe amplasament nu generează miros.

5.6.2. Receptori

(inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și la reglementările existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului). În unele cazuri, delimitarea suprafeței pe care se desfășoară procesul sau perimetrul amplasamentului a fost poate utilizat ca o localizare loțiitoare pentru evaluarea impactului (pentru instalații noi) și evaluări de mediu (pentru instalațiile existente) asupra receptorilor sensibili, iar limitele sau condițiile au fost stabilite poate, în funcție de acest perimetru. În acest caz, ele trebuie incluse în tabelul de mai jos.

Instalațiile de pe platforma societății fiind la distanță de așezările umane, motiv pentru care, impactul emisiilor de miros este nesemnificativ.

Identificați și descrieți fiecare zona afectată de prezența mirosurilor	Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosului asupra mediului?	Se realizează o monitorizare de rutină?	Prezentare generală a sesizărilor primite	Au fost aplicate limite sau alte condiții?
<p>Descrieți tipul de receptor și dați o aproximare a numărului de locuitori, după caz.</p> <p>Într-o instalație mare, diverși receptori pot fi afectați de surse diferite.</p> <p>Descrieți localizarea sau indicați poziția pe un plan al localității (indicați și perimetrul procesului unde este posibil).</p>	<p>De exemplu, orice evaluări care vizează IMPACTUL asupra receptorilor – adică nu efectele la nivelul amplasamentului, (la sursă), deși pot utiliza ca date primare, date care provin de la sursă.</p> <p>Astfel de evaluări pot include modelări ale dispersiei, studii privind populația, sondaje privind percepția publicului, observații în teren, olfactometrie simplă (testări olfactive) sau orice monitorizare a aerului ambiental.</p> <p>Când au fost acestea realizate și cu ce scop? Care au fost rezultatele privind efectul / impactul asupra receptorilor?</p>	<p>Se realizează o monitorizare suplimentară care se referă la impact (monitorizarea sursei este inclusă în Tabelul 5.6.3.1).</p> <p>Aceasta ar putea cuprinde “testări olfactive” efectuate în mod regulat pe perimetru sau o altă formă de monitorizare a aerului ambiental. Sub ce formă, care este frecvența de realizare și care sunt rezultatele obișnuite?</p>	<p>Au fost primite vreodată sesizări?</p> <p>Câte, când și la câte incidente sau surse / receptori separați se referă acestea?</p> <p>Care este / a fost cauza și dacă a fost corectată?</p> <p>Dacă nu a făcut-o deja în altă parte a Solicității, Operatorul / titularul activității trebuie să confirme că are implementată o procedură pentru soluționarea sesizărilor.</p>	<p>Au fost impuse condiții sau limite de către Autoritatea Regională de Mediu care se referă la receptorii sensibili sau la alte localizări. De ex. restricții de amplasare, coduri de bună practică, condiții stabilite pentru instalațiile existente</p>
<p>Zonele cu receptori sensibili la mirosuri (școli, spitale, sanatorii, zone rezidențiale, zone recreative) sunt amplasate la distanțe apreciabile față de amplasament, astfel încât acestea nu vor fi afectate. Singurele clădiri cu destinația de locuințe se află la o distanță de 150m.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nu au fost sesizate mirosuri generate de instalație în aerul ambiental; ca urmare nu au fost realizate evaluări ale efectelor mirosurilor asupra mediului. Legislația națională nu include acte normative pentru evaluarea mirosului. 	<ul style="list-style-type: none"> Legislația națională nu include prevederi pentru monitorizarea mirosurilor. Instalațiile sunt etanșe și sunt dotate cu aparatură pentru măsurarea și controlul presiunii, supravegheată permanent. Se va realiza o supraveghere permanentă a surselor potențiale de mirosuri. 	<ul style="list-style-type: none"> Nu s-au primit sesizări privind disconfortul olfactiv pentru instalația de producere hidrogen 1G care are aceeași capacitate de producție cu a instalației de producere hidrogen 2G. În cadrul societății sunt implementate proceduri pentru soluționarea sesizărilor 	<p>NU</p>

NU se acceptă anexarea copiilor rapoartelor FĂRĂ explicații care să sprijine informațiile sau prezentarea generală ca mai sus.

5.6.3. Surse de emisii nesemnificative

Faceți o prezentare generală succintă a surselor cu impact nesemnificativ.

Sursele nesemnificative pot fi “separate” prin evaluarea impactului de mediu sau prin utilizarea unei abordări calitative reale atunci când nivelul scăzut de risc este evident. Trebuie făcută o scurtă justificare a acestei alegeri. NU trebuie furnizate informații suplimentare în Tabelul 5.6.3.1 de mai jos pentru sursele care au fost descrise aici. Justificarea trebuie făcută pentru a arăta că aceste surse nu se adaugă unei probleme. Vezi justificarea de la începutul 5.6. De introdus un exemplu – mirosuri indigene, tradiționale, de exemplu industria prelucrătoare a produselor piscicole în Sulina.

Nu este cazul.

5.6.3.1. Surse de mirosuri

(inclusiv acțiuni întreprinse pentru prevenirea și/sau minimizarea acestora)

Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?	Descrieți sursele de emisii punctiforme	Descrieți emansiunile fugitive sau alte posibilități de emansare ocazională.	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emansiunile de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emansiuni?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emansiunilor.	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor

În cazul în care emansiunile au fost deja descrise ca “emisii în aer” în altă parte a solicitării DAR AU ȘI MIROS, ele trebuie menționate și aici. Este suficient să precizați materialul și/sau mirosul aici și să faceți referire la partea din solicitare în care se găsesc detaliile. Sursele *potențiale* de mirosuri trebuie indicate, la fel ca și cele reale. De exemplu, o stație de epurare a apelor uzate poate să nu fie detectabilă dincolo de perimetrul instalației în condiții normale, dar dacă au loc procese anaerobe, atunci ea poate deveni sursă de mirosuri.

Nu este cazul.

5.6.4. Declarația privind managementul mirosurilor

Puteți identifica aici evenimente pe care nu le puteți controla și care pot duce la degajare de mirosuri (de ex. condiții meteorologice extreme sau întreruperi ale curentului electric pentru care BAT-ul nu prevede alimentare de siguranță).

Trebuie să descrieți măsurile pe care le propuneți pentru reducerea impactului unor astfel de evenimente (de ex. oprire cât mai rapid posibil). Dacă sunt acceptate de Autoritatea competentă de Protecția Mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu, va trebui să mențineți aceste măsuri drept condiții de autorizare, dar, atât timp cât luați măsuri, nu puteți fi sancționat pentru aceste evenimente rare.

Nu este cazul.

5.7. Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul evaluării BAT

Descrieți succint gama tehnologiilor alternative studiate pentru reducerea emisiilor de poluanți în aer, apă și sol și pentru reducerea zgomotului. Prezentați concluziile acestor studii pentru a sprijini selectarea BAT.

Rezultatele evaluării tehnicilor de reducere a emisiilor de poluanți în aer, apă, sol și zgomot, se prezintă în continuare, pentru fiecare instalație pentru care există aceste mențiuni în BAT.

BAT generale

- Punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu;
- Reducerea consumului specific de energie prin optimizarea proceselor, controlul parametrilor;
- Efectuarea periodică a monitorizărilor emisiilor și/sau ale altor parametrii relevanți ai procesului;
- Reducerea consumului de apă utilizând una dintre următoarele tehnici sau o combinație a acestora: reducerea scurgerilor și a infiltrațiilor; recircularea apelor de răcire și tratarea după purje; utilizarea unui sistem separat de apă în circuit închis în măsura în care acest lucru este fezabil din punct de vedere tehnic și economic; circuite de apă închise cu rate de recirculare de 90 %.
- Reducerea distanțelor de pompare;
- Reducerea producerii de deșeuri solide care trebuie eliminate;

Analiza valorilor limită pentru nivelul consumurilor de resursă și nivelul concentrațiilor poluanților în mediu arată că la o funcționare normală, acestea se încadrează în limitele prevăzute de BAT.

Tehnologia de fabricare a hidrogenului va genera emisii de poluanți în atmosferă, dar acestea se vor încadra în valorile limită de emisie prevăzute de legislația în vigoare.

6.Minimizarea și recuperarea deșeurilor**6.1.Surse de deșuri**

Tipuri de deșuri comercializate predate operatorilor autorizați în vederea valorificării

Deșeu	1. Identificați sursele de deșuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșuri (ce deșuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșuri (to/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Deșuri comercializate (valorificate) – ambele instalații de producere hidrogen					
Deșuri de ambalaje (hârtie și carton)	Aprovizionare piese de schimb, întrețineri/reparații utilaje și echipamente și activitate administrativă	15.01.01	nepericulos	1 mc/an	preluate în vederea valorificării de către S.C. Rer Ecologic Service Buzău S.A.; Protocol încheiat cu S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău (Anexa 9 la Raportul de amplasament);
Deșuri de ambalaje (plastic)	Aprovizionare piese de schimb, întrețineri/reparații utilaje și echipamente și activitate administrativă	15.01.02	nepericulos	1 mc/an	preluate în vederea valorificării de către S.C. Rer Ecologic Service Buzău S.A.; Protocol încheiat cu S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău (Anexa 9 la Raportul de amplasament);
Deșuri metalice feroase	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	20.01.40	nepericulos	0,8 to/an	preluate în vederea valorificării de către S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Deșuri metalice neferoase	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	20.01.40	nepericulos	0,02 to/an	preluate în vederea valorificării de către S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Deșuri nespecificate - Deșuri de cauciuc (Curele de distribuție, curele de transmisie, bușe, cuplaje elastice din reparații)	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	16.03.06	nepericulos	0,03 to/an	preluate în vederea valorificării de către S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Deșuri de echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35 (lămpi de semnalizare, siguranțe, becuri)	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	20.01.36	nepericulos	0,002 to/an	preluate în vederea valorificării de către S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., Asociația Recolamp conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Uleiuri sintetice de motor, transmisie și de ungere din întreținere utilaje	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	13.02.06*	periculos	80 litri/an	preluate în vederea valorificării de S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 92-1B cu conținut de metale tranziționale sau cu compuși ai metalelor tranziționale fără alte specificații	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	16.08.03	nepericulos	0,01 to/an	preluate în vederea valorificării/ eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 92-2B cu conținut de metale tranziționale sau cu compuși ai metalelor tranziționale fără alte specificații	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	16.08.03	nepericulos	0,1 to/5 ani	preluate în vederea valorificării/ eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)

Deșeu	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (to/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Catalizator uzat katalco 92-1Fcu conținut de metale tranziționale sau cu compuși ai metalelor tranziționale fără alte specificații	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	16.08.03	nepericulos	0,1 to/5 ani	preluate în vederea valorificării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje de la antigel, agent de control al microorganismelor, inhibitor de coroziune de la tratarea apei)	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	15.01.10*	periculos	0,05 to/an	preluate în vederea valorificării de S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Absorbant, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase (lavete)	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	15.02.02*	periculos	0,002 to/an	preluate în vederea valorificării de către Indeco Grup S.R.L. conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Deșeuri de filtre de ulei	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	15.02.02*	periculos	0,01 to/an	preluate în vederea valorificării de către S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 33-1 (din procesul de conversie a gazului natural) – amestec de oxid de zinc, oxid de cupru și monoxid de nichel în instalația 1G	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	0,05 to/ 2ani	preluate în vederea valorificării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 33-1 (din procesul de conversie a gazului natural – amestec de oxid de zinc, oxid de cupru și monoxid de nichel) în instalație 2G	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	37 litri/ 2 ani	preluate în vederea valorificării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 57-7 (din procesul de reformare a gazului natural – amestec de oxid de aluminiu și monoxid de nichel) în instalația 1G	Întrețineri/ reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	0,1 to/5 ani	preluate în vederea valorificării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)

Deșeu	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (to/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Catalizator uzat katalco 57-7 (din procesul de reformare a gazului natural – amestec de oxid de aluminiu și monoxid de nichel) în instalația 2G	Intrețineri/ reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	54 litri/3 ani	preluate în vederea valorificării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 71-5-M (din procesul de conversie a gazului natural - trioxid de fier, oxid de crom, oxid de cupru, grafit și trioxid de crom) în instalația 1G	Intrețineri/ reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	0,125 to/5 ani	preluate în vederea valorificării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 71-6-M (din procesul de conversie a gazului natural- trioxid de fier, oxid de crom, oxid de cupru, grafit și trioxid de crom) în instalația 1G	Intrețineri/ reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	100 l/ 3 ani	preluate în vederea valorificării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 542 (din procesul de conversie a gazului natural – monoxid de nichel) în instalația 1G și 2 G	Intrețineri/ reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	0,0375 to/an + 34 l/3 ani	preluate în vederea valorificării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)

Tipuri de deșeuri predate societăților autorizate pentru depozitare finală (eliminare)

Deșeu	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (to/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Deșeuri eliminate – ambele instalații de producere hidrogen					
Deșeuri nespecificate -absorbantă (cărbune activ, sită moleculară)	Procesul de purificare a hidrogenului în instalația 1 G	05.07.99	nepericulos	0,05 to/ 3 ani	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Deșeuri nespecificate -absorbantă (cărbune activ, sită moleculară)	Procesul de purificare a hidrogenului în instalația 2 G	05.07.99	nepericulos	0,05 to/ 3 ani	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)

Deșeu	1. Identificați sursele de deșuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșuri (ce deșuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșuri (to/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02 (cartușe filtrante și cărbune activ de la prefiltre stația de apă demineralizată, deșuri de absorbanți, echipament de protecție)	Întrețineri/reparații utilaje și echipamente	15.02.03	nepericulos	0,14 to/an	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 92-1B cu conținut de metale tranziționale sau cu compuși ai metalelor tranziționale fără alte specificații	Întrețineri/reparații utilaje și echipamente	16.08.03	nepericulos	0,01 to/an	preluate în vederea valorificării/ eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L. conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 92-2B cu conținut de metale tranziționale sau cu compuși ai metalelor tranziționale fără alte specificații	Întrețineri/reparații utilaje și echipamente	16.08.03	nepericulos	0,1 to/5 ani	preluate în vederea valorificării/ eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L. conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 92-1F cu conținut de metale tranziționale sau cu compuși ai metalelor tranziționale fără alte specificații	Întrețineri/reparații utilaje și echipamente	16.08.03	nepericulos	0,1 to/5 ani	preluate în vederea valorificării/ eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Deșuri de fluide antișel cu conținut de substanțe periculoase (deșuri de fluide rezultate din întreținerea la turnurile de răcire)	Întrețineri/reparații utilaje și echipamente	16.01.14*	periculos	200 litri/ 2 ani	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 33-1 (din procesul de conversie a gazului natural – amestec de oxid de zinc, oxid de cupru și monoxid de nichel) în instalație 1G	Întrețineri/reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	0,05 to/ 2 ani	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 33-1 (din procesul de conversie a gazului natural – amestec de oxid de zinc, oxid de cupru și monoxid de nichel) în instalație 2G,	Întrețineri/reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	37 litri/ 2 ani	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 57-7 (din procesul de reformare a gazului natural – amestec de oxid de aluminiu și monoxid de nichel) în instalația 1G	Întrețineri/reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	0,1 to/5 ani	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)

Deșeu	1. Identificați sursele de deșuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșuri (ce deșuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșuri (to/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Catalizator uzat katalco 57-7 (din procesul de reformare a gazului natural - amestec de oxid de aluminiu și monoxid de nichel) în instalația 2G	Întrețineri/reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	54 litri/3 ani	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 71-5-M (din procesul de conversie a gazului natural – amestec de trioxid de fier, oxid de crom, oxid de cupru, grafit și trioxid de crom) în instalația 1G	Întrețineri/reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	0,125 to/5 ani	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 71-6-M (din procesul de conversie a gazului natural - amestec de oxid de zinc, oxid de cupru și monoxid de nichel) în instalația 1G	Întrețineri/reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	100 l/ 3 ani	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Catalizator uzat katalco 542 (din procesul de conversie a gazului natural – monoxid de nichel) în instalația 1G și 2G	Întrețineri/reparații utilaje și echipamente	16.08.07*	periculos	0,0375 to/an + 34 l/ 3 ani	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A., Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Deșuri municipale amestecate	Activități gospodărești și de curățenie	20.03.01	nepericulos	0,075 to/an	preluate în vederea eliminării de către S.C. Rer Ecologic Service Buzău S.A.; Protocol încheiat cu S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău (Anexa 9 la Raportul de amplasament);

Deșuri generate Instalația de producere azot Minigan 200 ;

Deșeu	1. Identificați sursele de deșuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșuri (ce deșuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșuri (to/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Deșuri generate – Instalația de producere azot MINIGAN 200					
Absorbanți (cărbune activ)	Procesul de purificare a azotului	05.07.99	nepericulos	50 kg/an	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Adsorbanți (sită moleculară)	Procesul de purificare a azotului	05.07.99	nepericulos	100 kg/ la 5 ani	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Ulei uzat (compresorul de aer)	Procesul de obținere a azotului din aerul atmosferic	13.02.05*	periculos	10 l/an	preluate în vederea valorificării de S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)

Deșeu	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (to/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Ambalaje care conțin reziduuri sau contaminate cu substanțe periculoase	Intrețineri/ reparații utilaje și echipamente	15.01.10*	periculos	2 bidoane de 10 litri/an	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Filtru de aer	Intrețineri/ reparații utilaje și echipamente	15.02.03	nepericulos	2 kg./an	preluate în vederea valorificării de S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Filtre de ulei	Intrețineri/ reparații utilaje și echipamente	15.02.02*	periculos	20 kg/an	preluate în vederea eliminării de către S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)
Ulei de la separatorul de ulei/apă Owamat	Separatorul de ulei/apă Owamat	19.08.10*	periculos	20 l/an	preluate în vederea valorificării de S.C. Setcar S.A. Brăila, Indeco Grup S.R.L., conform contractului încheiat (Anexa 9 la Raportul de amplasament)

Notă:

In Anexa nr. 9 la Raportul de amplasament s-au atașat :

- Contract de furnizare servicii nr. TM 286679 / 07.03.2022 încheiat cu SETCAR S.A.
- Actul adițional nr. 6/30.12.2021 la Contractul nr. I-G-054-AV1-2015 din data: 28.07.2015 încheiat cu INDECO GRUP S.R.L.;
- Act adițional nr. 2 din 27.12.2021 la Contractul de vânzare – cumpărare nr. 928 din data de 19.09.2018 încheiat cu Rematholding CO S.R.L.
- Act adițional nr. 6/2021 la Contractul de asociere în vederea preluării responsabilităților legale ce revin producătorului LINDE GAZ ROMANIA S.R.L. cu privire la gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice încheiat cu Asociația Environ
- Contract de prestare a serviciului de salubritate pentru agenți economici nr. 1748 din 24.01.2013 încheiat de Hoeganaes Corporation Europe S.A. cu RER ECOLOGIC SERVICE Buzău S.R.L.;
- Contract de prestări servicii nr. 833 din 24.05.2021 încheiat de I&B NELIO 2005 S.R.L. cu RER SUD S.A. Buzău
- Protocol de colaborare nr. 87433/22.07.2008 între Asociația RECOLAMP și Linde Gaz România S.R.L. privind colectarea în vederea valorificării/eliminării deșeurilor provenire din surse de iluminat, cu anexa; Act adițional la contract;
- Planul de situație cu precizarea spațiilor de depozitare a materiilor prime și auxiliare și de stocare temporară a deșeurilor ;

6.2.Evidența deșeurilor

Conformarea cu cerințele BAT pentru managementul deșeurilor

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Implementarea unui sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile (eliminate sau recuperate) rezultate din instalație	Da. Toate datele de mai jos sunt incluse/ descrise în: - Procedura de gestiune a deșeurilor; - Instrucțiuni de lucru specifice; - Înregistrări (registru evidență deșeuri, raport statistic); - Raportări lunare/anuale la APM; - Contracte încheiate cu agenți autorizați; - Acte financiar contabile (facturi, bonuri de cântar, note de predare/ primire);
Cantitate	Da
Natura	Da
Origine (acolo unde este relevant)	Da
Destinație (Obligația urmăririi – dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	Da
Frecvența de colectare	Da
Modul de transport	Da
Metoda de tratare	Da

6.3.Zone de depozitare

Zona	Deșeuri depozitate	Sunt ele identificate în mod clar, inclusiv capacitatea maximă și perioada maximă de depozitare*	Proximitatea față de cursuri de ape, zone de interes public	Amenajările existente ale zonei de depozitare
1	2	3	4	5
Incinta instalației de producere hidrogen	menajer	da/temporar	minim 150m	europubelă
	ambalaje	da/temporar	minim 150m	spații închise
	ambalaje contaminate	da/temporar	minim 150m	spații închise
	catalizatori uzați cu conținut de substanțe periculoase	da/temporar	minim 150m	spații închise
	catalizatori uzați cu conținut de metale tranziționale	da/temporar	minim 150m	spații închise
	fluide antigel	da/temporar	minim 150m	spații închise
	filtre uzate	da/temporar	minim 150m	spații închise
	materiale filtrante	da/temporar	minim 150m	spații închise
	ulei uzat	da/temporar	minim 150m	spații închise
	deșeuri metalice	da/temporar	minim 150m	spații închise
	deșeuri de echipamente electrice și electronice	da/temporar	minim 150m	spații închise
	deșeuri de cauciuc	da/temporar	minim 150m	spații închise
	absorbanți din purificarea hidrogenului	da/temporar	minim 150m	spații închise
echipament de lucru	da/temporar	minim 150m	spații închise	

* trebuie realizate înainte de emiterea autorizației

Societatea nu deține depozite definitive de deșeuri pe amplasament.

Există spații de depozitare temporară la nivelul fiecărei instalații generatoare de deșeuri, amenajate și identificate corespunzător, spații utilizate doar până la valorificare/eliminarea deșeurilor.

Aceste spații sunt impermeabilizate prin betonare.

6.4.Cerințe speciale de depozitare

(de ex. pentru deșeuri inflamabile, deșeuri sensibile la căldură sau la lumină, separarea deșeurilor incompatibile, deșeuri care se pot dizolva sau pot reacționa cu apa (care trebuie depozitate în spații acoperite).

În acest sector, răspundeți la următoarele puncte, mai ales unde este cazul..

Material	Categoria	Este zona de depozitare acoperita (D/N) sau împrejmuita in intregime	Exista un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat și tratat înainte de evacuare (D/N)	Există protecție împotriva inundațiilor sau pătrunderii apei de la stingerea incendiilor (D/N)
Uleiuri uzate	AA	Da, I	Nu este cazul	Nu este cazul	Da
Catalizatori uzați	AA	Da, I	Nu este cazul	Nu este cazul	Da

A - Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații acoperite.

AA- Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații împrejmuite.

B- Aceste materiale este probabil să degaje praf și să necesite captarea aerului și direcționarea lui către o instalație de filtrare.

C- Sunt posibile reacții cu apa. Nu trebuie depozitate în zone inundabile.

6.5.Recipienți de depozitare

Conformarea cu cerințele BAT pentru depozitarea deșeurilor în recipienți

Cerințe BAT	Da / Nu
Recipienții de depozitare trebuie să fie: <ul style="list-style-type: none"> • prevăzuți cu capace și securizați; • inspectați în mod regulat și înlocuiți sau reparați când se deteriorează prevăzuți cu etichete privind substanța depozitată 	Da
Implementarea unei proceduri bine documentate pentru cazurile recipienților deteriorați sau spărți.	Da

Identificați orice măsură de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, pulberi, COV și mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deșeurilor, care nu au fost deja acoperite în răspunsul dumneavoastră la Secțiunile 1.1 și 5.6).

6.6. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practice pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului

Sursa deșeurilor	Metale asociate / prezența PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați opțiunile utilizate sau propuse		
				Reciclare, Recuperare, Eliminare	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este “Eliminare”, precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibile de realizat din punct de vedere tehnic și economic
Instalațiile de producere hidrogen	-	Uleiurile nu conțin PCB	Valorificare	Reciclare	Valorificare prin firme de profil pe bază de contracte	-
	-	Ambalaje deteriorate	Valorificare/ incinerare	Reciclare/ Eliminare	Reciclare pe plan intern/ Ambalajele cu conținut de reziduuri de substanțe chimice periculoase sunt eliminate	-
	Fe	Deșeuri metalice	Valorificare	Reciclare	Valorificare prin firme de profil pe bază de contracte	-
	Al, Cu	Deșeuri de echipamente electronice	Valorificare	Recuperare	Valorificare prin firme de profil pe bază de contracte	-
	Pe amplasament nu este prezent azbest	-	-	-	-	-
	Metale asociate : Ni, Cr, Fe, Zn, Cu, Mo, Co	Catalizatorii uzați conțin oxizi de metale: • monoxid de nichel; • trioxid de fier; • oxid de crom; • oxid de cupru; • oxid de aluminiu	Nu	Eliminare	Eliminare	Tehnica actuală și cerința pieții nu justifică reutilizarea.

6.7. Deșuri de ambalaje**Inventarul deșeurilor de ambalaje**

Material	Valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie						
	Reciclare material	Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetică	Alte forme de valorificare	Incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie	Total valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie
Plastic	Da	-	-	-	Valorificare la firme specializate autorizate	-	-
Hârtie – carton	Da	-	-	-	Valorificare la firme specializate autorizate	-	-
Metale	Nu este cazul	-	-	-	-	-	-
Lemn	Nu este cazul	-	-	-	-	-	-
Altele	-	-	-	-	-	-	-
Total							

Notă:

1. Câmpurile albe: Furnizarea datelor este obligatorie. Pot fi folosite estimări, dar acestea trebuie să se bazeze pe date empirice și trebuie explicate în descrierea metodologiei.
2. Furnizarea datelor este obligatorie, dar sunt acceptate estimări brute. Aceste estimări trebuie explicate în descrierea metodologiei.
3. Câmpurile gri închis: Furnizarea datelor este voluntară.
4. Datele referitoare la reciclarea plasticului vor include toate materialele care au fost reciclate ca materiale plastice.
5. Coloana (c) include toate formele de reciclare, inclusiv reciclarea organica dar excluzând reciclarea materială.
6. Coloana (d) reprezintă suma coloanelor (b) și (c).
7. Coloana (f) include toate formele de valorificare excluzând reciclarea și valorificarea energetică.
8. Coloana (h) reprezintă suma coloanelor (d) (e) (f) și (g).
9. Procentajul de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie: Coloana (h)/coloana (a).
10. Procentajul de reciclare: Coloana (d)/ coloana (a).
11. Datele pentru lemn nu se vor folosi pentru evaluarea obiectivului de reciclare de minimum 15% anterior anului 2011;

7.Energie

7.1.Cerințe energetice de bază

7.1.1.Consumul de energie

Consumul anual de energie al activităților este prezentat în tabelul următor, în funcție de sursa de energie.

Sursa de energie	Consum de energie		
	Furnizată/an	Primară, MWh	% din total
Electricitate din rețeaua publică	820,00 MW/an (instalația 1G) 770,4 MW/an (instalația 2G)	-	100%
Electricitate din altă sursă*	-	-	-
Abur / apă fierbinte achiziționată și nu generată pe amplasament*	-	-	-
Gaze, Putere calorică = 8000 kcal/Nmc	-	Nu se aplică	-
Petrol	-	Nu se aplică	-
Cărbune	-	Nu se aplică	-
Altele (operatorul trebuie să specifice)			

* specificați sursa și factorul de conversie de la energia furnizată la cea primară

Informațiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balanțe energetice, diagrame “Sankey”) care arată modul în care este consumată energia în activitățile din autorizație sunt descrise în continuare:

Tip de informații (tabel, diagramă, bilanț energetic etc.)	Numărul documentului respectiv
-	-

7.1.2.Energie specifică

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizația integrată de mediu sunt descrise în tabelul următor:

Listați mai jos activitățile	Consum specific de energie (CSE) (specificați unitățile adecvate)	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie să se bazeze pe consumul de energie primară pentru produse sau pe intrările de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacității de producție a instalației.	Compararea cu limitele (comparați consumul specific de energie cu orice limite furnizate în Îndrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
Instalația de producere hidrogen 1G	0,319 Kwh/Nmc hidrogen;	consum energie electrică	
Instalația de producere hidrogen 2G	0,3 Kwh/Nmc hidrogen	consum energie electrică	
Total	0,3 Kwh/Nmc sau 3411 kwh/to hidrogen		

7.1.3. Intreținere

Măsurile fundamentale pentru funcționarea și întreținerea eficientă din punct de vedere energetic sunt descrise în tabelul de mai jos. Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului ca aveți implementat un sistem documentat și faceți referire la acea documentație, astfel încât el să poată fi inspectat pe amplasament de către GNM/alte autorități competente responsabile conform legislației în vigoare; sau
- 2) Declararea intenției de a implementa un astfel de sistem documentat și indicarea termenului până la care veți aplica un asemenea program, termen care trebuie să fie acoperit de perioada prevăzută în Planul de măsuri obligatorii; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate;

Există <u>măsuri documentate</u> de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente ? (acolo unde este relevant)	Da/Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referință, termenele la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire (scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului/ condensatorului);	Da		Plan de întreținere/reparații
Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare	Da		Plan de întreținere/reparații
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);		x	
Sisteme de distribuție a aburului (scurgeri, izolații);	Nu	Nu este relevant.	
Sisteme de încălzire a spațiilor și de furnizare a apei calde;	Nu	x	
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	Da		Plan de întreținere/reparații
Întreținerea boilerelor de ex. optimizare excesului de aer;	Nu	Nu este relevant.	-
Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație.	-	-	-

7.2.Măsuri tehnice

Măsurile tehnice fundamentale pentru eficiența energetică sunt descrise în tabelul de mai jos.

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea termenului până la care o veți face în cadrul Planului de măsuri obligatorii a activității analizate; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate .

Confirmați că următoarele <u>măsuri tehnice</u> sunt implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau a pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte (acolo unde este relevant)	Da/Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referință, termenele la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzite	Nu.	Nu este relevant.	Conductele sunt izolate corespunzător pentru evitarea pierderilor de căldură
Prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii	Da		Conducte izolate termic.
Senzori și întrerupătoare temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite.	Da		Instalațiile sunt prevăzute cu sisteme de avertizare în cazul pierderilor accidentale.
Alte măsuri adecvate	-		

7.2.1. Măsurile de service ale clădirilor

Măsurile fundamentale pentru eficiența energetică a service-ului clădirilor sunt descrise în tabelul de mai jos:
Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea datei până la care o veți face în cadrul programului dumneavoastră de modernizare;
- sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă pentru activitățile desfășurate.

Confirmați că următoarele <u>măsurile de service</u> sunt implementate pentru următoarele aspecte (acolo unde este relevant)	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenii la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Există o iluminare artificială adecvată și eficiență din punct de vedere energetic	Da		Iluminatul artificial în spațiile de lucru ale societății asigură condițiile pentru desfășurarea procesului continuu de producție (în condiții de eficiență energetică).
Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: - Incalzirea spațiilor - Apa caldă - Controlul temperaturii - Ventilație - Controlul umidității	Da		

7.3. Eficiența Energetică

Un plan de utilizare eficientă a energiei este furnizat mai jos, care identifică și evaluează toate tehnicile care să conducă la utilizarea eficientă a energiei, aplicabile activităților reglementate prin autorizație. Completați tabelul astfel: Indicați ce tehnici de utilizare eficientă a energiei, inclusiv cele omise la cerințele energetice fundamentale și cerințele suplimentare privind eficiența energetică, sunt aplicabile activităților, dar nu au fost încă implementate.

Toți Solicitanții			Cost anual echivalent (CAE) EUR	CAE / CO ₂ recuperat EUR/tonă	Data implementare
Măsurile de utilizare eficientă a energiei	Recuperări de CO ₂ (tone)				
	Anual	pe durata de funcționare			
-	-	-	-	-	-

Observații:

Prezentați metoda de evaluare și faceți dovada că au fost utilizate cele mai bune criterii pentru rata de actualizare, durata de viață și cheltuieli (EUR/ tonă).

Deoarece din procesele tehnologice nu rezultă emisii de CO₂, societatea nu intră sub incidența HG nr. 780/2006 privind Stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii gaze cu efect de seră. Societatea nu deține Autorizație privind emisiile de gaze cu efect de seră.

7.3.1. Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

Informații despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date în tabelul de mai jos:
Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că măsura este implementată, sau
- 2) Declararea intenției de a implementa măsura și indicarea termenului de aplicare a acesteia ; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate ;

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este aceasta tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Daca NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Recuperarea căldurii din diferite părți ale proceselor	D	
Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei necesare uscării.	N	Nu este cazul
Minimizarea consumului de apă și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei.	D	
Izolație bună (clădiri, conducte și instalație).	D	
Amplasamentul instalației pentru reducerea distanțelor de pompare	D	
Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică.	D	
Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o temperatură ridicată) pentru recuperarea căldurii.	N	Procedeul nu este rentabil din punct de vedere economic.
Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (deși acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive)	N	Nu este cazul.
Măsuri optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere, de ex. preincalzirea aerului/ combustibilului, excesul de aer, etc.	D	
Procesare continuă în loc de procese discontinue	D	
Valve automate	D. Procesul tehnologic este automatizat; valvele sunt comandate prin bucle de reglare și de la tabloul de comandă	
Valve de returnare a condensului	D Procesul tehnologic este complet automatizat.	
Altele	-	

7.4. Alternative de furnizare a energiei

Informații despre tehnicile de furnizare eficientă a energiei sunt date în tabelul de mai jos.

Completați tabelul astfel:

1. Confirmați faptul că măsura este implementată, sau
2. Declarați intenția de a implementa măsura și indicați termenul de punere în practică; sau
3. Expuneți motivul pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate ;

Tehnici de furnizare a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicați termenul de aplicare
Utilizarea unităților de co-generare;	Nu	Tehnica nu este specifică proceselor aplicate
Recuperarea energiei din deșeurii;	Nu este cazul	Tehnica nu este specifică proceselor aplicate

Utilizarea de combustibili mai puțin poluanți	Da. Combustibilul utilizat (CH ₄) este cel mai puțin poluant dintre combustibilii frecvent utilizați	
---	--	--

8. Accidentele și consecințele lor

8.1. Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase – SEVESO

Se încadrează instalația în Directiva SEVESO?	Da/ Nu		Da/Nu
Instalația se încadrează în categoria de amplasament de nivel superior ¹ conform prevederilor Legii nr. 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	NU	Daca da, ați depus Raportul de securitate?	N
Instalația se încadrează în categoria de amplasamentelor de nivel inferior ² conform prevederilor Legii nr. 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Daca da, ați depus Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	N

¹) *amplasament de nivel superior* - un amplasament în care substanțele periculoase sunt prezente în cantități egale cu sau mai mari decât cantitățile prevăzute în coloana 3 din partea 1 ori în coloana 3 din partea a 2-a din anexa nr. 1, acolo unde este necesar aplicându-se regula de însumare stabilită în nota 4 din anexa nr. 1;

²) *amplasament de nivel inferior* - un amplasament în care substanțele periculoase sunt prezente în cantități egale sau mai mari decât cantitățile prevăzute în coloana 2 din partea 1 sau în coloana 2 din partea a 2-a din anexa nr. 1, dar mai mici decât cantitățile prevăzute în coloana 3 din partea 1 sau în coloana 3 din partea a 2-a din anexa nr. 1, acolo unde este necesar aplicându-se regula de însumare stabilită în nota 4 din anexa nr. 1;

*) *amplasament existent* - un amplasament care până la data intrării în vigoare a prezentei legi se afla în domeniul de aplicare a Hotărârii Guvernului nr. 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările și completările ulterioare, iar de la data intrării în vigoare a prezentei legi intră sub incidența prevederilor acesteia, fără a-și modifica clasificarea de amplasament de nivel inferior sau de amplasament de nivel superior (art. 3, alin. 6, Legea nr. 59/2016).

Denumire substanță	Clasificare și etichetare/ fraze de risc	Capacitate de stocare (tone) q1	Cantitate stocată (tone) q2	Stare fizică	Mod de stocare	Legea nr. 59/2016	
						amplasament nivel inferior	amplasament nivel superior
Hidrogen	Foarte inflamabil F ⁺ / R12 H280; H220	nu se stochează	nu se stochează	gaz comprimat	nu se stochează	Anexa 1, Partea 2, poziția 15 5 to q/Qi = -	Anexa 1, Partea 2, poziția 15 50 to q/Qs = -

De asemenea, societatea menține un inventar al tuturor substanțelor și preparatelor pe care le produce, le utilizează, le stochează pe amplasament sau lista disponibilă pentru autoritățile teritoriale competente, în conformitate cu legislația specifică în vigoare. Substanțele chimice prezente pe amplasamentul Linde Gaz România S.R.L. sunt menționate în tabelul următor:

Lista substanțelor chimice prezente pe amplasamentul Linde Gaz România S.R.L.

Nr. crt.	Denumirea substanțelor chimice	Numar CAS	Localizare	Cantitate totală deținută	Capacitate totală de stocare	Stare fizică	Fraza de risc/ Fraze de pericol/ Fraze de precauție	Mod de stocare/ Echipamente	Observații
Instalația de producere gaze Hidrogen 1G									
1	Hidrogen	1333-74-0	Instalația de producere hidrogen	6 mc; 0,54 kg în conducte și utilaje	6 mc; 0,54 kg în conducte și utilaje	Gaz comprimat	F ⁺ ; R12; H220; H280; P210; P377; P381; P403;	Hidrogenul produs este livrat prin conductă în rețeaua HCE; Q = 300Nm ³ /h p = 13,8 barg t = 38°C	*) Instalația nu este dotată cu unități de stocare.
2	Gaz natural	74-82-8	Instalația de producere hidrogen	0,168 kg în conducte	0,168 kg în conducte	Gaz	· R12 · H220;	Gazul natural este livrat din rețeaua existentă HCE Q = 161Nm ³ /h; P = 2 barg; T = ambiantă	*) Instalația nu este dotată cu unități de stocare.
3	Catalizator Katalco 33-1	· oxid de zinc: conc.: ≥75 - ≤90%; CAS: 1314-13-2; · carbonat de cupru - hidroxid de cupru : conc. ≤3%; CAS: 12069-69-1; · tetrahidroxi carbonat de nichel: conc. ≤3%; CAS: 12607-70-4; · oxid de cupru: conc. ≤1%; CAS: 1317-38-0 · monoxid de nichel: conc. <1%; CAS: 1313-99-1;	Instalația de producere hidrogen	100 kg	100 kg	Solid	· H400; H410; · H302; H332; H319; H400; H410 ; · H302; H330; H315; H319; H334; H317; H341; H350i (inhalare); H360D (Făt); H372 (plămâni) (inhalare); H400; H410; · H400; H410; · H317; H350i (inhalare); H372 (plămâni); (inhalare); H413;	Dehidrosulfurator din cadrul instalației și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen
4	Catalizator Katalco 57-7	· oxid de aluminiu: conc. 35 - < 50%; CAS: 1344-28-1 · monoxid de nichel: conc.: 10- < 25% . ; CAS : 1313-99-1	Instalația de producere hidrogen	200 kg	200 kg	Solid	· neclasificat; · Carc. Cat. 1; R49; T; R48/23; R43; R53; / Carc. 1A, H350i STOT RE 1, H372 *); H317; H372; H413;	Tuburi de catalizatori din cadrul instalației și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de reformare cu abur a gazului natural
5	Catalizator Katalco 71-5-M	· trioxid de fier: conc.: ≥50 - ≤75%; CAS: 1309-37-1 · oxid de crom: conc.: ≤10%; CAS: 1308-38-9; · oxid de cupru: conc. ≤2.4%; CAS 1317-38-0; · grafit: conc. ≤3%; CAS: 7782-42-5 · trioxid de crom (impuritate): conc.: ≤0.46 %; CAS 1333-82-0	Instalația de producere hidrogen	250 kg	250 kg	Solid	· neclasificat; · neclasificat; · H400; H410; · neclasificat; · H271; H301; H310; H330; H314; H318; H334; H317; H340; H350i; H361f; H335; H372 (rinichii, căile respiratorii); H400; H410	Shift converter din cadrul instalației și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen

Nr. crt.	Denumirea substanțelor chimice	Numar CAS	Localizare	Cantitate totală deținută	Capacitate totală de stocare	Stare fizică	Fraza de risc/ Fraze de pericol/ Fraze de precauție	Mod de stocare/ Echipamente	Observații
6	Catalizator Katalco 542	Monoxid de nichel: conc. 10 - < 25%; CAS: 1313-99-1;	Instalația de producere hidrogen	75 kg	75 kg	Solid	Carc. Cat. 1; R49; T; R48/23; R43; R53; / Carc. 1A, H350i STOT RE 1, H372 *); H317; H413	Tuburi de catalizatori din cadrul instalației și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen
7	Catalizator Katalco 92-1B	-	Instalația de producere hidrogen	10 kg	10 kg	Solid	Nu are fraze de risc/fraze de pericol;	Tuburi de catalizatori din cadrul instalației și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen
8	Catalizator Katalco 92-2B	Silicat de aluminiu: conc. 100%; CAS: 1327-36-2	Instalația de producere hidrogen	100 kg	100 kg	Solid	Nu are fraze de risc/fraze de pericol;	Tuburi de catalizatori în cadrul instalației și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen
9	Catalizator Katalco 92-1F	Oxid de aluminiu: conc. 100%; CAS 1344-28-1	Instalația de producere hidrogen	100 kg	100 kg	Solid	Nu are fraze de risc/fraze de pericol;	Tuburi de catalizatori în cadrul instalației și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen
10	Azot	Azot: 100% CAS : 7727-37-9	Instalația de producere hidrogen	-	-	Gaz comprimat	· H280 · P403 · EIGA-As: Asfixiant în concentrații mari	Circuit închis în cadrul instalației de producere a hidrogenului	*) Instalația nu este dotată cu unități de stocare.
11	Agent de control al micro-organismelor pe bază de apă MSDS Spectrus NX 1164	· Nitrat de magneziu: conc. 1-< 5%; CAS: 10377-60-3; · Amestec de 5-clor-2-metil-4-izotiazolin-3-onă [EC no. 247-500-7] și 2-metil-4-izotiazolin-3-onă [EC no. 220-239-6] (3:1); conc. <2,5%; CAS: 55965-84-9	Turn de răcire	50 kg	50 kg	Lichid	Oxidant, sol. 3%; H272; H301; H310; H314; H317; H319; H330; H00; H410;	Recipiente de plastic de 25litri stocate temporar în spațiu special amenajate (container tip modul)	Este utilizat pentru tratarea apei de răcire;
12	Inhibitor de coroziune / Soluție alcalină apoasă de săruri organice și anorganice / MSDS CONTINUUM AT4505	· Tetrasodiu < 20 (1-hidroxietiliden) bisfosfonat: conc. < 20% CAS: 3794-83-0 · Hidroxid de sodiu: conc. 0,5 < 2%; CAS: 1310-73-2;	Turn de răcire	80 litri	80 litri	Lichid	· Xi, Xn, C - coroziv; · R22; R34; R35; R36/38; R52/53; · H290; H402; H314; H315; H318; H319; H412;	Recipiente de plastic de 25litri stocate temporar în spațiu special amenajate (container tip modul)	Este utilizat pentru tratarea apei de răcire;

Nr. crt.	Denumirea substanțelor chimice	Numar CAS	Localizare	Cantitate totală deținută	Capacitate totală de stocare	Stare fizică	Fraza de risc/ Fraze de pericol/ Fraze de precauție	Mod de stocare/ Echipamente	Observații
13	Ulei pentru compresorul de aer Kaeser Sigma Fluid S-460	* Distilate parafinice grele (petrol) deparafinate cu solvenți; ulei de bază fără specificații: conc. 50-<55%; CAS: 64742-65-0;	Compresor de aer	40 litri	40 litri	Lichid	Nu este clasificat periculos. Nu are fraze de risc/fraze de pericol;	Circuitul de ulei al compresorului de aer, nu se stochează;	Este utilizat în circuit închis la compresor;
14	Ulei pentru compresorul de gaz natural HY-SYN ISO 30-1, HY SYN 30-5	Ulei sintetic. Conține: * acrilat de etil: conc. <0,1%; CAS: 140-88-5	Compresor gaz natural	10 litri	10 litri	Lichid	Iritant pentru ochi și piele	Circuitul de ulei al compresorului de gaz natural, nu se depozitează;	Este utilizat în circuit închis la compresor;
15	Antigel/ Lichid antigel concentrat / Glyxocol	* monoetilen glicol: conc. 90-98%; CAS: 107-21-1 * tetraborat de sodiu: conc. : 1,5-3%; CAS: 1330-43-4; * benzotriazol: conc. 0,05 – 0,1%; CAS: 112-13-3	Turn de răcire	80 kg	80 kg	Lichid	* H302; * H360; * H319; H411;	Circuit închis în turnurile de răcire și recipiente din plastic aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în circuit închis la turnul de răcire;
16	Sare - tablete NaCl	Conține NaCl	Turn de răcire	1000 kg	1000 kg	solid	-	saci din plastic de 25 kg, în spații special amenajate	Este utilizată în circuit închis la turnul de răcire;
Instalația de producere Hidrogen 2G									
1	Hidrogen	1333-74-0	Instalația de producere hidrogen	6 mc; 0,54 kg în conducte și utilaje	6 mc; 0,54 kg în conducte și utilaje	Gaz comprimat	F ⁺ ; R12; H220; H280; P210; P377; P381; P403;	Hidrogenul produs este livrat prin conductă în rețeaua HCE; Q=300Nmc/h p = 13,8 barg t = 38°C	*) Instalația nu este dotată cu unități de stocare.
2	Gaz natural	74-82-8	Instalația de producere hidrogen	0,168 kg în conducte	0,168 kg în conducte	Gaz	* R12 * H220;	Gazul natural este livrat din rețeaua existentă HCE Q = 156,7Nmc/h; P = 2 barg; T = ambiantă	*) Instalația nu este dotată cu unități de stocare.
3	Catalizator Katalco 33-1	* oxid de zinc: conc.: ≥75 - ≤90%; CAS: 1314-13-2; * carbonat de cupru - hidroxid de cupru : conc. ≤3%; CAS: 12069-69-1; * tetrahidroxi carbonat de nichel: conc. ≤3%; CAS: 12607-70-4; * oxid de cupru: conc. ≤1% CAS: 1317-38-0 * monoxid de nichel: conc. <1%; CAS: 1313-99-1;	Instalația de producere hidrogen	100 kg	100 kg	Solid	* H400; H410; * H302; H332; H319; H400; H410 ; * H302; H330; H315; H319; H334; H317; H341; H350i (inhalare); H360D (Făt); H372 (plămâni) (inhalare); H400; H410; * H400; H410; * H317; H350i (inhalare); H372 (plămâni); (inhalare); H413;	Dehidrosulfurator din cadrul instalației și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen
4	Catalizator Katalco 57-7	* oxid de aluminiu: conc. 35 - < 50%; CAS: 1344-28-1 * monoxid de nichel: conc.: 10-< 25%. CAS: 1313-99-1	Instalația de producere hidrogen	151 kg	151 kg	Solid	* neclasificat; * Carc. Cat. 1; R49 T; R48/23; R43; R53; / Carc. 1A, H350i STOT RE 1, H372 *); H317; H372; H413;	Tuburi de catalizatori din instalație și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de reformare cu abur a gazului natural

Nr. crt.	Denumirea substanțelor chimice	Numar CAS	Localizare	Cantitate totală deținută	Capacitate totală de stocare	Stare fizică	Fraza de risc/ Fraze de pericol/ Fraze de precauție	Mod de stocare/ Echipamente	Observații
5	Catalizator Katalco 71-6M	· trioxid de fier: conc. ≥ 75 - $\leq 90\%$; CAS: 1309-37-1 · oxid de crom: conc.: $\leq 10\%$; CAS: 1308-38-9; · oxid de cupru: conc. $\leq 3\%$; CAS: 1317-38-0; · grafit: conc. $\leq 3\%$; CAS: 7782-42-5; · trioxid de crom (impuritate): conc. $\leq 2,6\%$; CAS: 1333-82-0;	Instalația de producere hidrogen	300 kg	300 kg	Solid	· neclasificat · neclasificat · H400; H410; · neclasificat; · H271; H301; H310; H330; H314; H318; H334; H317; H340; H350i; H361f; H335; H372 (rinichii, căile respiratorii); H400; H410	Shift converter din cadrul instalației și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen
6	Catalizator Katalco 542	Monoxid de nichel: conc. 10 - < 25%; CAS: 1313-99-1;	Instalația de producere hidrogen	92 kg	92 kg	Solid	Carc. Cat. 1; R49; T; R48/23; R43; R53; / Carc. 1A, H350i STOT RE 1, H372 *); H317; H413	Tuburi de catalizatori din cadrul instalației și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen
7	Catalizator Katalco 92-1B	-	Instalația de producere hidrogen	10kg	10kg	Solid	Nu are fraze de risc/fraze de pericol;	Tuburi de catalizatori și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen
8	Catalizator Katalco 92-2B	Silicat de aluminiu: conc. 100%; CAS: 1327-36-2	Instalația de producere hidrogen	100 kg	100 kg	Solid	Nu are fraze de risc/fraze de pericol;	Tuburi de catalizatori și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen
9	Catalizator Katalco 92-1F	Oxid de aluminiu: conc. 100%; CAS: 1344-28-1	Instalația de producere hidrogen	100 kg	100 kg	Solid	Nu are fraze de risc/fraze de pericol;	Tuburi de catalizatori și recipiente metalice aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în procesul de conversie a monoxidului de carbon în hidrogen
10	Azot	Azot: 100%; CAS: 7727-37-9	Instalația de producere hidrogen	-	-	Gaz comprimat	· H280 · P403 · EIGA-As: Asfixiant în concentrații mari	Circuit închis în cadrul instalației de producere hidrogen	*) Instalația nu este dotată cu unități de stocare.
11	Agent de control al micro-organismelor pe bază de apă MSDS Spectrus NX 1164	· Nitrat de magneziu: conc. 1-< 5%; CAS: 10377-60-3; · Amestec de 5-clor-2-metil-4-izotiazolin-3-onă [EC no. 247-500-7] și 2-metil-4-izotiazolin-3-onă [EC no. 220-239-6] (3:1); conc. <2,5%; CAS: 55965-84-9	Turn de răcire	50 kg	50 kg	Lichid	Oxidant, sol. 3%; H272; H301; H310; H314; H317; H319; H330; H00; H410;	Recipiente de plastic de 25 litri stocare temporară în spațiu special amenajat (container tip modul)	Este utilizat pentru tratarea apei de răcire;

Nr. crt.	Denumirea substanțelor chimice	Numar CAS	Localizare	Cantitate totală deținută	Capacitate totală de stocare	Stare fizică	Fraza de risc/ Fraze de pericol/ Fraze de precauție	Mod de stocare/ Echipamente	Observații
12	Inhibitor de coroziune / Soluție alcalină apoasă de săruri organice și anorganice / MSDS CONTINUUM AT4505	· Tetrasodiu < 20 (1-hidroxietiliden) bisfosfonat: conc. < 20% CAS: 3794-83-0 · Hidroxid de sodiu: conc. 0,5 < 2%; CAS: 1310-73-2;	Turn de răcire	80 litri	80 litri	Lichid	· Xi ,Xn, C - coroziv; · R22; R34; R35; R36/38; R52/53; · H290; H402; H314; H315; H318; H319; H412;	Recipiente de plastic de 25litri în spații special amenajate cu paviment betonat	Este utilizat pentru tratarea apei de răcire;
13	Antiscalant (agent de dispersie)	· Acid metil fosforic, · Sare de sodiu conc. 25-50%;	Instalația de producere apă demineralizată	236 kg	236 kg	lichid	Nu are fraze de risc	Recipiente de plastic de 25litri stocate temporar în spațiu special amenajat (container tip modul)	Este utilizat pentru tratarea apei de răcire
14	Ulei pentru compresorul de aer Kaeser Sigma Fluid S-460	Ulei mineral · Distilate parafinice grele (petrol) deparafinate cu solvenți; ulei de bază fără specificații: conc. 50-<55%; CAS: 64742-65-0;	Instalația de producere hidrogen	40 litri	40 litri	Lichid	Nu este clasificatpericulos Nu are fraze de risc/fraze de pericol;	Circuitul de ulei al compresorului, nu se stochează;	Este utilizat în circuit închis la compresor
15	Ulei pentru compresorul de gaz natural HY-SYN 30-1, HY SYN 30-5;	Ulei sintetic. Conține: · acrilat de etil: conc. < 0,1%; CAS: 140-88-5	Compresor gaz natural	10 litri	10 litri	Lichid	Iritant pentru ochi și piele	Circuitul de ulei al compresorului, nu se depozitează;	Este utilizat în circuit închis la compresor;
16	Antigel / Lichid antigel concentrat/ Glycoxol	· monoetilen glicol: conc. 90-98%; CAS: 107-21-1 · tetraborat de sodiu: conc. : 1,5-3%; CAS: 1330-43-4; · benzotriazol: conc. 0,05 – 0,1%; CAS: 112-13-3	Turn de răcire	80 kg	80 kg	Lichid	· H302; · H360; · H319; H411;	Circuit închis în turnurile de răcire și recipiente din plastic aprovizionate la momentul realizării lucrărilor de mentenanță/ reparații	Este utilizat în circuit închis la turnul de răcire;
Instalația de producere azot MINIGAN 200									

Nr. crt.	Denumirea substanțelor chimice	Numar CAS	Localizare	Cantitate totală deținută	Capacitate totală de stocare	Stare fizică	Fraza de risc/ Fraze de pericol/ Fraze de precauție	Mod de stocare/ Echipamente	Observații
1.	Azot / BIOGON N	Azot: conc. 100% CAS: 7727-37-9	Instalația de producere azot	circulă prin conductă	circulă prin conductă	Gaz comprimat	· H280 · P403 · EIGA-As: Asfixiant în concentrații mari	Nu se depozitează.	Este livrat direct pe liniile de producție din cadru Hoeganaes Corporation Europe SA Buzău prin intermediul instalației de stocare- vaporizare azot lichid existentă pe amplasament, compusă din 2 rezervoare de depozitare azot lichid T18V200, V = 20355 litri, cu Ø 2400 mm, H= 8,328 m pentru LIN asist instalație de producere azot gazos tip Minigan 200s și sistem de backup; vaporizatoare atmosferice – 2 buc, VRV tip RMP 600/7, Q= 1550 Nmc/h/buc.; conduțe de legătură pentru interconectare echipamente
2	Ulei de ungere pentru compresorul de aer Kaeser Sigma Fluid S- 460	Ulei mineral · Distilate parafinice grele (petrol) deparafinate cu solvenți; ulei de bază fără specificații: conc. 50-<55%; CAS: 64742-65-0;	Compresor de aer	20 litri	20 litri	Lichid	Nu este clasificat periculos. Nu are fraze de risc/fraze de pericol;	Circuitul de ulei al compresorului de aer	Este utilizat în circuit închis la compresor

Societatea aplică un Sistem de management al securității în conformitate cu legislația de mediu în vigoare. În acest sens a elaborat următoarele documente: Studiul HAZOP; Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale; Planul de Urgență Internă. De la punerea în funcțiune a instalațiilor de producere hidrogen 1G și 2 G și până în prezent, societatea nu s-a confruntat cu accidente/ incidente de mediu.

Fabrica de gaze industriale Linde Gaz România S.R.L. - P.L. Buzău nu reprezintă o sursă majoră de riscuri industriale sau ecologice, măsurile avute în vedere pentru diminuarea posibilelor impacturi reducând nivelul riscului la un nivel minim acceptabil.

8.2. Plan de management al accidentelor

Utilizând recomandările prevăzute de BAT ca listă de verificare, completați acest tabel pentru orice eveniment care poate avea consecințe semnificative asupra mediului sau atașați planurile de urgență (internă și externă) existente care să prezinte metodele prin care impactul accidentelor și avariilor să fie minimizat. În plus, demonstrați implementarea unui sistem eficient de management de mediu .

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitate de producere	Consecințele producerii	Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Acțiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce

8.3. Tehnici

Tehnici pentru managementul activităților care prezintă pericol de accidente majore

Tehnici preventive	Răspuns
Inventarul substanțelor	A se vedea <u>Secțiunea 3.1</u>
Trebuie să existe proceduri pentru verificarea materiilor prime și deșeurilor pentru a ne asigura că ele nu vor interacționa contribuind la apariția unui incident	Da. Controlul analitic al materiilor prime și produselor finite se efectuează conform procedurii pentru verificarea calității (cod și denumire proceduri).
Depozitare adecvată	A se vedea <u>Secțiunile 5.4 și Secțiunea 6.3.</u>
Alarmer proiectate în proces, mecanisme de decuplare și alte modalități de control	Da. Instalațiile de producere hidrogen și apă demineralizată sunt dotate cu echipamente și sisteme de control automat ale parametrilor de proces pentru pornire/oprire - decuplare (interblocare) pentru controlul procesului (parametrii de proces) și sisteme de alarmare (optice și acustice), decuplare în caz de avarie.
Izolarea clădirilor	Da. Distanțele între instalații sunt conform Normelor SSM și PSI.
Asigurarea preaplinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. Măsurarea nivelului, alarme care să sesizeze nivelul ridicat, întrerupătoare de nivel ridicat și contorizarea încărcăturilor.	Nu este cazul. Instalația nu are unități de stocare hidrogen.
Sisteme de securitate pentru prevenirea accesului personalului neautorizat	Da. Există un sistem de securitate adecvat care previne accesul neautorizat pe amplasament. Accesul se face numai prin poarta de intrare, pe baza actului de identitate și înregistrarea într-un registru de evidență al intrărilor persoanelor fizice, autovehiculelor, pe baza unei legitimații de intrare. Întrarea pe amplasament se face prin însoțirea delegatului de o persoană din cadrul societății. Unitatea este amplasată în incinta S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău, paza permanentă a obiectivului, precum și supravegherea video revenind firmei care deservește S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău.
Registre pentru evidența tuturor incidentelor, eșecurilor, schimbărilor de procedură,	Da. Evidențele sunt înregistrate și păstrate în registru conform procedurilor Sistemului de management al

evenimentelor anormale și constatărilor inspecțiilor de întreținere	mediului și calității, implementat, în curs de certificare.
Trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a trage învățăminte din aceste incidente;	Da. Societatea a stabilit proceduri conform Sistemului de management implementat, în curs de certificare, conform Secțiunii 2.
Rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor	Da.
Proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în cadrul operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice.	Da.
Compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de epurare sau eliminare	Da.
Canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompă automată pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura că nivelurile colectoarelor sunt mereu menținute la o valoare minimă	Nu este cazul.
Alaramele care sesizează nivelul ridicat nu trebuie folosite în mod obișnuit ca metodă primară de control al nivelului	-
Acțiuni de minimizare a efectelor	Răspuns
Îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident.	Da. • Studiu Hazop; • Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. • Planul de urgență internă;
Căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență.	Da.
Izolarea scurgerilor posibile în caz de accident de la anumite componente ale instalației și a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apa pluvială, prin rețele separate de canalizare	Da. Conform procedurilor specifice și Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.
Alte tehnici specifice pentru sector	Da Secțiunea 4.
bariere și reținerea conținutului	Conform secțiunii 5.4.5.
cuve de retenție și bazine de decantare	A se vedea secțiunea 5.4.5.

9.Zgomot și vibrații

Ca recomandare, nivelul de detaliere al informațiilor oferite trebuie să corespundă riscului de producere a disconfortului la receptorii sensibili. În cazul în care, receptorii se află la mare distanță și riscul este mai scăzut, informațiile solicitate în Tabelul 9.1 nu vor fi detaliate, dar informațiile referitoare la sursele de zgomot din Tabelul 9.2 sunt necesare, iar BAT-urile trebuie folosite pentru reducerea zgomotului, atât cât permite rezultatul analizei cost – beneficii.

Sursele ne semnificative trebuie “separate” calitativ (oferind explicații) și nu trebuie furnizate informații detaliate. Trebuie oferite hărți și planuri de amplasament dacă este cazul pentru a indica localizarea receptorilor, surselor și punctelor de monitorizare. Va fi utilă identificarea surselor aflate pe amplasament, în afara instalației, în cazul în care acestea sunt semnificative. Nivelul de detaliere al informațiilor corespunde riscului de producere a disconfortului la receptorii sensibili.

9.1.Receptori

Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot, care este afectată	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Există un punct de monitorizare specificat care are legătură cu receptorul?	Frecvența monitorizării	Care este nivelul zgomotului când instalația funcționează	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții ?
Zona de locuințe aflată la 150 m de instalație	< 65 dB (A)	Nu	Anual	max. 65 dB (A)	Nivelul acustic stabilit prin STAS 10009/2017

Nivelul de zgomot generat este mic, fără influențe asupra receptorilor.

9.2.Surse de zgomot

(informații referitoare la sursele și emisiile individuale)

Faceți o prezentare generală, succintă a surselor al căror impact este ne semnificativ. Aceasta poate fi realizată prin utilizarea informațiilor din secțiunea referitoare la evaluările de mediu după caz (impact sau/și bilanț de mediu) privind zgomotul și vibrațiile sau prin folosirea unei abordări calitative obișnuite, atunci când nivelul scăzut de risc este evident.

Nu este necesară furnizarea de informații suplimentare pentru sursele descrise aici.

Sursa de poluare fizică va fi zgomotul produs de utilajele dinamice din dotarea instalației: compresoare, pompe și ventilatoare.

Identificați fiecare sursă semnificativă de zgomot și/sau vibrații	Numărul de referință al sursei	Descrieți natura zgomotului sau vibrației	Există un punct de monitorizare specificat?	Care este contribuția la emisia totală?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Măsuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor stabilite în Planul de măsuri obligatorii

9.3.Studii privind măsurarea zgomotului în mediu

Furnizați detalii despre orice studii care au fost făcute.

Referința (Denumirea, anul, etc) studiului respectiv	Scop	Locații luate în considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate dB (A)
Studiu privind evaluarea fonică elaborat de Enviro Consult	Solicitat de APM Buzău în procedura de revizuire AIM	Limita de proprietate Linde Limita de proprietate Linde	Instalația de producere hidrogen 1G Instalația de producere hidrogen 2G	$L_{noapte} = 43,4 < 50^*$ $L_{zsn} = 49,6 < 56^{**}$

*), **) Valori maxime admise conform Ordin MMAP nr. 2328/2021

Conform studiului privind evaluarea fonică elaborat de Enviro Consult, nivelul de zgomot, mediat pentru perioada de 24 ore, LAech, 24h nu depășește 50 dBA la limita de proprietate a Linde Gaz Romania P.L. Buzău, mult sub valoarea de 60 dBA permisă pentru reședințe înconjurate de curte .

9.4.Întreținere

Intrebare	Da	Nu	Dacă nu, indicați termenul de aplicare a procedurilor/ măsurilor
Procedurile de întreținere identifică în mod precis cazurile în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot ?	Da		
Procedurile de exploatare identifică în mod precis acțiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot ?	Da		

9.5.Limite

Rezumați impactul zgomotului referindu-vă la limite recunoscute .

Receptor sensibil	Perioada	Limite dB (A)		Nivelul zgomotului când instalația funcționează			În cazul în care nivelul zgomotului depășește limitele fie justificați situația, fie indicați măsurile și intervalele de timp propuse pentru remedierea situației (acestea au fost identificate in tabelul 9.1.)
		de fond	absolut	An 2019	An 2020	An 2021	
Locuințe la cca 150 m de instalație	zi	40 dB(A)	50 dB(A)	62.3	60.8	59.8	Nu este cazul
	noapte	20 dB(A)	40 dB(A)				

Valorile rezultate din măsurători în perioada de funcționare (2019 ÷ 2021) sunt mai mici decât 65dB(A).

9.6.Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat

Aceasta este o cerință suplimentară care trebuie completată când este solicitată de Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu. Aceasta poate fi de asemenea utilă oricărui operator/ titular de activitate care are probleme cu zgomotul sau este posibil să producă disconfort cauzat de zgomot și/sau vibrații pentru a direcționa sau ierarhiza activitățile ;

Sursa	Scenariu de avarie	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului ?	Care este impactul/rezultatul asupra mediului dacă se produce o avarie ?	Ce măsuri sunt luate dacă apare și cine este responsabil ?

Minimizarea potențialului de disconfort datorat zgomotului, în special de la :

- utilaje de ridicat, precum benzi transportoare sau ascensoare: nu este cazul.
- manevrare mecanică: nu este cazul.
- deplasarea vehiculelor, în special încărcătoare interne precum autoîncărcătoare: nu este cazul.

10.Monitorizare

10.1.Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

Monitorizarea emisiilor din surse punctiforme, dirijate, se va face conform tabelor de mai jos:

Parametru	Punctul de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat ?	Daca nu		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă	Metode și intervale de corectare a calibrării	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire / competențe
pulberi	coș	anual	discontinuu	da			
CO	coș	anual	discontinuu	da			
NO _x	coș	anual	discontinuu	da			
SO ₂	coș	anual	discontinuu	da			

Descrieți orice programe/ măsuri diferite pentru perioadele de pornire și oprire a instalațiilor

Nu este cazul.

10.2. Monitorizarea emisiilor în apă

10.2.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă

Descrieți măsurile propuse pentru monitorizarea emisiilor incluzând orice monitorizare a mediului și frecvența, metodologia de măsurare și procedura de evaluare propusă. Trebuie să folosiți tabelele de mai jos și să prezentați referiri la informații suplimentare dintr-un document precizat, acolo unde este necesar. Descrieți orice măsuri speciale pentru perioadele de pornire și oprire ;

În cazul funcționării anormale a instalațiilor, care afectează calitatea apelor evacuate și, implicit, calitatea efluentului final, măsurile adoptate sunt de mărire a frecvenței de analiză a indicatorilor specifici instalației cu funcționare în afara parametrilor, funcție de care se ia decizia de oprire.

Observații

Frecvența de monitorizare va varia în funcție de sensibilitatea receptorilor și trebuie să fie proporțională cu dimensiunea operatorilor. Operatorul /Titularul de activitate trebuie să aibă realizată o analiză completă care să acopere un spectru larg de substanțe pentru a putea stabili că toate substanțele relevante au fost luate în considerare la stabilirea valorilor limită de emisie. Această analiză trebuie să cuprindă lista substanțelor indicate de legislația în vigoare. Acest lucru trebuie actualizat în mod normal cel puțin o dată pe an.

Toate substanțele despre care se consideră că pot crea probleme sau toate substanțele individuale la care mediul local poate fi sensibil și asupra cărora activitatea poate avea impact trebuie de asemenea monitorizate sistematic. Aceasta trebuie să se aplice în special pesticidelor obișnuite și metalelor grele. Folosirea probelor medii alcătuite din probe momentane este o metodă care se folosește mai ales în cazurile în care concentrația nu variază în mod excesiv.

În unele sectoare pot exista evacuări de substanțe care sunt mai dificil de măsurat/ determinat și a căror capacitate de a produce efecte negative este incertă, în special când sunt în combinație cu alte substanțe. Tehnicile de monitorizare a „toxicității totale a efluentului” pot fi așadar adecvate pentru a face măsurători directe ale efectelor negative, de ex. evaluarea directă a toxicității. O anumită îndrumare privind testarea toxicității, poate fi primită de la Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

<p>Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare pentru monitorizarea și raportarea emisiilor în apele de suprafață.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Nu sunt emisii directe în apa de suprafață. · Apele uzate sunt evacuate astfel . - <i>ape uzate menajere și tehnologice</i>: căminul de evacuare final înainte de deversare în canalizarea menajeră S.C. BETA S.A.; - <i>ape uzate tehnologice</i>: căminele C5 și C6 care sunt interconectate cu căminul C3 aferent rețelei de canalizare internă a S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A.; - <i>ape pluviale</i> căminul de evacuare final înainte de deversare în canalizarea pluvială S.C. BETA S.A.;
--	---

10.2.1.1. Monitorizarea emisiilor în apă**Monitorizarea apelor evacuate în rețeaua de canalizare**

Parametru	Punctul de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat ?	Dacă nu		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă	Metode și intervale de corectare a calibrării	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire / competențe
Ape uzate menajere și tehnologice							
pH	Căminul de evacuare final înainte de deversare în canalizarea menajeră S.C. BETA S.A.	Trimestrial.	SR EN ISO 10523:2012	Da			Laborator specializat
Materii în suspensie			SR EN 872-05	Da			Laborator specializat
CCOCr			SR ISO 6060:1996	Da			Laborator specializat
CBO ₅			SR ISO 1899/1-03	Da			Laborator specializat
Azot amoniacal (NH ₄ ⁺)			SR ISO 7150/1-01	Da			Laborator specializat
Substanțe extractibile cu solvenți organici;			SR 7587-96	Da			Laborator specializat
Sulfai			EPA 427C;	Da			Laborator specializat
Fosfor total			SR EN ISO 6878-05	Da			Laborator specializat
Fier total ionic (Fe ²⁺ +Fe ³⁺);			SR 13315:1996	Da			Laborator specializat
Crom total (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)			SR EN 1233:2003	Da			Laborator specializat
Detergenți sintetici			SR EN 903/ 2003	Da			Laborator specializat
Reziduu fix la 105°C;			STAS 9187-84	Da			Laborator specializat
Ape uzate tehnologice							
Temperatură	Căminele C5 și C6 care sunt interconectate cu căminul C3 aferent rețelei de canalizare internă S.C. Hoeganaes Corporation S.A.	Trimestrial					
pH			SR EN ISO 10523:2012	Da			Laborator specializat
Azot amoniacal (NH ₄ ⁺)			SR ISO 7150/1-01	Da			Laborator specializat
Substanțe extractibile cu solvenți organici;			SR 7587-96	Da			Laborator specializat
Materii în suspensie			SR EN 872-05	Da			Laborator specializat
Ape pluviale							
pH	Căminul de evacuare final înainte de deversare în canalizarea pluvială S.C. BETA S.A.	Trimestrial.	SR EN ISO 10523:2012	Da			Laborator specializat
Materii în suspensie			SR EN 872-05	Da			Laborator specializat
CCOCr			SR ISO 6060:1996	Da			Laborator specializat
CBO ₅			SR ISO 1899/1-03	Da			Laborator specializat
Azot amoniacal (NH ₄)			SR ISO 7150/1-01	Da			Laborator specializat
Substanțe extractibile cu solvenți organici;			SR 7587-96	Da			Laborator specializat
Sulfai			EPA 427 C	Da			Laborator specializat
Fosfor total			SR EN ISO 6878-05	Da			Laborator specializat
Fier total ionic (Fe ²⁺ +Fe ³⁺);			SR 13315:1996	Da			Laborator specializat
Crom total (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)			SR EN 1233:2003	Da			Laborator specializat

Detergenți sintetici anionici			SR EN 903/ 2003	Da			Laborator specializat
Reziduu fix la 105°C;			STAS 9187-84	Da			Laborator specializat

Ceilați indicatori de calitate ai apei uzate deversate în rețeaua publică de canalizare, nenominalizați în tabelul de mai sus se vor încadra în valorile limită admisibile prevăzute de NTPA 002, aprobat prin HG nr. 188/2002 modificată și completată prin HG nr. 352/2005 și HG nr. 351/2005, modificată și completată prin HG nr. 783/2006; HG nr. 210/2007; HG nr. 1038/2010 și HG nr. 707/2013 privind “Programul de măsuri împotriva poluării cu substanțe chimice”.

Impactul consumului de resursă se înscrie într-un nivel redus datorită gradului înalt de recirculare a apei (100%). Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate din instalațiile de producere hidrogen se vor încadra în limitele admisibile stabilite prin norme în vigoare.

10.3. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană

Se va analiza calitatea apei subterane prelevate din forajele de monitorizare

Parametru	Punctul de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat ?	Dacă nu		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă	Metode și intervale de corectare a calibrării	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire / competențe
pH	Foraj de observație nr. 1 din incinta H.C.E. S.A. Buzău	Anual	SR EN ISO 10523:2012	Da	-	-	Laborator specializat
Cloruri			SR ISO 9297:2001	Da	-	-	Laborator specializat
Cd			SR EN ISO 11885:2009	Da	-	-	Laborator specializat
Pb			SR EN ISO 11885:2009	Da	-	-	Laborator specializat
Ni			SR EN ISO 11885:2009	Da	-	-	Laborator specializat
Zn			SR ISO 8288:2001	Da	-	-	Laborator specializat
Fe total ionic			SR 13315:1996	Da	-	-	Laborator specializat

Menționăm că din activitatea de fabricare a gazelor industriale (hidrogen, azot) și apei demineralizate nu există emisii în apa subterană..

10.4. Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Parametru	Unit. de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Cantitate eliminată	tone/an	-	Lunar	cântărire

Monitorizarea deșeurilor este realizată de societate conform legislației de mediu în vigoare, la termenele și limitele autorizate.

Observații:

Pentru generarea de deșeuri trebuie monitorizate și înregistrate următoarele:
- compoziția fizică și chimică a deșeurilor;

- pericolul caracteristic;
- precauții de manevrare și substanțe cu care nu pot fi amestecate;
- în cazul în care deșeurile sunt eliminate direct pe sol, de exemplu împrăștierea nămolului sau un depozit de deșeuri pe amplasament, trebuie stabilit un program de monitorizare care ia în considerare materialele, agenții potențiali de contaminare căile potențiale de transmitere din sol în apa subterană, apa de suprafață sau în lanțul trofic.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare.	Raport de amplasament
---	-----------------------

10.5. Monitorizarea mediului

10.5.1. Contribuția la poluarea mediului ambiant

Este cerută monitorizarea de mediu în afara amplasamentului instalației? .

Nu.

Observații:

- 1) Necesitatea monitorizării mediului în afara amplasamentului trebuie luată în considerare pentru evaluarea efectelor emisiilor în cursurile de apă controlate, în apa subterană, în aer sau sol sau a emisiilor de zgomot sau mirosuri neplăcute.
- 2) Monitorizarea mediului poate fi cerută, de. ex. atunci când:
 - există receptori vulnerabili;
 - emisiile au o contribuție semnificativă asupra unui Standard de Calitate a Mediului (SCM) care este în pericol de a fi depășit;
 - operatorul dorește să justifice o concluzie BAT bazându-se pe lipsa efectului asupra mediului;
 - este necesară validarea modelării.
- 3) Necesitatea monitorizării trebuie luată în considerare pentru:
 - apa subterană, când trebuie făcută o caracterizare a calității și debitului și luate în considerare atât variațiile pe termen scurt, cât și variațiile pe termen lung. Monitorizarea trebuie stabilită prin autorizația de gospodărire a apelor pe baza unui studiu hidrogeologic care să indice direcția de curgere a apelor subterane, amplasamentul și caracteristicile constructive necesare pentru forajele de monitorizare;
 - apa de suprafață, când vor fi necesare, în conformitate cu prevederile autorizației de gospodărire a apelor, prelevarea de probe, analiza și raportarea calității în amonte și în aval a cursurilor de apă controlate;
 - aer, inclusiv mirosurile;
 - contaminarea solului, inclusiv vegetația și produsele agricole;
 - evaluarea impactului asupra sănătății;
 - zgomot ;

10.5.2. Monitorizarea impactului

Descrieți orice monitorizare a mediului realizată sau propusă în scopul evaluării efectelor emisiilor.

În cazul în care monitorizarea mediului este cerută, la formularea propunerilor, trebuie luate în considerare următoarele:

- poluanții care trebuie monitorizați, metodele standard de referință, protocoalele privind prelevarea probelor;
- strategia de monitorizare, selecția punctelor de monitorizare, optimizarea abordării monitorizării;
- stabilirea nivelului de fond la care au contribuit alte surse;
- incertitudinea metodelor utilizate și eroarea generală de măsurare care rezultă;
- protocoale de asigurare a calității (AC) și de control al calității (CC), calibrarea și întreținerea echipamentelor, - depozitarea probelor și urmărirea rețelei de custodie / audit;
- proceduri de raportare, stocarea datelor, interpretarea și analiza rezultatelor, formatul de raportare pentru furnizarea informațiilor către Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

Propunere: Nu este cazul.

10.6. Monitorizarea variabilelor de proces

Descrieți monitorizarea variabilelor de proces.

Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați
- materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluanților, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare;	selectarea materiei prime și auxiliare în funcție de conținut și calitate
1) oxizi de azot, oxizi de sulf, monoxid de carbon și pulberi în emisiile de gaze;	Nu este cazul. Cuptorul fiecărei reformer este dotat cu arzătoare cu un nivel redus al emisiilor de pulberi; CO, NO _x , SO ₂ ; frecvența de monitorizare: anuală, astfel: - la coșul de evacuare și dispersie de la cuptor reformer 1G; - la coșul de evacuare și dispersie de la cuptor reformer 2G.
2) eficiența instalației atunci când este importantă pentru mediu;	Controlul strict al procesului tehnologic.
3) consumul de energie în instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat);	Consumul de energie este contorizat.
Calitatea fiecărei clase de deșeuri generate	Nu este necesară determinarea analitică a calității deșeurilor (în marea majoritate sunt valorificate/ eliminate prin societăți specializate autorizate).
Listați alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului.	Nu este cazul

Descrieți orice măsuri speciale propuse pentru perioada de punere în funcțiune, oprire sau alte condiții anormale. Includeți orice monitorizare specială a emisiilor în aer, apă sau a variabilelor de proces cerută pentru a minimiza riscul asupra mediului

Măsurile aplicate la porniri/opriri instalații, sunt în conformitate cu Regulamentele de funcționare, în care sunt prevăzute instrucțiuni de lucru pentru condiții anormale, astfel încât să se asigure elementele de protecție, necesare factorilor de mediu și a factorului uman.

Calitatea factorilor de mediu se urmărește și se verifică prin intermediul analizelor efectuate de laborator, rezultatul determinărilor în cazul unor funcționări anormale, raportându-se în cel mai scurt timp la dispeceratele organelor de control.

Instalație	Parametru	Tip de monitorizare	Frecvență
Instalația de producere hidrogen 1G și 2G	conținut de sulf în gazul natural utilizat	automată cu vizualizare pe calculatorul de proces	continuu
	cantitate de abur produsă		
	raport cantitate abur/carbon		
	temperatură apă tehnologică (condensat de proces) evacuată		
	conținut de oxigen în reformer		
	conținut de CO în reformer		
	consum de energie electrică		
	temperatura reacției de reformare		
cantitatea de apă consumată			
Instalația de producere azot MINIGAN 200	debitul de azot	automată cu vizualizare pe calculatorul de proces	continuu
	presiune azot		
	consum de energie electrică		

11. Dezafectare

11.1. Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare.

(Pentru o instalație nouă) descrieți modul în care au fost luate în considerare următoarele etape în faza de proiectare și de execuție a lucrărilor

· Utilizarea rezervoarelor și conductelor subterane este evitată atunci când este posibil (doar dacă nu sunt protejate de o izolație secundară sau printr-un program adecvat de monitorizare);	Toate echipamentele destinate transportului substanțelor/preparatelor chimice sunt pozate supateran.
· Este prevăzută drenarea și curățarea rezervoarelor și conductelor înainte de demontare;	Da
· Depozitele de deșuri sunt concepute având în vedere eventuala lor golire și închidere;	Da
· Izolația este concepută astfel încât să fie impermeabilă, ușor de demontat și fără să producă praf și pericol;	Nu este cazul.
· Materialele folosite sunt reciclabile (luând în considerare obiectivele operaționale sau alte obiective de mediu).	Da

11.2. Planul de închidere a instalației

Documentația pentru solicitarea autorizației integrate a instalațiilor noi și a celor existente trebuie să conțină un Plan de închidere a instalației. Cele de mai jos pot alcătui fundamentul unui plan de închidere a instalației. Acest plan trebuie elaborat la nivel de amplasament și actualizat dacă circumstanțele se modifică. Orice revizuire trebuie trimisă Autorității de reglementare.

Furnizați un Plan de Amplasament cu indicarea poziției tuturor rezervoarelor, conductelor și canalelor subterane sau a altor structuri. Identificați toate cursurile de apă, canalele către cursurile de apă sau acvifere. Identificați permeabilitatea structurilor subterane. Dacă toate aceste informații sunt prezentate în Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceți o referire la acesta.	Nu există structuri subterane cu excepția rețelelor de canalizare apă și a rețelelor electrice. Raport de amplasament
--	--

11.3. Structuri subterane

Pentru fiecare structură subterană identificată în planul de mai sus se prezintă pe scurt detalii privind modul în care poate fi golită și curățată/decontaminată, alte acțiuni pentru scoaterea lor din funcțiune în condiții de siguranță atunci când va fi nevoie, identificarea aspectelor nerezolvate.

Inventarierea structurilor subterane care vor fi scoase din funcțiune la închiderea instalației

Structuri subterane	Conținut	Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță
Rețea canalizare menajeră	Ape uzate menajere	Nu este cazul.
Rețea canalizare ape uzate tehnologice și pluviale	Ape uzate uzate tehnologice, ape pluviale	Golire, verificare, desfundare (dacă e cazul), spălare.
Rețele electrice	Curent electric	Scoaterea de sub tensiune

11.4. Structuri supaterane

Pentru fiecare structura supaterană identificați materialele periculoase (de ex. izolațiile de azbest) pentru care este necesară o atenție sporită la demontare și/sau eliminare. Orice alte pericole pe care demontarea structurii le poate genera. Identificarea problemelor potențiale este mai importantă decât soluțiile, cu excepția cazului în care dezafectarea este iminentă.

Clădire sau altă structură	Materiale periculoase	Alte pericole potențiale
Clădiri, depozite de substanțe toxice și periculoase.	Substanțe chimice periculoase. Nu sunt substanțe toxice.	Pericol de fisurare, spargere. Suprafața este betonată, rezistentă la agresivitate chimică
Instalații – utilaje, conducte, alte echipamente.	Substanță chimică periculoasă în stare gazoasă (hidrogen);	Pericol de fisurare, spargere. Pericol de poluare aer. Suprafața este betonată.
Stații electrice	Curent electric	Pericol de electrocutare Pericol de poluare sol/subsol

11.5.Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice):

Lagune	
Identificați toate lagunele (iazuri de decantare, iazuri biologice)	
Care sunt poluanții / agenții de contaminare din apă?	
Cum va fi eliminată apa?	
Care sunt poluanții / agenții de contaminare din sediment / nămol?	
Cum va fi eliminat sedimentul / nămolul?	
Cât de adânc pătrunde contaminarea?	
Cum va fi tratat solul contaminat de sub lagună (iazuri de decantare, iazuri biologice)?	
Cum va fi tratată structura lagunei (iazuri de decantare, iazuri biologice) pentru recuperarea terenului?	

Nu este cazul. Societatea nu deține pe amplasament iazuri de decantare/iazuri biologice.

11.6.Depozite de deșuri

Depozite de deșuri	
Identificarea metodei ce asigură că orice depozit de deșuri de pe amplasament poate îndeplini condițiile echivalente de încetare a funcționării;	-
Există studiu de expertizare sau autorizație de funcționare în siguranță?	-
Sunt implementate măsuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafața depozitelor?	-

Nu este cazul. Societatea nu deține depozite permanente de deșuri.

11.7.Zone din care se prelevează probe

Pe baza informațiilor cuprinse în Raportul de Amplasament și a operațiilor propuse pentru prevenirea și controlul integrat al poluării, identificați zonele care ar putea fi considerate în această etapă ca fiind cele mai importante pentru realizarea analizelor de sol și de apă subterană la momentul dezafectării. Scopul acestor analize este de a stabili gradul de poluare cauzat de activitățile desfășurate și necesitatea de remediere pentru aducerea amplasamentului într-o stare satisfacătoare, care a fost definită în raportul inițial de amplasament.

Zone/locații în care se prelevează probe de sol/apă subterană	Motivație
Este necesara realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati termenele la care vor fi realizate.	
Raport privind impactul asupra mediului la solicitarea Acordului de mediu pentru proiectul de dezafectarea instalațiilor sau a unei părți din instalație	-

Identificați oricare alte probleme pertinente care trebuie rezolvate în eventualitatea dezafectării.

Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament? Dacă da, treceți la Secțiunea 13.

Da.

12.Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația

12.1.Sinergii

Luați în considerare și descrieți, dacă există sau nu oportunități de apariție a sinergiilor cu alți deținători de autorizație de mediu, față de tehnicile prezentate mai jos sau alte tehnici, care pot avea influență asupra emisiilor produse de instalație .

Tehnica	Oportunități
1) proceduri de comunicare între diferiții deținători de autorizație;	Informări permanente.
2) efluentul epurat rezultat dintr-o activitate având calitate corespunzătoare pentru a fi folosit ca sursa de alimentare cu apă pentru o altă activitate;	Nu este cazul ; volumele de ape uzate tehnologice rezultate din proces sunt relativ mici; nu se justifică din punct de vedere economic epurarea și reutilizarea acestora.
3) combinarea efluenților pentru a justifica realizarea unei stații de epurare combinate sau modernizate	Apele uzate (menajere și tehnologice) sunt evacuate în rețeaua de canalizare S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău, care se descarcă în rețeaua de canalizare S.C. BETA S.A., de unde se evacuează în rețeaua de canalizare a municipiului Buzău. Apele pluviale sunt colectate și dirijate printr-o rigolă în rețeaua de canalizare internă a S.C. Hoeganaes Corporation Europe SA, care se evacuează în rețeaua de canalizare a S.C. BETA S.A., de unde ajung în rețeaua de canalizare ape pluviale a municipiului Buzău
4) evitarea accidentelor de la o activitate care poate avea un efect dăunător asupra unei activități aflate în vecinătate;	Da. Sursele potențiale sunt proiectate astfel încât posibilitățile de interferență să fie cât mai reduse.
5) contaminarea solului rezultată dintr-o activitate care afectează altă activitate – sau posibilitatea ca un Operator sa dețină terenul pe care se află o altă activitate;	Da. Dispersia poluanților gazoși, dar valorile la emisii sunt sub prevederile BAT.
6) altele	

12.2. Selectarea amplasamentului

Justificați selectarea amplasamentului propus (pentru instalații noi).

Instalațiile de producere hidrogen, azot și apă demineralizată s-au amplasat în zona destinată unităților industriale și depozite și transport (Unitatea Teritorială de Referință nr. 18), astfel:

- utilizarea unei suprafețe libere existente;
- creșterea gradului de ocupare a terenului;
- încadrarea în fluxul tehnologic existent, prin asigurarea necesarului de hidrogen de puritate 99,999% pentru Sectorul de pulbere finită (redușă) din S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău.

13.Limitele de emisie

13.1.Inventarul emisiilor și compararea cu valorile limită de emisie stabilite/admise.

13.1.1.Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor:

(ștergeți secțiunile în care nu se aplică). Cerințe suplimentare sau variate pentru tipuri specifice de activitate.

Activitatea	Emisia	Punct de emisie	Nivel limită propus de	UM	Tehnici care pot fi considerate BAT	Orice abatere de la limita, faceti justificare aici

Instalația nu intră sub incidența HG nr. 780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră, cu modificările și completările ulterioare.

13.2. Emisii de solvenți

Cerințe suplimentare sau variate pentru tipuri specifice de activitate.

Societatea nu stochează și manipulează cantități mari de substanțe ce pot genera COV-uri.
Activitățile desfășurate pe amplasamentul instalațiilor nu generează emisii de COV-uri.

13.3. Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

Sursa de energie	Emisii anuale de CO ₂ în mediu (tone/an)
Electricitate din rețeaua publică	-
Electricitate din altă sursă*	-
Abur adus din afara amplasamentului / apă fierbinte*	-
Gaz	-
Petrol (motorină)	Nu este cazul. Societatea nu deține rezervoare de carburanți (motorină).
Total	-

* specificați mai jos sursa și factorul pentru emisiile de CO₂

Nu este cazul.

13.4. Evacuări în rețeaua de canalizare proprie

13.4.1 Emisii în rețeaua de canalizare orășenească asociate utilizării BAT-urilor

În tabelul următor, sunt prezentați indicatorii analizați în bazinul de retenție apă uzată, aferente instalațiilor tehnologice

Substanța	Puncte de emisie	Limita de emisie (mg/l)	Nivel de emisie stabilit conform BAT (mg/l)

Justificați abaterile de la oricare din valorile limită de emisie de mai sus.

Observație

Tabelul se va completa cu gama indicatorilor cuprinși în HG nr. 188/2002 (NTPA 002 pentru evacuările în rețeaua de canalizare orășenească și NTPA 001 pentru evacuările în cursurile de apă de suprafață), completată și modificată prin HG nr. 352/2005, completată cu HG nr. 118/2002, în funcție de indicatorii prezenți în apă uzată industrială provenită din instalație .

Societatea nu evacuează apă uzată direct în apa de suprafață; apele uzate sunt evacuate în rețeaua de canalizare S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A. Buzău, de aici în rețeaua de canalizare și apoi în Stația de epurare a Municipiului Buzău.

14.Impact

14.1.Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Luând în considerare faptul că a fost deja realizat un studiu de evaluare a impactului asupra mediului, nivelul de detaliere din solicitare trebuie să corespundă nivelului de risc asupra mediului exercitat de emisiile rezultate din activități. Instalațiile care evacuează emisii în receptori importanți sau sensibili sau emit substanțe a căror natură și cantitate ar putea afecta receptorii din mediu pot necesita o evaluare mai detaliată a efectelor potențiale. În cazul în care instalațiile evacuează doar un nivel scăzut de emisii și nu există receptori afectați sau sensibili, aceste zone pot să nu necesite o astfel de evaluare detaliată. Operatorii trebuie să aibă dovezi care susțin evaluarea impactului exercitat de activitățile lor asupra mediului și acestea să fie componente ale documentației de solicitare. Îndrumarul privind evaluarea BAT prezintă o metodologie pentru efectuarea acestei evaluări, care oferă recomandări suplimentare privind natura informațiilor și nivelul de detaliere necesar. De asemenea, oferă o metodă de stabilire a importanței impactului unei evacuări asupra mediului receptor.

Raport privind impactul asupra mediului, Raport de amplasament.

14.2.Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare

Trebuie anexate hărți și planuri ale amplasamentului la scară corespunzătoare pentru a indica în mod vizibil localizările receptorilor, sursele și punctele de monitorizare în care au fost făcute măsurători pentru substanțele evacuate sau pentru impactul substanțelor evacuate din instalații. Extinderea zonei considerate poate fi la nivel local, național sau internațional, în funcție de mărimea și natura instalației și de natura evacuărilor.

- În special, următorii receptori importanți și sensibili trebuie luați în considerare ca parte a evaluării:
- Habitate care intră sub incidența Directivei Habitate, transpusă în legislația națională prin Legea 462/2001, aflate la o distanță de până la 20 km de instalație sau până la 20 km de amplasamentul unei centrale electrice cu o putere mai mare 50 MWth
- Arii naturale protejate aflate la o distanță de până la 20 km de instalație
- Arii naturale protejate care pot fi afectate de instalație
- Comunități (de ex. școli, spitale sau proprietăți învecinate)
- Zone de patrimoniu cultural
- Soluri sensibile
- Cursuri de apă sensibile (inclusiv ape subterane)
- Zone sensibile din atmosferă (de ex. reducerea stratului de ozon din stratosferă, calitatea aerului în zona în care SCM este amenințat)
- Informațiile despre identificarea receptorilor importanți și sensibili trebuie rezumate în tabelul de mai jos (extindeți tabelul dacă este nevoie)

*)Receptorii sensibili la mirosuri și zgomot trebuie să fi fost identificați în Secțiunile 5.6 și 9 din solicitare ;

14.2.1.Identificarea receptorilor importanți și sensibili

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație	Lista evacuărilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul lor. (Aceasta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive)	Localizarea informației de suport privind impactul evacuărilor (de ex. rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse – anexate acestei solicitări)
<ul style="list-style-type: none"> • Planul de încadrare în zonă • Plan rețele (Anexa 13 la Raportul de amplasament) 	zona locuită aflată la cca 150 m de instalație	Emisii atmosferice de pulberi, CO, NO _x , SO ₂ .	<ul style="list-style-type: none"> • Raport privind impactul asupra mediului • Raport amplasament.

14.3. Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului**14.3.1. Rezumatul evaluării impactului evacuărilor**

Evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% din CMA*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmarea că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a CMA prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCMA pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)
Conform evacuărilor asupra factorilor de mediu celor prezentate în Cap.14.1	Nu e cazul.	Nu sunt generate emisii în aer peste limitele admise.

14.4. Managementul deșeurilor

Referitor la activitățile, care implică eliminarea sau valorificarea deșeurilor, luați în considerare obiectivele relevante în tabelul următor și identificați orice măsuri suplimentare care trebuie luate în afară de cele pe care v-ați angajat deja să le realizați, în scopul aplicării BAT-urilor, în această Solicitare de obținere a autorizației integrate de mediu.

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare care trebuie luate
a) asigurarea că deșeurile sunt recuperate sau eliminate fără periclitarea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:	nu necesită măsuri suplimentare
• risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau	nu
• cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri; sau	nu
• afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special;	nu

Referitor la obiectivul relevant

b) implementarea, cât mai concret cu putință a unui plan făcut conform prevederilor din Planul Local de Acțiune pentru protecția mediului completați tabelul următor:

Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală de planificare, inclusiv planul local pentru deșeurile	Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan

14.5. Habitate speciale

Cerința	Răspuns (Da / Nu / identificați / confirmați includerea, dacă este cazul)
Ați identificat Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operațiile la care s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastră de impact de mai sus?	NU
Ați furnizat anterior informații legate de Directiva Habitate, pentru SEVESO sau în alt scop?	
Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, vă rugăm enumerați)	
Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra ariilor protejate? Nu uitați să luați în considerare nivelul de fond și emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	

Vă rugăm să rezumați mai jos toate datele pe care le-ați propus în secțiunile anterioare ale solicitării. Măsurile incluse în Planul de acțiuni și Programul de modernizare trebuie grupate pe secțiuni pentru fiecare factor de mediu afectat, măsuri de reducere a poluării, măsuri de remediere a poluării istorice, pe baza obiectivului principal al măsurii respective.

Măsura	Data propusă pentru implementare	Costuri, Euro	Sursa de finanțare/ Nota
-			

În acest moment, ați realizat toate etapele solicitării dumneavoastră.

Vă rugăm să vă întoarceți la pagina de început pentru a verifica dacă ați inclus toate elementele necesare.

15. Program de conformare și de monitorizare

Nu este cazul.