

COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI

Societate Agricolă înregistrată la Registrul Judecătorei Arad sub nr.9807/1991
Sediul : 315200 - CURTICI - str. Revoluției nr. 33, județul Arad - ROMÂNIA
Cod fiscal nr. RO - 1714890, Capital social subscris și varsat: 151.275 lei,
cont nr. RO67BRDE020SV02383930200 - BRD - Arad

Telefon : 464511; Fax : 0257/464447; E - mail : office@caicurtici.ro

Nr. 374 / 25.02.2020

Oradea



CATRE,

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI ARAD

GARDA NATIONALA DE MEDIU, COMISARIATUL JUDETEAN ARAD

Societatea Agricolă COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI, cu sediul în orasul Curtici, str. Revoluției, nr. 33, județul Arad, reprezentată prin DR. ING. DIMITRIE MUSCA în calitate de director general va înainta **Raportul anual de mediu aferent anului 2019**, în conformitate cu obligațiile stabilite prin autorizația integrată de mediu.

DIRECTOR GENERAL



DR. ING. DIMITRIE MUSCA

[Handwritten signature]

COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI

Societate Agricolă înregistrată la Registrul Judecătoresc Arad sub nr.9807/1991

Sediul : 315200 - CURTICI - str. Revoluției nr. 33, județul Arad - ROMÂNIA

Cod fiscal nr. RO - 1714890, Capital social subscris și varsat: 151.275 lei, cont nr. RO67BRDE020SV02383930200 - BRD - Arad

Telefon :0257/ 464.511; Fax : 0257/464.447; E - mail : office@caicurtici.roNr.*34*..... / *25.02.2020***RAPORT ANUAL DE MEDIU
2019****DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITĂȚII**

IDENTIFICAREA AMPLASAMENTULUI	SA COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI, str. Revoluției, nr. 33, județul ARAD
NUMELE INSTALAȚIEI	COMPLEXUL PENTRU CREȘTEREA ȘI INGRASAREA SUINELOR MACEA
ADRESA INSTALAȚIEI	MACEA, FN, județul ARAD
COD POSTAL	315200
COORDONATELE AMPLASAMENTULUI (latitudine N, latitudine E)	X = 21,3286972, Y = 46,3799722
Codul CAEN	0146
Activitatea principală conform OUG 152/2005	6.6 – Creșterea intensiva a pasărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste: b) 2000 de locuri pentru porci de producție (cu o greutate ce depășește 30 kg), c) 750 locuri pentru scroafe.
Activități secundare	CAEN 0150 - activități în ferme mixte (cultura vegetală combinată cu creșterea animalelor); CAEN 1011 – prelucrarea și conservarea carniilor; CAEN 1103 – fabricarea produselor din carne; CAEN 750 - activități veterinare;
Autoritatea de reglementare	Agentia pentru Protecția Mediului Arad
Numarul instalațiilor	1
Numar ore de funcționare pe an	8760 ore/an
Numar angajați	92 (la data de 31 dec. 2019)
Numarul autorizației de mediu	4/21.10.2019 val.20.10.2029
Telefon	0733.441.184
Fax	0257.464.447
Adresa e-mail	mediu@caicurtici.ro

1. DATE PRIVIND DESFASURAREA ACTIVITATII :

Complex Macea	Productia obtinuta 2019	Capacitate maximă de productie (proiectata)/an
Complex Macea – Institutie pentru cresterea intensiva a porcilor, avand o capacitate mai mare de: b) 2000 de locuri pentru porci de productie (cu o greutate ce depaseste 30 kg), c) 750 locuri pentru scroafe.	<p>Nr. mediu de animale la nivelul anului 2019 a fost de 20865 capete, fata de 2018 cand efectivul mediu a fost de 22825 capete:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 14 vieri - 1436 scroafe - 3273 sugari - 6969 tineret - 274 scroafite - 3 vierusi - 8896 porci grasii 	<ul style="list-style-type: none"> - 27 000 capete/serie; 3 serii/an: - 50 locuri pt. vieri - 2500 locuri pt. scroafe - 450 locuri pt. scroafite - 14500 locuri pt. porci grasii - 6500 locuri pt. tineret - 3000 locuri pt sugari
Sectorul cultivarea plantelor	<ul style="list-style-type: none"> ● Porumb: 24419.44 tone ● Porumb siloz: 1763.67 tone ● Graul: 8820.44 tone ● Lucerna : 10423.12 tone ● Rapita: 1050.34 tone ● Orz: 2919.84 tone ● Mazare 29.9 tone 	
Abator Macea	<p>Animale sacrificate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - suine: 40632capete - bovine : 698 capete <p>Sortimente produse:</p> <ul style="list-style-type: none"> -preparate : 1.649.161 kg -carne porc transata : 1.884.433 kg - carcasa porc netransata: 1.723.592 kg -carne vita transata : 57.024 kg <p>Subproduse abator ce nu se preteaza consumului uman: 2277 tone</p>	

2. UTILIZAREA MATERIILOR PRIME SI MATERIALELOR AUXILIARE

Denumire materii prime / semifabricate	Consumuri realizate t/an		Consumuri pentru capacitatea maxima proiectata (t/an)
Nutreturi combinate	2019: 12971 tone din care <ul style="list-style-type: none"> • 238.7 tone minerale + vitamine • 2087 tone grau • 81 tone aminoacizi • 6303 tone porumb • 3 tone dextroza • 2382 tone srot soia • 251 tone tarate • 316 tone grasimi 	Fata de 2018: 13 905 tone din care <ul style="list-style-type: none"> • 965.7 tone minerale + vitamine • 3 090 tone grau • 82.3 tone aminoacizi • 6819 tone porumb • 6 tone dextroza • 2 235 tone srot soia • 329 tone tarate • 378 tone grasimi 	Consumul mediu zilnic nutreturi combinate/cap porc la ingrasat, potrivit BAT este de 1.5 – 3.1 kg nutret/cap/zi.
Combustibil: gaz metan (incinerator, centrala termica abator, centrala termica birou, uscator cereale)	- Gaz metan consum total 11753.8 GJ in anul 2019 fata de 12511.3 GJ in 2018		

<p>Materiale dezinfectante pt. dezinfectia si igienizarea halelor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agita * 400 – 9.2 kg • TH 5 – 78.4 litri • Viroid – 2401 litri • Max Force – 1.59 litri.(53 buc) • Covor dezinfectie - 2 buc • K-Othrine - 2 litri • CID 20 - 120 litri • Draker 7 litri • Ecocid S 125 kg • Kenosan 483 kg • Kenosept 3 litri • KO Sect 500 ml -2.5 litri • Virkon 520 kg 	<p><i>Necesar anual mediu de apa autorizat, potrivit Autorizatiei de gospodarie a apelor nr. 296/03.12.2009, reinnoita cu AGA nr 8/17.01.2020 valabila pana in 17.01.2025: 111200 mc/an</i> Cerinta totala autorizata de apa din sursa de medie adancime: 117 340 mc/an.(mediu anual)</p>
<p>Apa pentru: adapat animale, spalari hale, abator si carmangerie, uz menajer personal.</p>	<p>Total consum apa freatica din subteranul unitatii este 108094 mc din care 17615 mc, reprezinta consumul anual aferent activitatii desfasurate in cadrul Fabricii de procesare a laptelui, apartinand SC IAC SA.</p>	<p>Necesar anual mediu de apa autorizat, potrivit Autorizatiei de gospodarie a apelor nr. 296/03.12.2009, reinnoita cu AGA nr 8/17.01.2020 valabila pana in 17.01.2025: 111200 mc/an Cerinta totala autorizata de apa din sursa de medie adancime: 117 340 mc/an.(mediu anual)</p>
<p>Apa termala pt. incalzirea halelor</p>	<p>Apa termala - din forajul de mare adancime apartinand S.C. Foradex Bucuresti, in cursul anului 2019 s-au consumat,11101 mc..</p>	<p>Necesar anual mediu de apa autorizat, potrivit Autorizatiei de gospodarie a apelor nr. 296/03.12.2009, reinnoita cu AGA nr 8/17.01.2020 valabila pana in 17.01.2025: 111200 mc/an Cerinta totala autorizata de apa din sursa de medie adancime: 117 340 mc/an.(mediu anual)</p>

O atentie deosebita se acorda “managementului nutritional”, urmarindu-se in permanenta reducerea de nutrienti (azot, fosfor) prin dejectii. Compozitia hranei se stabileste tinand cont de necesarul animalului de hrana pe stadii diferite de dezvoltare, potrivit retetelor prestabilite in functie de varsta si categoria animalelor.

Analizand datele din fiecare reteta in parte folosita la Complexul Macea se constata ca sunt respectate, in mare parte, prevederile BAT privind nutritia suinelor.

3. SUBSTANȚELE ȘI PREPARATELE CHIMICE PERICULOASE PREZENTE PE AMPLASAMENT (conf. autorizatie)

Pe amplasament, la statia de tratare a apelor uzate tehnologice rezultate in urma activitatii desfasurate la fabrica de procesare a laptelui, unitatea de procesare a carnii, se utilizeaza **clorura ferica** pentru precipitarea fosforului din apa uzata tratata.

In acest sens, se tine o evidenta clara, potrivit fiselor de consum, a cantitatilor intrate si iesite, depozitarea si manevrarea acesteia asigurandu-se de catre personalul de specialitate ce deservește statia de epurare. Locul de depozitare este accesibil doar acestor persoane, ambalajele de la clorura ferica sunt returnabile, firma furnizoare ridicandu-le dupa fiecare livrare.

In cursul anului 2019, pentru precipitarea fosforului in cadrul procesului de epurare a apelor uzate tehnologice s-a utilizat o cantitate de **20150** kg.

Deratizarea si dezinfectia se realizeaza de catre S.C. Emiliana S.R.L., in baza unui contract de prestari servicii incheiat de societatea noastra cu aceasta societate.

4. RESURSE: APA, ENERGIE, GAZE NATURALE (consumuri realizate)

Apa pentru: consumul biologic al animalelor, spalari hale, abator si carmangerie, uz menajer pe platforma de la Macea

Alimentarea cu apa pe amplasament se asigura din urmatoarele surse:

- **subteranul de medie adancime (80 m)** – cu caracter potabil, respectiv din forajele: Foraj HEBE, Foraj IAC se asigura cerinta de apa pentru personalul angajat, adaparea animalelor si necesarul de apa pentru procesele tehnologice desfasurate pe platforma de la Macea (pentru unitatea de prelucrare a carnii si procesarea laptelui).
- Forajele sunt echipate cu electropompe submersibile si instalatie tip hidrofor, care pompeaza apa la utilizatorii sectiei de abatorizare si procesare a carnii si in cladirea birourilor administrative. Forajul ABATOR este nefunctional si dezafectat.
- **subteranul de mica adancime (37 m)** – din forajele: S1, S2, de unde se asigura cerinta pentru consumul biologic al suinelor si igienizarea halelor din cadrul complexului.
- Forajul I3 are o adancime de 12 m, in prezent fiind in conservare, iar cand situatia o va impune va fi folosit ca sursa de rezerva pentru igienizarea halelor.

SITUATIA CONSUMULUI DE APA PE AMPLASAMENTUL COMPLEXULUI MACEA LA NIVELUL ANULUI 2019

Nr. crt.	LUNA	Foraj HEBE (mc)	Foraj ABATOR(mc)	Foraj FABRICA LAPTE (mc)	Foraj S1 (mc)	Foraj S2 (mc)	CONSUM LUNAR (mc)
1.	IANUARIE	1854	0	2278	2906	2382	9420
2.	FEBRUARIE	1078	0	1863	2418	2599	7958
3.	MARTIE	1047	0	1395	2884	2506	7832
4.	APRILIE	229	0	1626	3060	3127	8042
5.	MAI	245	0	1368	2610	1606	5829
6.	IUNIE	2309	0	1796	4250	1529	9884
7.	IULIE	3052	0	1372	4851	1106	10381
8.	AUGUST	4723	0	1171	3459	3243	12596
9.	SEPTEMBRIE	2732	0	907	2977	1563	8179
10.	OCTOMBRIE	2925	0	1356	3813	2763	10857
11.	NOIEMBRIE	2997	0	1316	2370	2328	9011
12.	DECEMBRIE	3939	0	1167	952	2047	8105
	TOTAL	27130	0	17615	36550	26799	108094

Consumul total de apa din subteranul unitatii in cursul anului 2019 a fost de **108094** mc din care 17615 mc consum pentru fabrica de lapte.

Consumul de apa se mentine la nivelul necesarului mediu autorizat, la fel ca si in anii precedenti.

In ceea ce priveste apele uzate epurate, media lunara a cantitatilor de apa uzata tratata si evacuata in canalul de desecare – CIM 1, apartinand ANIF Arad a fost de 2000-2200 mc, la finalul anului fiind evacuata o cantitate de **26120** mc, pe amplasament se tine evidenta acestor cantitati de apa evacuate lunar si se intocmeste proces verbal cu ANIF.

In vederea evacuarii apelor uzate epurate rezultate de la statia de epurare este incheiat contract de prestari servicii cu ANIF Arad, contract nr. 2017.11.097 din 09.11.2017 valabil 3 ani.

Situatia cantitatilor lunare de apa uzata epurata evacuate de la statia de epurare existenta pe amplasament, in receptorul CM1 apartinand ANIF Arad, in anul 2019:

Nr. crt.	LUNA	Cantitatea de apa evacuată (mc)
1.	Ianuarie	4335
2.	Februarie	2985
3.	Martie	65
4.	Aprilie	2377
5.	Mai	1289
6.	Iunie	810
7.	Iulie	2511
8.	August	869
9.	Septembrie	1762
10.	Octombrie	2917
11.	Noiembrie	3187
12.	Decembrie	3013
	TOTAL 2019	26120

In ceea ce priveste **apa termala** - din forajul de mare adancime apartinand S.C. Foradex Bucuresti, in cursul anului 2019 s-au consumat, **11101 mc.**

Apele uzate tehnologice rezultate din cadrul abatorului si carmangeriei, apele uzate tehnologice rezultate de la activitatea de procesare a laptelui, apartinand SC IAC SA, cat si apele uzate fecaloid-menajere rezultate de la grupurile sanitare existente pe amplasament, inainte de evacuarea in statia de epurare sunt preepurate cu ajutorul unui separator de grasimi. Separatorul de grasimi este bicompartimentat si are o capacitate de 24 mc.

5. MONITORIZAREA EMISIILOR IN AER - incinerator 1 si 2

5.1. Emisii dirijate in atmosfera (surse punctiforme de poluare a atmosferei) – cu frecventa trimestriala conform autorizatiei AIM nr 1/15.02.2010 si cu frecventa lunara dupa emiterea noii autorizatii integrate de mediu nr 4/ 21.10.2019 . Pentru dioxine si furani s-a stabilit frecventa anuala. (buletine analiza anexate).

Nr crt	Sursa /echipament de depoluare	Combustibil utilizat	Data efectuării analizei	Raport de incercare	Indicator monitorizat	Valoare maxima determinata (mg / Nm ³) Incinerator 1	Valoare maxima determinata (mg / Nm ³) Incinerator 2	Executantul masuratorilor	Valoare limita admisa conf. act. reglementare (mg / Nm ³)
1	Incinerator 1 si 2 IE 1000 – CALORIS, capacitate 1650 KW	gaz metan	14.03.2019	Nr. 13 din 18.03.2019	NOX	159.05	132.48	Universitatea Politehnica Timisoara – Laboratorul de analize ecologice	200
					H2S	3.33	2.17		5
					NH3	28.14	14.13		50
2	Incinerator 1 si 2 IE 1000 – CALORIS, capacitate 1650 KW	gaz metan	23.05.2019	Nr. 24 din 28.05.2019	NOX	144.01	125.43	Universitatea Politehnica Timisoara – Laboratorul de analize ecologice	200
					H2S	3.74	1.65		5
					NH3	19.85	8.84		50
3	Incinerator 1si 2 IE 1000 – CALORIS, capacitate 1650 KW	gaz metan	10.09.2019	Nr. 39 din 22.09.2019	NOX	147.52	126.14	Universitatea Politehnica Timisoara – Laboratorul de analize ecologice	200
					H2S	3.69	2.04		5
					NH3	28.62	13.86		50
4	Incinerator 1si 2 IE 1000 – CALORIS, capacitate 1650 KW	gaz metan	07.11.2019	Nr. 46 din 11.11.2019	NOX	167.77	126.44	Parametrii de proces Tefluent =779 O2 = 6.32 % CO = 5 mg/mc	200
					SO2	57.83	39.86		50
					COV	4.76	4.26		10
					PULBERI	2.52	2.27		10
					HCL	4.34	3.88		1
					CARBON TOTAL	0.26	0.21		0.1
					DIOXINE SI FURANI	0.03	0.02		0.1
					NOX	134	111		200
					SO2	24.65	26		50
					COV	5.23	3.94		10
5	Incinerator 1si 2 IE 1000 – CALORIS, capacitate 1650 KW	gaz metan	04.12.2019	Nr. 54 din 10.12.2019	PULBERI	2.84	2.63	Parametrii de proces Tefluent =845 O2=6.11% CO = 5 mg/mc	10
					HCL	3.82	3.26		10
					CARBON TOTAL	0.35	0.29		1

Uscatorul de cereale nu a functionat in cursul anului 2019, motiv pentru care nu s-au realizat monitorizari pt. acest echipament.

5.2. Monitorizarea emisiilor in aer la centrala pe gaz pentru obtinerea aburului de la ABATOR , frecventa anuala (B.A.anexat)

SURSA DE POLUARE	POLUANTI	DATA PRELEVARII/ EXECUTANT	RAPORT INCERCARE	VALORI MAXIME mg/Nmc
Centrala termică <1000 kW (gaz)* ABATOR	CO	4.12.2019	Nr. 54 din 10.12.2019	<0.01
	SO ₂	Universitatea Politehnica		<0.01
	NO _x	Lab. de analize ecologice		142.64
	pulberi			-

5.3. Concentrații de poluanți în aerul înconjurător (imisiile la limita amplasamentului) – semestrial (buletine analiza anexate)

Data efectuării analizei	Punct de prelevare	Indicator analizat	Valoare masurata lunga durată	Valoare limita admisa conform actului de reglementare	Valori inregistrate de statiile de monitorizare instalate de APM-uri in zona
14-15 martie B.A. nr.24 /18.03.2019	Complex crestere suine Macea	NO2	0.15 mg/m ³	0.3 mg/m ³	Nu exista informatii
		NH3	144.12 µg/m ³	300 µg/m ³	
	H2S	38.56 µg/m ³	100 µg/m ³		
	Pulberi sedimentabile	7.02 µg/m ³ 3.29 µg/m ³ 0.98 g/m ² /luna	15 µg/m ³ 9 µg/m ³ 17 g/m ² /luna		
10-11aug. B.A.nr.103/ 22.09.2019	Complex crestere suine Macea	NO2	0.13 mg/m ³	0.3 mg/m ³	Nu exista informatii
		NH3	129.33 µg/m ³	300 µg/m ³	
	H2S	44.81 µg/m ³ 7.86 µg/m ³ 3.06 µg/m ³	100 µg/m ³ 15 µg/m ³ 9 µg/m ³		
	Pulberi sedimentabile	1.03 g/m ² /luna	17 g/m ² /luna		

6. MONITORIZAREA EMISIILOR IN APA – La punctul de deversare din statia de epurare in CM1 - frecventa lunara

Data prelevării probei, B.A., emitent	Sursa generatoare de apa uzata	Indicator analizat	Valoare determinata	V.L. conf. act de reglementare
08.01.2019, BA nr. 757/05.02.2019, emis de SGA Arad	Abator Macea, Fabrica de procesare a laptelui, ape uzate evacuate	pH Suspensii totale Reziduu fix CCOCr CBO5 Amoniu Azotati Azotiti Fosfor total Substante extractibile	8.1 <2 mg/l 207 mg/l <10 mg/l 3.71 mg/l 0.032 mg/l 2.92 mg/l 0.008 mg/l 0.22 mg/l < 5 mg/l	6.5 – 8.5 35 mg/l 2000 mg/l 125 mg/l 25 mg/l 2 mg/l 37 mg/l 1 mg/l 2 mg/l 20 mg/l
22.02.2019 BA nr. 90T din 28.02.2019, emis de CAA Arad	Abator Macea, Fabrica de procesare a laptelui, ape uzate evacuate	pH Suspensii totale Reziduu fix CCOCr CBO5 Amoniu Azotati Azotiti Fosfor total Substante extractibile	7.5 10 mg/l 682 mg/l <30(6) mg/l <10 (0.2) mg/l 0.48 mg/l 0.42 mg/l <0.100(0.04) mg/l 0.26 mg/l < 20 (2.0)mg/l	6.5 – 8.5 35 mg/l 2000 mg/l 125 mg/l 25 mg/l 2 mg/l 37 mg/l 1 mg/l 2 mg/l 20 mg/l
14.03.2019, BA nr.1904 din 03.04.2019, emis de SGA Arad	Abator Macea, Fabrica de procesare a laptelui, ape uzate evacuate	pH Suspensii totale Reziduu fix CCOCr CBO5 Amoniu Azotati Azotiti Fosfor total	7.5 11.6 mg/l 490 mg/l 19.2 mg/l 8.12 mg/l 0.808 mg/l 8.01 mg/l <0.008 mg/l 0.208 mg/l	6.5 – 8.5 35 mg/l 2000 mg/l 125 mg/l 25 mg/l 2 mg/l 37 mg/l 1 mg/l 2 mg/l

<p>10.04.2019, BA nr.206T din 19.04.2019, emis de CAA Arad</p>	<p>Abator Macea, Fabrica de procesare a laptelui, ape uzate evacuate</p>	<p>Substante extractibile</p>	<p>< 5 mg/l</p>	<p>20 mg/l</p>
<p>07.05.2019, BA nr.2749 din data de 23.05.2019, emis de SGA Arad</p>	<p>Abator Macea, Fabrica de procesare a laptelui, ape uzate evacuate</p>	<p>pH Suspensii totale Reziduu fix CCOCr CBO5 Amoniu Azotati Azotiti Fosfor total Substante extractibile</p>	<p>7.1 mg/l 4 mg/l 692 mg/l <30(4) mg/l <10(0.4) mg/l 0.68 mg/l <0.250(0.10) mg/l <0.100 mg/l 0.17 mg/l <20(4.0)mg/l</p>	<p>6.5 – 8.5 35 mg/l 2000 mg/l 125 mg/l 25 mg/l 2 mg/l 37 mg/l 1 mg/l 2 mg/l 20 mg/l</p>
<p>20.06.2019, BA nr.365T din 26.06.2019, emis de CAA Arad</p>	<p>Abator Macea, Fabrica de procesare a laptelui, ape uzate evacuate</p>	<p>pH Suspensii totale Reziduu fix CCOCr CBO5 Amoniu Azotati Azotiti Fosfor total Substante extractibile</p>	<p>6.8 mg/l 7 mg/l 562 mg/l 19.6 mg/l 3.7 mg/l 0.896 mg/l 0.197 mg/l 0.042 mg/l 0.161 mg/l <5 mg/l</p>	<p>6.5 – 8.5 35 mg/l 2000 mg/l 125 mg/l 25 mg/l 2 mg/l 37 mg/l 1 mg/l 2 mg/l 20 mg/l</p>
<p>Abator Macea, Fabrica de procesare a laptelui, ape uzate evacuate</p>	<p>pH Suspensii totale Reziduu fix CCOCr CBO5 Amoniu Azotati Azotiti Fosfor total Substante extractibile</p>	<p>6.7mg/l 16 mg/l 580 mg/l <30(2) mg/l <10(0.2)mg/l 0.28 mg/l 0.99 mg/l <0.100(0.04) mg/l 0.58 mg/l <20(0.4) mg/l</p>	<p>6.5 – 8.5 35 mg/l 2000 mg/l 125 mg/l 25 mg/l 2 mg/l 37 mg/l 1 mg/l 2 mg/l 20 mg/l</p>	

<p>02.07.2019, BA nr. 4040 din data de 18.07.2019, emis de SGA Arad</p>	<p>Abator Macea, Fabrica de procesare a laptelui, ape uzate evacuate</p>	<p>pH Suspensii totale Reziduu fix CCOCr CBO5 Amoniu Azotati Azotiti Fosfor total Substante extractibile</p>	<p>7.7 mg/l 7.6 mg/l 333 mg/l 13.8 mg/l 6.71 mg/l 0.43 mg/l 1.28 mg/l 0.287 mg/l 0.26 mg/l <5 mg/l</p>	<p>6.5 – 8.5 35 mg/l 2000 mg/l 125 mg/l 25 mg/l 2 mg/l 37 mg/l 1 mg/l 2 mg/l 20 mg/l</p>
<p>19.08.2019, BA nr. 476 T din 30.08.2019, emis de CAA Arad</p>	<p>Abator Macea, Fabrica de procesare a laptelui, ape uzate evacuate</p>	<p>pH Suspensii totale Reziduu fix CCOCr CBO5 Amoniu Azotati Azotiti Fosfor total Substante extractibile</p>	<p>7.2 mg/l 6 mg/l 680 mg/l <30(14) mg/l <10(9) mg/l 3.27 mg/l 0.51 mg/l <0.100(0.01)mg/l 0.18 mg/l <20(2.0) mg/l</p>	<p>6.5 – 8.5 35 mg/l 2000 mg/l 125 mg/l 25 mg/l 2 mg/l 37 mg/l 1 mg/l 2 mg/l 20 mg/l</p>
<p>03.09.2019, BA nr. 5702 din data de 27.09.2019, emis de SGA Arad</p>	<p>Abator Macea, Fabrica de procesare a laptelui, ape uzate evacuate</p>	<p>pH Suspensii totale Reziduu fix CCOCr CBO5 Amoniu Azotati Azotiti Fosfor total Substante extractibile</p>	<p>7.0 2.2 mg/l 982 mg/l 19.5 mg/l 9.58 mg/l 0.39 mg/l 15.2 mg/l 1 mg/l 0.132 mg/l <5 mg/l</p>	<p>6.5 – 8.5 35 mg/l 2000 mg/l 125 mg/l 25 mg/l 2 mg/l 37 mg/l 1 mg/l 2 mg/l 20 mg/l</p>

6.1. AUTOMONITORIZARE APA UZATA – INFLUENT STATIA DE EPURARE (buletin analiza anexat)

Data prelevării probei, B.A., emitent	Sursa generatoare de apa uzata	Indicator analizat	Valoare INFLUENT determinata	Valoare EFLUENT determinata	V.L. conf. act de reglementare
16.10.2019, BA nr.600 T/23.10.2019 emis de CAA Arad	Abator Macea, Fabrica de procesare a laptelui, ape uzate evacuate	pH Suspensii totale Reziduu fix CCOCr CBO5 Amoniu Azotati Azotiti Fosfor total Substante extractibile	3.9 6240 mg/l 1810 mg/l 12480 mg/l 4800mg/l 47.82 mg/l 13.59 mg/l 0.1 mg/l 253.09 mg/l 28 mg/l	7.6 mg/l 20 mg/l 590 mg/l 81 mg/l 14 mg/l 6.74 mg/l 2.62 mg/l 2.43 mg/l 0.18 mg/l <20(8) mg/l	6.5 – 8.5 35 mg/l 2000 mg/l 125 mg/l 25 mg/l 2 mg/l 37 mg/l 1 mg/l 2 mg/l 20 mg/l

7. MONITORIZARE EMISIILOR IN APA FREATICA (FORAJE DE OBSERVATIE) – anual (buletine analiza anexate)

Data efectuării analizei	Punct de prelevare	Indicator analizat	Valoare inregistrata la momentul autorizarii				Valoare determinata pt. anul 2019			
			F1 (02.10.2007)	F2 (02.10.2007)	F3	F4	F1 BA nr.477T 30.08.2019	F2 BA nr.478T 30.08.2019	F3 BA nr.479T 30.08.2019	F4 BA nr.480T 30.08.2019
19.08.2019	La forajele de control din zona baturilor si a platformei pentru depozitare dejectii	pH Suspensii CBO5 CCO-Cr NH4 Azotati Azotiti Fosfor	- 2 mg/l 0.3 mg/l 11 mg/l 0.367 mg/l 0 mg/l 0.045 mg/l -	- 6 mg/l 0.3 mg/l 1.9 mg/l 0.356 mg/l 0 mg/l 0.033 mg/l -	- - - -	- - -	6.6mg/l <4 <10(9.2) mg/l <30(22)mg/l 0.66 mg/l 86.16 mg/l 0.09mg/l 0.26mg/l	7.5mg/l <4 14.2mg/l 64 mg/l 0.39 mg/l 83.91mg/l 0.12mg/l 0.10mg/l	6.6 mg/l <4 9 mg/l 27 mg/l 0.55 mg/l 73.33mg/l 0.10mg/l 0.12mg/l	7.0 mg/l <4 42 mg/l 109 mg/l 0.49 mg/l 78.54 mg/l 0.10 mg/l 0.15 mg/l

8. MONITORIZAREA CALITATII SOLULUI – (buletine anexate)proba marlor,zona iazuri si plattfoma depozitare a dejectiilor
 DETERMINARI ICPA BUCURESTI/OSPA ARAD DIN PROBE SOL LA 2 ADANCIMI DIFERITE

Data efectuării analizei/ Laborator	Identificarea probei	Indicator analizat	Puncte de prelevare Valori determinate		UM	Obs.
			0-5 CM	5-30CM		
Prelevare 1230/18.12.19 B.A. nr. 1/05.02.2020 Emis de ICPA Bucuresti BA nr 753/21.01.2020emis de O.S.P.A. Arad	Sol din incinta fermei de suine Macea - zona 1 iazuri de depozitare dejectii Cod proba 5543 si 5544	pH	7.47	7.55		slab alcalin
		Cu	65	74	mg/kg s.u	250/500
		Zn	253	205	mg/kg s.u	700/1500
		SO4	219	172	mg/kg s.u	5000/50000
		THP	350	Nedetec.	mg/kg s.u	1000/2000
		Carbon organic	2.32	1.62	%	1 – 3%
		Azot total	0.200	0.140	%	<20
		P	30.5	25.4	ppm	
		K	340	260	ppm	
		Prelevare 1230/18.12.19 B.A. nr. 1/05.02.2020 Emis de ICPA Bucuresti BA nr 753/21.01.2020emis de O.S.P.A. Arad	Sol din incinta fermei de suine Macea -zona 2 de depozitare a dejectiilor Cod proba 5545 si 5546	pH	7.54	7.41
Cu	76			83	mg/kg s.u	250/500
Zn	223			251	mg/kg s.u	700/1500
SO4	71			66	mg/kg s.u	5000/50000
THP	Nedetec			50	mg/kg s.u	1000/2000
Carbon organic	2.37			1.68	%	1 – 3%
Azot total	0.204			0.144	%	<20
P	31.4			25.9	ppm	
K	345			262	ppm	
Prelevare 1230/18.12.19 B.A. nr. 1/05.02.2020 Emis de ICPA Bucuresti BA nr 753/21.01.2020emis de O.S.P.A. Arad	Sol din incinta fermei de suine Macea – proba marlor din incinta Cod proba 5547 si 5548			pH	6.09	5.94
		Cu	30	33	mg/kg s.u	250/500
		Zn	107	120	mg/kg s.u	700/1500
		SO4	51	49	mg/kg s.u	5000/50000
		THP	200	Nedetec	mg/kg s.u	1000/2000
		Carbon organic	2.2	1.56	%	1 – 3%
		Azot total	0.190	0.134	%	<20
		P	25.8	22.2	ppm	
		K	310	230	ppm	

**9. MONITORIZAREA CALITATII TERENURILOR FERTILIZATE CU INGRASAMINTE ORGANICE -ANUAL
ANALIZA COMPARATIVA INAINTE SI DUPA PROCESUL DE FERTILIZARE (BULETINE OSPA ANEXATE)**

Data efectuării analizei	Punct de prelevare	Indicator analizat	Valoare determinată pt. anul 2019	UM	Observatii
Prelevare 1230 18.12.2019 Cod 5587 B.A. nr. 748 10.01.2020, emis de O.S.P.A. Arad	Proba sol de pe parcela nr.1006 - fertilizata cu dejectii suine de la Porkprod SRL	pH	7.45		Slab alcalin
		Carbon organic	1.8	%	Sol usor poluat
		Azot total	0.154	%	Poluare scazuta
		P	11.3	ppm	Adancime 0-25 cm
K	338	ppm			
Prelevare 1230 18.12.2019 Cod 5588 B.A. nr. 748 10.01.2020, emis de O.S.P.A. Arad	Proba sol de pe parcela nr.450 - fertilizata cu dejectii suine de la CAI Curtici	pH	6.75		Slab acid/neutru
		Carbon organic	1.83	%	Sol usor poluat
		Azot total	0.107	%	
		P	16.0	ppm	Adancime 0-20
K	291	ppm			
Prelevare 1230 18.12.2019 Cod 5589 B.A. nr. 748 10.01.2020, emis de O.S.P.A. Arad	Proba sol de pe parcela nr.450/1 - fertilizata cu dejectii suine de la CAI Curtici	pH	5.95		Slab acid
		Carbon organic	0.67	%	Sol nepoluat
		Azot total	0.107	%	
		P	25.5	ppm	Adancime 0-20
K	288	ppm			
Prelevare 1230 18.12.2019 Cod 5590 B.A. nr. 748 10.01.2020, emis de O.S.P.A. Arad	Proba sol de pe parcela nr. 569 fertilizata cu gunoi de grajd bovine de la IAC SA	pH	6.7		Slab acid
		Carbon organic	1.19	%	Sol usor poluat
		Azot total	0.103	%	
		P	21.2	ppm	Adancime 0-20
K	250	ppm			

Prelevare 1230 18.12.2019 Cod 5591 B.A. nr. 748 10.01.2020, emis de O.S.P.A. Arad	Proba sol de pe parcela nr.569/1 fertilizata cu gunoi de grajd bovine de la IAC SA	pH Carbon organic Azot total P K	6.75 1.22 0.103 21.6 258	% % ppm ppm	Slab acid/neutru Sol usor poluat Adancime 0-20
--	---	--	--------------------------------------	----------------------	--

* In urma analizei comparative ale insusirilor initiale ale solului si dupa administrarea fertilizatorului , in urma analizelor chimice efectuate pe probele de sol recoltate de pe parcelele fertilizate,cf. OSP A nu se constata poluarea solului cu elementele determinate in laborator.

*S-au efectuat analize de laborator pentru dejectii suine si gunoi de grajd de la bovine in vederea verificarii “managementului nutritional”, pentru reducerea de azot, fosfor in dejectii si administrarii corecte a cantitatii de fertilizatori organici pe parcele .

Dejectii lichide suine Complex Macea	pH	U	MO	Ntot	P	K
	7.20	91.9	8.1	0.200	580	950
			%		ppm	

Dejectii suine Complex Macea	pH	U	MO	Ntot	P	K
	7.30	80.3	19.7	0.380	430	510
			%		ppm	

10. PLAN DE FERTILIZARE 2019 – 2020 intocmit de OSP A Arad atasat la RAM

11. MODUL DE GESTIONARE A DESEURILOR

Nr crt	Denumire deseuri	Cod deseuri conf. HG. 856 / 2002	Provenienta	Stoc la inceput an(tone)	Cantitate generata (tone)	Cantitate valorificata (tone)	Cod valorificare	Cantitate eliminata (tone)	Cod eliminare	Stoc la sfarsit de an (tone)
1	Deseuri metalice feroase	02 01 10	Complex Macea Mecanizare	0				0	-	0

2	Materiale de constructie cu continut de azbest	17 06 05*	Complex Macea	0.8	0	0	-	0	D10	0.8
3	Dejectii animale lichide si solide	02 01 06	Complex Macea	3630	18320	17410	R10	0	-	4540
4	Deseuri supuse masuri speciale prev. Infectii	18 02 02*	Laborator (microbiologie Macea)	0.084	0.479	0	-	0.426	D10	0.137
5	Substante chimice de laborator continand substante periculoase	16 05 06*	Laborator Macea (amestecuri substante chim. periculoase)	0.02	0.104	0	-	0.101	D10	0.023
6	Substante chimice org. expirate	16 05 08*	Laborator Macea (chimie, microbiologie si parazitologie)	0,0005	0.0183	0	-	0,0188	D10	0
7	Cenusi de ardere si zguri	19 01 12	Incineratoare Macea	25.1	78.9	54	R12	14	D5	36
8	Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	Complex Macea	0,32	0.010	0.32	R12	0	-	0,010
9	Namoluri de la epurarea biologica a apelor reziduale industriale	19 08 12	Statie de epurare Macea	2	2.3	3.5	R10	0	-	0.8
10	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	Complex Macea	0,021	0	0.021	R12	0	-	0

11	Deseuri de tesuturi animale	02 01 02	Complex Macea (ferma de suine - cadavre)	0	110	0	-	110	D10	0
12	Materii care nu se preteaza consumului sau procesarii	02 02 03	Abator Macea	0	2277.51	0	-	2277.51	D10	0
13	Materii care nu se preteaza consumului sau procesarii	02 02 03	Laborator Macea	0	8,77	0	-	8,77	D10	0
14	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	Ferma de suine + Laborat Macea	0,01	0,859	0	-	0,868	D10	0.001
15	Deseuri medicamente altele decat 18.02.02*	18.02.08	Laborator (chimie si microbiologie)	0.002	0	0	-	0	D10	0,002
16	Echipamente cu continut de subst.peric.	20.01.21*	Complex Macea Electric	0	0.013	0.013	R12	0	-	0
17	Echipamente DEE	20.01.36	C.Macea Electric	0	0.03	0.03	R12	0		0
18	Deseuri vegetale	02 01 10	Sector conditionare seminte Macea	0	33.09	33.09	R11	0	-	0

19.	Grasimi animale uzate	20.01.25	Abator Macea	0	2.2	1.9	R12	0	0.3
20	Ulei uzat	13.02.05*	Complex Macea Mecanizare	0	3.6	3.6	R12	0	0
21	Cartuse filtrante	16.01.07*	Complex Macea Mecanizare	0	0.32	0.32	R12	0	0

12. Situatia contractelor incheiate de societatea cu operatorii economici autorizati in vederea valorificarii si

preluarii deseurilor de pe amplasamentul Complexului Macea:

Nr. crt.	Denumire dese	Denumire operator economic autorizat pt. valorificarea deseurilor	Denumire operator economic autorizat pt. eliminarea deseurilor	Nr. si data incheierii contractului
2.	Deseuri feroase , neferoase	SC Metalcomp International SRL	-	152/19.09.2016
4	Deseuri ambalaje plastice nepericuloase si cele cu continut ppp	SC PASSAGER SRL SC RICK SRL	SC RICK SRL	143/20.07.2016 140/27.03.2018
5	Deseuri hartie	SC VRANCART SA		143/20.07.2016
6	Deseuri supuse masuri speciale prev. Infectii (18 02 02*)	-		
7	DESEURI (amestecuri subst. peric. lab.) (16 05 06*)	-		
8	Sub. chim. org. Expirate (16 05 08)		SC Pro Air Clean Ecologic SA	1534/17.12.2015 Act.adit.nr 4/03.12.2019
9	Ambalaje periculoase (vaccinuri, lab., FeCl3, dezinfect) (15.01.10*)		SC TERRITORY COMMERCE SRL	
10	Deseuri cenusi de ardere si zguri (19 01 12)	CHIM FERTIL SRL	SC ASA Servicii Ecologice SRL	146/01.08.2006
11	Tuburi fluorescente,echipamente periculoase cod 20.01.21*	GREENWEE INTERNATIONAL SA	SC ALPIN SRL	
12	Ulei uzat, cartuse filtrante	SC ALLIED GREEN SRL		Contr.829/19.03.2010 Act adit.nr 4/14.03.17

*Protocol de colaborare RECOLAMP

*SC ECO SYNERGY – privind preluarea responsabilitatilor anuale si raportare a datelor privind ambalaje si deseuri de ambalaje

14. FUNCTIONARI ANORMALE / POLUARI ACCIDENTALE - EFECTELE ACESTORA SI MASURILE INTREPRINSE

Nu au existat astfel de situatii.

15. COSTURI DE MEDIU / ALTE LUCRARI DE MEDIU

- In vederea optimizarii si reducerii consumului de energie utilizata in cadrul proceselor tehnologice de pe amplasamentul de la Macea, in anul 2017 s-a realizat un **Plan de imbunatatire a eficientei energiei electrice** care a dus la reducerea consumului.
- La statia de epurare s-au achizitionat membrane senzor oxigen, pompa recirculare in valoare de 16005.74 lei fara TVA
- La incineratoare s-au achizitionat, arzator , kit ventilare continua, termoelement, regulator de temperatura si presiune in valoare de 29764.14 lei fara TVA
- La hălele de suine s-au achizitionat ventilatoare tubulare si soft pentru statia de analiza aer hale Biosen in valoare de 47148.47 lei fara TVA
- La complex Macea s-a achizitionat poarta dezinfectie unidoz cu sistem de incalzire in valoare de 38239.4 lei fara TVA
- costuri, tarife de reautorizare AIM nr 4/2019 si sollicitare AGA complex Macea in valoare de 4868.93 lei

16. MASURI DISPUSE DE AUTORITATILE DE CONTROL PE LINIE DE PROTECTIE A MEDIULUI SI MODUL DE REZOLVARE A ACESTORA

Revizuire autorizatie AIM nr 1/15.01.2010 rev.in 2015 cu includerea incineratorului nr 2

17. DIVERSE NOTIFICARI /AUTORIZARI

Reinnoirea autorizatiei integrate de mediu – AIM nr 4/ 21.10.2019 valab. 20.10.2029

Reinnoirea autorizatiei de gospodaria apelor – AGA nr 8/17.01.2020 valab. 17.01.2025

Director General

Dr. ing. Dimitrie Musca



Responsabil mediu
Ing. Negru Daniela



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ "APELE ROMÂNE"
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ MUREȘ
SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR ARAD

Str. Liviu Rebreanu Nr. 101, cod poștal 310414 ARAD

Tel: 0257 / 280362 ; 281949

Fax: 0257 / 280812

CIF: RO 23719936; IBAN RO32TREZ476502201X014909 Trezoreria TG.

MUREȘ <http://www.rowater.ro/damures>

e-mail: dispecer@sgaar.dam.rowater.ro



romania2019.eu



Analize monitoring SGA Arad

Rezultatele probelor de apă prelevate de către reprezentanții SGA Arad în 08.01.2019 la CAI CURTICI – Punct de lucru ferma de porci Macea stația de epurare – ultimul cămin înainte de descărcarea apei epurate în emisar:

Nr. crt.	Indicatorul analizat	Unitate de măsura	Simbol proba / Valori determinate 08.09.2019	Limite admise cf. autoriz. g.a. Nr. 296/2009
1.	pH	unit. pH	8,1	6,5 – 8,5
2.	Suspensii totale	mg/l	<2	35
3.	Reziduu fix	mg/l	207	2000
4.	CCO-Cr	mg/l	<10	125
5.	CBO ₅	mg/l	3,71	25
6.	NH ₄	mg/l	<0,032	2
7.	NO ₂	mg/l	<0,008	1
8.	NO ₃	mg/l	2,92	37
9.	Fosfor total	mg/l	0,22	2
10.	Extractibile	mg/l	<5	20



Director
ing. Caius Mihai Pașpală

Ing. sef
Ostafe Marcel

Întocmit,
ing. Moș Gabriela

Nr. GMPRA:33 /OM/01.01.2019



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Sirata Saban Daagy, Calea Arad - Sibiu nr. 10, Arad, Romania, tel: +40 257 270 849
Cif./CUI: RO 1083433, ONC: 902/2004/12-2224
Capital vărsat și subscris: 9.659.000 Lei
IBAN: RO72 RNCB 0015 0061 5684 0001 - BCR

tel. +40 257 270 849
+40 257 270 843
Fax: +40 257 270 841
apacanal@caarad.ro
www.caarad.ro
program între 8:00 - 16

LABORATOR APĂ UZATĂ

Arad, str Bodrogului nr 5, tel 0728 889 614, e mail mihaela.bicacian@caarad.ro

Nr ieșire Laborator Apă Uzată 213/28.02.2019

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 996/2013

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr (cod probă) 90T data emiterii 28.02.2019

Beneficiar: COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI

Loc prelevare probă: STAȚIA DE EPURARE - COMPLEX CREȘTEREA PORCILOR MACEA

Punct prelevare probă: CAI Curtici - Punct de lucru ferma de porci Macea statia de epurare - ULTIMUL CAMIN
INAINTE DE DESCARCAREA IN EMISAR (CANAL CM1)

Tip probă: APĂ UZATĂ MOMENTANĂ

Data prelevării probei: 22.02.2019 ora 8⁰⁰; Probă prelevată de către beneficiar, responsabil prelevare Sicoe Voichița

Data înregistrării (intrării) probei în laborator: 22.02.2019 ora 10⁰⁰

Intervalul de executare al încercărilor: 22.02.2019 ÷ 27.02.2019

Comanda către Laborator Apă Uzată: 30/22.02.2019

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Valoarea determinată	Metoda de analiză	Limite admise NTPA 001/2005
1.	pH	unități pH	7,5(19,0°C)	SR EN ISO 10523/2012	6,50 ÷ 8,50
2.	Materii totale în suspensie	mg/l	10	SR EN 872/2005	35(60)
3.	Reziduu filtrabil uscat la 105°C	mg/l	682	STAS 9187/1984	2000
4.	CCO-Cr	mg O ₂ /l	<30(6)**	SR ISO 6060/1996	125
5.	CBO ₅	mg O ₂ /l	<10(0,2)**	SR EN 1899-1/2003	25
6.	Amoniu*	mg/l	0,48	SR ISO 7150-1/2001	2,0(3,0)
7.	Azotați*	mg/l	0,42	SR ISO 7890-3/2000	25
8.	Azotiți*	mg/l	<0,100(0,04)	SR EN 26777/C91/2006	1
9.	Fosfor total*	mg/l	0,26	SR EN ISO 6878/2005	1,0(2,0)
10.	Substanțe extractibile*	mg/l	<20(2,0)**	SR 7587/1996	20

Incertitudinea de măsurare pentru încercările acreditate vă este adusă la cunoștință dacă aceasta afectează conformitatea cu o limită din specificație. Se specifică cu "±" la valoarea determinată.

*Această încercare și prelevarea obiectului de încercat NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. Pentru detalii suplimentare vă rugăm să solicitați certificatul de acreditare la mihaela.bicacian@caarad.ro

**Valoare determinată cu caracter informativ

Opiniile și interpretările conținute de prezentul document nu sunt acoperite de acreditarea RENAR.

DECLARAȚIE: Rezultatele încercărilor se referă numai la proba supusă încercării

AVERTISMENT: Este interzisă reproducerea totală sau parțială a Raportului de Încercare.

Raportul de Încercare și copii ale prezentului Raport de Încercare sunt valabile numai cu semnătura și ștampila originală.

Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea și transportul probei revine în totalitate beneficiarului. Informațiile privind modul de prelevare, conservare și transport al probei i-au fost furnizate beneficiarului printr-o notă informativă.

Raportul de Încercare s-a emis în 2 exemplare: exemplar nr 1 Laborator Ape Uzate, exemplar nr 2 beneficiar.

Nr. _____
Șef Laborator Apă Uzată,
ing Bicăcian Mihaela

Responsabil Încercări Fizico-Chimice,
ing Navrady Alexandrina



Nr. 1804/1007/03042019

Analize monitoring SGA Arad

Rezultatele probelor de apă prelevate de către reprezentanții SGA Arad în 14.03.2019 la CAI CURTICI – Punct de lucru
ferma de porci Macea stația de epurare – ultimul cămin înainte de descărcarea apei epurate în emisar:

Nr. crt.	Indicatorul analizat	Unitate de măsura	Simbol proba / Valori determinate 14.03.2019	Limite admise cf. autoriz. g.a. Nr. 296/2009
1.	pH	unit. pH	7,5	6,5 – 8,5
2.	Suspensii totale	mg/l	11,6	35
3.	Reziduu fix	mg/l	490	2000
4.	CCO-Cr	mg/l	19,2	125
5.	CBO ₅	mg/l	8,12	25
6.	NH ₄	mg/l	0,808	2
7.	NO ₂	mg/l	<0,008	1
8.	NO ₃	mg/l	8,01	37
9.	Fosfor total	mg/l	0,208	2
10.	Extractibile	mg/l	<5	20



Ing. sef
Ostafe Marcel

Întocmit,
ing. Moș Gabriela

Nr. GMPRA: 116/OM/02.04.2019

LABORATOR APĂ UZATĂ

Arad, str Bodrogului nr 5, tel 0728 889 614, e mail mihaela.bicacian@caarad.ro

Nr ieșire Laborator Apă Uzată 536/19.04.2019

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
 CERTIFICAT DE ACREDITARE
 nr LI 996/2013

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr (cod probă) 206T data emiterii 19.04.2019

Beneficiar: COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI

Loc prelevare probă: STAȚIA DE EPURARE - COMPLEX CREȘTEREA PORCILOR MACEA

Punct prelevare probă: CAI Curtici - Punct de lucru ferma de porci Macea stația de epurare - ULTIMUL CAMIN
 ÎNAINTE DE DESCARCAREA ÎN EMISAR (CANAL CMI)

Tip probă: APĂ UZATĂ MOMENTANĂ

Data prelevării probei: 10.04.2019 ora 10⁰⁰; Probă prelevată de către beneficiar, responsabil prelevare Negru Daniela

Data înregistrării (intrării) probei în laborator: 10.04.2019 ora 12⁰⁰

Intervalul de executare al încercărilor: 10.04.2019 ÷ 15.04.2019

Comanda către Laborator Apă Uzată: 72/10.04.2019

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Valoarea determinată	Metoda de analiză	Limite admise NTPA 001/2005
1.	pH	unități pH	7,1(18,2°C)	SR EN ISO 10523/2012	6,50 ÷ 8,50
2.	Materii totale în suspensie	mg/l	4	SR EN 872/2005	35(60)
3.	Reziduu filtrabil uscat la 105°C	mg/l	692	STAS 9187/1984	2000
4.	CCO-Cr	mg O ₂ /l	<30(4)**	SR ISO 6060/1996	125
5.	CBO ₅	mg O ₂ /l	<10(0,4)**	SR EN 1899-1/2003	25
6.	Amoniu	mg/l	0,68	SR ISO 7150-1/2001	2,0(3,0)
7.	Azotați	mg/l	<0,250(0,10)**	SR ISO 7890-3/2000	25
8.	Azotiți	mg/l	<0,100(0,00)	SR EN 26777/C91/2006	1
9.	Fosfor total	mg/l	0,17	SR EN ISO 6878/2005	1,0(2,0)
10.	Substanțe extractibile*	mg/l	<20(4,0)**	SR 7587/1996	20

Incertitudinea de măsurare pentru încercările acreditate vă este adusă la cunoștință dacă aceasta afectează conformitatea cu o limită din specificație. Se specifică cu "±" la valoarea determinată.

*Această încercare și prelevarea obiectului de încercat NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. Pentru detalii suplimentare vă rugăm să solicitați certificatul de acreditare la mihaela.bicacian@caarad.ro

**Valoare determinată cu caracter infomativ

Opiniile și interpretările conținute de prezentul document nu sunt acoperite de acreditarea RENAR.

DECLARAȚIE: Rezultatele încercărilor se referă numai la proba supusă încercării

AVERTISMENT: Este interzisă reproducerea totală sau parțială a Raportului de Încercare.

Raportul de Încercare și copii ale prezentului Raport de Încercare sunt valabile numai cu semnătura și ștampila originală.

Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea și transportul probei revine în totalitate beneficiarului. Informațiile privind modul de prelevare, conservare și transport al probei i-au fost furnizate beneficiarului printr-o notă informativă.

Raportul de Încercare s-a emis în 2 exemplare: exemplar nr 1 Laborator Ape Uzate, exemplar nr 2 beneficiar.

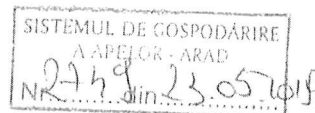
Șef Laborator Apă Uzată,
 ing Bicăcian Mihaela

Responsabil Încercări Fizico-Chimice,
 ing Navrady Alexandrina



Nr. 168/OM/ 23.05.2019

Analize monitoring SGA Arad

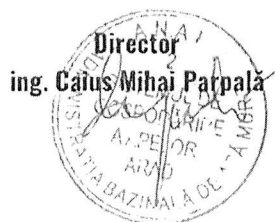


Rezultatele probelor de apă prelevate de către reprezentanții SGA Arad în 07.05.2019 la CAI CURTICI – Punct de lucru ferma de porci Macea stația de epurare – ultimul cămin înainte de descărcarea apei epurate în emisar:

Nr. crt.	Indicatorul analizat	Unitate de măsura	Simbol proba / Valori determinate 07.05.2019	Limite admise cf. autoriz. g.a. Nr. 296/2009
1.	pH	unit. pH	6,8	6,5 – 8,5
2.	Suspensii totale	mg/l	7	35
3.	Reziduu fix	mg/l	562	2000
4.	CCO-Cr	mg/l	19,6	125
5.	CBO ₅	mg/l	3,7	25
6.	NH ₄	mg/l	0,896	2
7.	NO ₂	mg/l	0,042	1
8.	NO ₃	mg/l	0,197	37
9.	Fosfor total	mg/l	0,161	2
10.	Extractibile	mg/l	<5	20

Ing. sef
Ostafe Marcel

Întocmit,
ing. Moș Gabriela



Administrația Bazinală de Apă Mureș

CIF: RO23719936

Cod IBAN: RO32TREZ476502201X014909 Trezoreria Târgu Mureș

Str. Kőteles Sámuel, nr. 33, Târgu Mureș, Cod poștal 540057

Centrala Tel.: +40 265 260289; +40 265 261702; +40 265 266159

Secretariat Tel.: +40 0265 265420; +40 265 262191; Fax: +40 265 265059

Dispecerat Tel.: +40 265 261303; Fax: +40 265 267955

Registratura Fax: +40 265 264290

Sistemul de Gospodărire a Apelor Arad

Str. Liviu Rebreanu Nr. 101, Cod poștal 310414, Arad

Centrala Tel.: 0257 / 280362; 281949

Dispecerat Tel.: 0257 / 280355; 0745 534 875;

Fax: +40 257 280812



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Strada Săbani Dragoi 2-4 Arad, județul Arad România, cod poștal 410172
CUI: RO1683683, OPC: 00/110/21.07.1991
Capitală vărsată și subscrisă: 9.659.000 Lei
IBAN: RO72 RNCB 0015 0061 5684 0001 - BCR

tel: +40 257 270 849
fax: +40 257 270 814
aparaat@caarad.ro
www.caarad.ro
program litere 8.00 - 16.00

LABORATOR APĂ UZATĂ

Arad, str Bodrogului nr 5, tel 0728 889 614, e mail mihaela.bicacian@caarad.ro

Nr ieșire Laborator Apă Uzată 1016/26.06.2019

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 996/2013

RAPORT DE ÎNCERCARE Nr (cod probă) 365T data emiterii 26.06.2019

Beneficiar: COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI

Loc eșantionare probă: STAȚIA DE EPURARE - COMPLEX CREȘTEREA PORCILOR MACEA

Punct eșantionare probă: CAI Curtici - Punct de lucru ferma de porci Macea stația de epurare - ULTIMUL CAMIN
INAINTE DE DESCARCAREA IN EMISAR (CANAL CM1)

Tip probă: APĂ UZATĂ MOMENTANĂ

Data eșantionării probei: 20.06.2019 ora 8⁰⁰

Probă eșantionată de către beneficiar, responsabil eșantionare și transport Negru Daniela

Data înregistrării (intrării) probei în laborator: 20.06.2019 ora 11⁰⁰

Intervalul de executare al încercărilor: 20.06.2019 + 25.06.2019

Comanda către Laborator Apă Uzată: 124/20.06.2019

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Valoarea determinată	Metoda de analiză
1.	pH	unități pH	6,7(26,9°C)	SR EN ISO 10523/2012
2.	Materii totale în suspensie	mg/l	16	SR EN 872/2005
3.	Reziduu filtrabil uscat la 105°C	mg/l	580	STAS 9187/1984
4.	CCO-Cr	mg O ₂ /l	<30(2)**	SR ISO 6060/1996
5.	CBO ₅	mg O ₂ /l	<10(0,2)**	SR EN 1899-1/2003
6.	Amoniu	mg/l	0,28	SR ISO 7150-1/2001
7.	Azotați	mg/l	0,99	SR ISO 7890-3/2000
8.	Azotiți	mg/l	<0,100(0,04)**	SR EN 26777/C91/2006
9.	Fosfor total	mg/l	0,58	SR EN ISO 6878/2005
10.	Substanțe extractibile*	mg/l	<20(0,4)**	SR 7587/1996

Incertitudinea de măsurare pentru încercările acreditate este adusă la cunoștință la cererea beneficiarului. Se specifică cu "±" la valoarea determinată.

*Această încercare și eșantionarea obiectului de încercat NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. Pentru detalii suplimentare vă rugăm să solicitați certificatul de acreditare la mihaela.bicacian@caarad.ro

**Valoare determinată cu caracter informativ

Prezentul document nu conține opinii și interpretări.

DECLARAȚIE: Rezultatele încercărilor se referă numai la proba supusă încercării

AVERTISMENT: Este interzisă reproducerea totală sau parțială a Raportului de Încercare.

Raportul de Încercare și copii ale prezentului Raport de Încercare sunt valabile numai cu semnătura și ștampila originală.

Responsabilitatea privind eșantionarea, conservarea și transportul probei revine în totalitate beneficiarului. Informațiile privind modul de eșantionare, conservare și transport al probei i-au fost furnizate beneficiarului printr-o notă informativă.

Raportul de Încercare s-a emis în 2 exemplare: exemplar nr 1 Laborator Ape Uzate, exemplar nr 2 beneficiar.

Șef Laborator Apă Uzată
ing Bicăcian Mihaela



Responsabil Încercări Fizico-Chimice,
ing Navrady Alexandrina



07

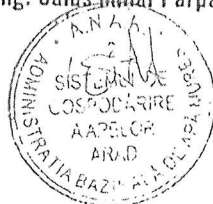
4040 18.07.2019

Analize monitoring SGA Arad

Rezultatele probelor de apă prelevate de către reprezentanții SGA Arad în 02.07.2019 la CAI CURTICI – Punct de lucru ferma de porci Macea stația de epurare – ultimul cămin înainte de descărcarea apei epurate în emisar:

Nr. crt.	Indicatorul analizat	Unitate de măsura	Simbol proba / Valori determinate 02.07.2019	Limite admise cf. autoriz. g.a. Nr. 296/2009
1.	pH	unit. pH	7,7	6,5 – 8,5
2.	Suspensii totale	mg/l	7,6	35
3.	Reziduu fix	mg/l	333	2000
4.	CCO-Cr	mg/l	13,8	125
5.	CBO ₅	mg/l	6,71	25
6.	NH ₄	mg/l	0,43	2
7.	NO ₂	mg/l	0,287	1
8.	NO ₃	mg/l	1,28	37
9.	Fosfor total	mg/l	0,26	2
10.	Extractibile	mg/l	<5	20

Director
ing. Caius Mihai Parpală



Ing. sef
Ostafe Marcel

Întocmit,
ing. Moș Gabriela

Nr. G.M.P.R.A.: 232/OM/18.07.2019



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Strada Sabin Drăgoi 2-4 Arad, județul Arad România, cod poștal 310178
CIF/CUI: RO 1683483, ORC: J02/110/21.02.1991
Capital vărsat și subscris: 9.659.000 Lei
IBAN: RO72 RNCB 0015 0061 5684 0001 - BCR

tel: +40 257 270 849
+40 257 270 843
fax: +40 257 270 981
apacanal@caarad.ro
www.caarad.ro
program între 8:00 - 16:00

LABORATOR APĂ UZATĂ

Arad, str Bodrogului nr 5, tel 0728 889 614, e mail mihaela.bicacian@caarad.ro

Nr ieșire Laborator Apă Uzată 1308/30.08.2019

acreditat pentru
ÎNCERCARE



RAPORT DE ÎNCERCARE Nr (cod probă) 476T data emiterii 30.08.2019

SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 996/2013

Beneficiar: COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI

Loc eșantionare probă: STAȚIA DE EPURARE - COMPLEX CREȘTEREA PORCILOR MACEA

Punct eșantionare probă: CAI Curtici - Punct de lucru ferma de porci Macea statia de epurare - ULTIMUL CAMIN
INAINTE DE DESCARCAREA IN EMISAR (CANAL CM1)

Tip probă: APĂ UZATĂ MOMENTANĂ

Data eșantionării probei: 19.08.2019 ora 10⁰⁰

Probă eșantionată de către beneficiar, responsabil eșantionare și transport probă Negru Daniela

Data înregistrării (intrării) probei în laborator: 19.08.2019 ora 13⁰⁰

Intervalul de executare al încercărilor: 19.08.2019 ÷ 26.08.2019

Comanda către Laborator Apă Uzată: 160/19.08.2019

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Valoarea determinată	Metoda de analiză
1.	pH	unități pH	7,2(25,7°C)	SR EN ISO 10523/2012
2.	Materii totale în suspensie	mg/l	6	SR EN 872/2005
3.	Reziduu filtrabil uscat la 105°C	mg/l	680	STAS 9187/1984
4.	CCO-Cr	mg O ₂ /l	<30(14)**	SR ISO 6060/1996
5.	CBO ₅	mg O ₂ /l	<10(9,0)**	SR EN 1899-1/2003
6.	Amoniu	mg/l	3,27	SR ISO 7150-1/2001
7.	Azotați	mg/l	0,51	SR ISO 7890-3/2000
8.	Azotiți	mg/l	<0,100(0,01)**	SR EN 26777/C91/2006
9.	Fosfor total	mg/l	0,18	SR EN ISO 6878/2005
10.	Substanțe extractibile*	mg/l	<20(2,0)**	SR 7587/1996

Incertitudinea de măsurare pentru încercările acreditate este adusă la cunoștință la cererea beneficiarului. Se specifică cu "±" la valoarea determinată.

*Această încercare și eșantionarea obiectului de încercat NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. Pentru detalii suplimentare vă rugăm să solicitați certificatul de acreditare la mihaela.bicacian@caarad.ro

**Valoare determinată cu caracter informativ

Prezentul document nu conține opinii și interpretări.

DECLARAȚIE: Rezultatele încercărilor se referă numai la proba supusă încercării

AVERTISMENT: Este interzisă reproducerea totală sau parțială a Raportului de Incercare.

Raportul de Încercare și copii ale prezentului Raport de Încercare sunt valabile numai cu semnătura și ștampila originală.

Responsabilitatea privind eșantionarea, conservarea și transportul probei revine în totalitate beneficiarului. Informațiile privind modul de eșantionare, conservare și transport al probei i-au fost furnizate beneficiarului printr-o notă informativă.

Raportul de Încercare s-a emis în 2 exemplare: exemplar nr 1 Laborator Ape Uzate, exemplar nr 2 beneficiar.

Șef Laborator Apă Uzată,
ing Bicăcian Mihaela

Responsabil Încercări Fizico-Chimice,
ing Navrady Alexandrina



Analize monitoring SGA Arad

SISTEMUL DE GOSPODĂRIE
A APELOR ARAD
N. 5702 din 27.09.2019

Rezultatele probelor de apă prelevate de către reprezentanții SGA Arad în 03.09.2019 la CAI CURTICI – Punct de lucru
ferma de porci Macea stația de epurare – ultimul cămin înainte de descărcarea apei epurate în emisar:

Nr. crt.	Indicatorul analizat	Unitate de măsura	Simbol proba / Valori determinate 03.09.2019	Limite admise cf. autoriz. g.a. Nr. 296/2009
1.	pH	unit. pH	7	6,5 – 8,5
2.	Suspensii totale	mg/l	2,2	35
3.	Reziduu fix	mg/l	982	2000
4.	CCO-Cr	mg/l	19,5	125
5.	CBO ₅	mg/l	9,58	25
6.	NH ₄	mg/l	0,39	2
7.	NO ₂	mg/l	1	1
8.	NO ₃	mg/l	15,2	37
9.	Fosfor total	mg/l	0,132	2
10.	Extractibile	mg/l	<5	20

Director
ing. Caius Mihai Parpala

Ing. sef
Ostafe Marcel

Întocmit,
ing. Moș Gabriela

Nr. G.M.P.R.A.: 304/OM/27.09.2019



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Strada Sabin Dragoi 2-4 Arad, județul Arad România, cod poștal 310178
CIF/CUI: RO 1683483. CRC: J02/110/21.02.1991
Capital vărsat și subscris: 9.659.000 Lei
IBAN: RO72 RNCB 0015 0061 5684 0001 - BCR

tel: +40 257 270 849
+40 257 270 843
fax: +40 257 270 981
apacanal@caarad.r
www.caarad.ro
program între 8:00 -

LABORATOR APĂ UZATĂ

Arad, str Bodrogului nr 5, tel 0728 889 614, e mail mihaela.bicacian@caarad.ro

Nr ieșire Laborator Apă Uzată 1641/23.10.2019

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr (cod probă) 601T data emiterii 23.10.2019

Client/Beneficiar: COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI

Loc eșantionare probă: STAȚIA DE EPURARE - COMPLEX CREȘTEREA PORCILOR MACEA

Punct eșantionare probă: CAI Curtici - Punct de lucru ferma de porci Macea statia de epurare - ULTIMUL CAMIN
INAINTE DE DESCARCAREA IN EMISAR (CANAL CM1)

Tip probă: APĂ UZATĂ MOMENTANĂ

Data eșantionării probei: 16.10.2019 ora 11⁰⁰

Probă eșantionată de către beneficiar, responsabil eșantionare și transport probă Negru Daniela

Data înregistrării (intrării) probei în laborator: 16.10.2019 ora 13³⁰

Intervalul de executare al încercărilor: 16.10.2019 ÷ 21.10.2019

Comanda către Laborator Apă Uzată: 201/16.10.2019

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Valoarea determinată	Metoda de analiză
1.	pH	unități pH	7,6(22,2 ⁰ C)	SR EN ISO 10523/2012
2.	Materii totale în suspensie	mg/l	20	SR EN 872/2005
3.	Reziduu filtrabil uscat la 105 ⁰ C	mg/l	590	STAS 9187/1984
4.	CCO-Cr	mg O ₂ /l	81	SR ISO 6060/1996
5.	CBO ₅	mg O ₂ /l	14	SR EN 1899-1/2003
6.	Amoniu	mg/l	6,74	SR ISO 7150-1/2001
7.	Azotați	mg/l	2,62	SR ISO 7890-3/2000
8.	Azotiți	mg/l	2,43	SR EN 26777/C91/2006
9.	Fosfor total	mg/l	0,18	SR EN ISO 6878/2005
10.	Substanțe extractibile*	mg/l	<20(8,0)**	SR 7587/1996

Incertitudinea de măsurare pentru încercările acreditate este adusă la cunoștință la cererea beneficiarului. Se specifică cu "±" la valoarea determinată.

*Această încercare și eșantionarea obiectului de încercat NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. Pentru detalii suplimentare vă rugăm să solicitați certificatul de acreditare la mihaela.bicacian@caarad.ro

**Valoare determinată cu caracter infomativ

Prezentul document NU conține opinii și interpretări. Laboratorul NU declară conformitatea.

DECLARAȚIE: Rezultatele încercărilor se referă numai la proba supusă încercării

AVERTISMENT: Este interzisă reproducerea totală sau parțială a Raportului de Încercare.

Raportul de Încercare și copii ale prezentului Raport de Încercare sunt valabile numai cu semnătura și ștampila originală.

Responsabilitatea privind eșantionarea, conservarea și transportul probei revine în totalitate beneficiarului. Informațiile privind modul de eșantionare, conservare și transport al probei i-au fost furnizate beneficiarului printr-un proces verbal de instruire.

Raportul de Încercare s-a emis în 2 exemplare: exemplar nr 1 Laborator Ape Uzate, exemplar nr 2 beneficiar.

Laboratorul se angajează să păstreze confidențialitatea tuturor informațiilor obținute pentru dumneavoastră în conformitate cu SR EN ISO/IEC 17025:2018. Atunci când laboratorul este obligat prin lege sau prin dispoziții contractuale să elibereze informații confidențiale veți fi informat prin e-mail (cu excepția cazului în care este interzis prin lege).

Șef Laborator Apă Uzată,
ing Bicăcian Mihaela

Responsabil Încercări Fizico-Chimice,
ing Navrady Alexandrina



Analize monitoring SGA Arad

SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE
A APELOR - ARAD
Nr. 98 din 19.11.2019

Rezultatele probelor de apă prelevate de către reprezentanții SGA Arad în 12.11.2019 la CAI CURTICI – Punct de lucru ferma de porci Macea stația de epurare – ultimul cămin înainte de descărcarea apei epurate în emisar:

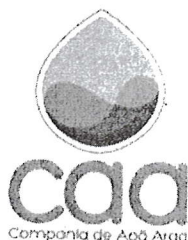
Nr. crt.	Indicatorul analizat	Unitate de măsură	Simbol proba / Valori determinate 12.11.2019	Limite admise cf. autoriz. g.a. Nr. 296/2009
1.	pH	unit. pH	7,8	6,5 – 8,5
2.	Suspensii totale	mg/l	<2	35
3.	Reziduu fix	mg/l	1210	2000
4.	CCO-Cr	mg/l	77	125
5.	CBO ₅	mg/l	11	25
6.	NH ₄	mg/l	0,142	2
7.	NO ₂	mg/l	0,918	1
8.	NO ₃	mg/l	30,5	37
9.	Fosfor total	mg/l	0,113	2
10.	Extractibile	mg/l	<5	20

Director
ing. Caius Mihai Părbălă

Ing. sef
Ostafe Marcel

Întocmit,
ing. Moș Gabriela

Nr. G.M.P.R.A.: 345/OM/19.11.2019



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Strada Salin Daşgor 2-4 Arad, Judeţul Arad România, Cod postal 310178
CIECUL RO 1683484, OPC 10711021071001
Capital vărsat și subscris: 9.659.000 Lei
IBAN: RO77 ENCB 0015 0061 5684 0001 - BCR

tel: +40 257 270 849
+40 257 270 843
fax: +40 257 270 981
apacanal@caarad.ro
www.caarad.ro
program între 8:00 - 16

LABORATOR APĂ UZATĂ

Arad, str Bodroglui nr 5, tel 0728 889 614, e mail mihaela.bicacian@caarad.ro

Nr ieşire Laborator Apă Uzată 1919/18.12.2019

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:200.
CERTIFICAT DE ACREDITA
nr. LI 996/2013

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr (cod probă) 813T data emiterii 18.12.2019

Client/Beneficiar: COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI

Loc eşantionare probă: STAȚIA DE EPURARE - COMPLEX CREȘTEREA PORCILOR MACEA

Punct eşantionare probă: CAI Curtici - Punct de lucru ferma de porci Macea statia de epurare - ULTIMUL CAMIN
INAINTE DE DESCARCAREA IN EMISAR (CANAL CMI)

Tip probă: APĂ UZATĂ MOMENTANĂ

Data eşantionării probei: 10.12.2019 ora 10⁰⁰; Probă eşantionată de către beneficiar

Responsabil eşantionare și transport probă Negru Daniela

Data înregistrării (intrării) probei în laborator: 10.12.2019 ora 12⁴⁵

Intervalul de executare al încercărilor: 10.12.2019 ÷ 16.12.2019

Comanda către Laborator Apă Uzată: 250/10.12.2019

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Valoarea determinată	Metoda de analiză	Limite admise NTPA 001/2005
1.	pH	unități pH	7,8(16,8°C)	SR EN ISO 10523/2012	6,5 ÷ 8,5
2.	Materii totale în suspensie	mg/l	24	SR EN 872/2005	35(60)
3.	Reziduu filtrabil uscat la 105°C	mg/l	710	STAS 9187/1984	2000
4.	CCO-Cr	mg O ₂ /l	61	SR ISO 6060/1996	125
5.	CBO ₅	mg O ₂ /l	<10(6,8)**	SR EN 1899-1/2003	25
6.	Amoniu	mg/l	6,74	SR ISO 7150-1/2001	2(3)
7.	Azotați	mg/l	1,90	SR ISO 7890-3/2000	25(37)
8.	Azotiți	mg/l	3,35	SR EN 26777/C91/2006	1(2)
9.	Fosfor total	mg/l	0,10	SR EN ISO 6878/2005	1(2)
10.	Substanțe extractibile*	mg/l	<20(4,8)**	SR 7587/1996	20

*Această încercare și eşantionarea obiectului de încercat NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. Pentru detalii suplimentare vă rugăm să solicitați certificatul de acreditare la mihaela.bicacian@caarad.ro

**Valoare determinată cu caracter infomativ

Incertitudinea de măsurare pentru încercările acreditate vă este adusă la cunoștință dacă aceasta afectează conformitatea cu o limită din specificație. Se specifica cu „ ± „, la valoarea determinată.

Valorile bolduite NU sunt conforme cu valorile limitelor admise specificate în prezentul document, aceasta declaratie NU este acoperită de acreditarea RENAR.

Opiniile și interpretările conținute de prezentul document nu sunt acoperite de acreditarea RENAR.

DECLARAȚIE: Rezultatele încercărilor se referă numai la proba supusă încercării

AVERTISMENT: Este interzisă reproducerea totală sau parțială a Raportului de Incercare.

Raportul de Incercare și copii ale prezentului Raport de Incercare sunt valabile numai cu semnătura și ștampila originală.

Responsabilitatea privind eşantionarea, conservarea și transportul probei revine în totalitate beneficiarului. Informațiile privind modul de eşantionare, conservare și transport al probei i-au fost furnizate beneficiarului printr-un proces verbal de instruire.



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Societate cu Capital Privat, Str. Bodrogiului nr. 5, Arad, România, cod postal 310178

RO 257 270 843

RO 257 270 843

RO 257 270 843

Tel: +40 257 270 843

+40 257 270 843

Fax: +40 257 270 843

Info: +40 257 270 843

www.caarad.ro

Program între 8:00 - 16:00

LABORATOR APĂ UZATĂ

Arad, str Bodrogiului nr 5, tel 0728 889 614, e mail mihaela.bicacian@caarad.ro

Nr ieşire Laborator Apă Uzată 1919/18.12.2019

Raportul de Încercare s-a emis în 2 exemplare: exemplar nr 1 Laborator Ape Uzate, exemplar nr 2 beneficiar.
Laboratorul se angajează să păstreze confidențialitatea tuturor informațiilor obținute pentru dumneavoastră în conformitate cu SR EN ISO/IEC 17025:2018. Atunci când laboratorul este obligat prin lege sau prin dispoziții contractuale să elibereze informații confidențiale veți fi informat prin e-mail (cu excepția cazului în care este interzis prin lege).

Șef Laborator Apă Uzată,
ing Bicacian Mihaela

Apă Uzată

Nr.

18

Responsabil Încercări Fizico-Chimice,
ing Navrady Alexandrina



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Strada Sabin Drăgoi 2-4 Arad, județul Arad România, cod poștal 310178
CIF/CUI: RO 1683483, ORC: J02/110/21 02 1991
Capital vărsat și subscris: 9.659.000 Lei
IBAN: RO72 RNCB 0015 0361 5684 0001 - BCR

tel: +40 257 270 849
+40 257 270 843
fax: +40 257 270 981
apacanal@caarad.ro
www.caarad.ro
program între 8:00 - 16:00

LABORATOR APĂ UZATĂ

Arad, str Bodrogului nr 5, tel 0728 889 614, e mail mihaela.bicacian@caarad.ro

Nr ieșire Laborator Apă Uzată 1641/23.10.2019

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr (cod probă) 600T data emiterii 23.10.2019

acreditat pentru
ÎNCERCARE



Client/Beneficiar: COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI

Loc eșantionare probă: STAȚIA DE EPURARE - COMPLEX CREȘTEREA PORCILOR MACEA

Punct eșantionare probă: INFLUENT STAȚIA DE EPURARE

Tip probă: APĂ UZATĂ MOMENTANĂ

Data eșantionării probei: 16.10.2019 ora 11⁰⁰

Probă eșantionată de către beneficiar, responsabil eșantionare și transport probă Negru Daniela

Data înregistrării (intrării) probei în laborator: 16.10.2019 ora 13³⁰

Intervalul de executare al încercărilor: 16.10.2019 ÷ 21.10.2019

Comanda către Laborator Apă Uzată: 201/16.10.2019

SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 996/2013

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Valoarea determinată	Metoda de analiză
1.	pH	unități pH	3,9(22,1°C)	SR EN ISO 10523/2012
2.	Materii totale în suspensie	mg/l	6240	SR EN 872/2005
3.	Reziduu filtrabil uscat la 105°C	mg/l	1810	STAS 9187/1984
4.	CCO-Cr	mg O ₂ /l	12480	SR ISO 6060/1996
5.	CBO ₅	mg O ₂ /l	4800	SR EN 1899-1/2003
6.	Amoniu	mg/l	47,82	SR ISO 7150-1/2001
7.	Azotați	mg/l	13,59	SR ISO 7890-3/2000
8.	Azotiți	mg/l	0,10	SR EN 26777/C91/2006
9.	Fosfor total	mg/l	253,09	SR EN ISO 6878/2005
10.	Substanțe extractibile*	mg/l	28	SR 7587/1996

Incertitudinea de măsurare pentru încercările acreditate este adusă la cunoștință la cererea beneficiarului. Se specifică cu "±" la valoarea determinată.

*Această încercare și eșantionarea obiectului de încercat NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. Pentru detalii suplimentare vă rugăm să solicitați certificatul de acreditare la mihaela.bicacian@caarad.ro

Prezentul document NU conține opinii și interpretări. Laboratorul NU declară conformitatea.

DECLARAȚIE: Rezultatele încercărilor se referă numai la proba supusă încercării

AVERTISMENT: Este interzisă reproducerea totală sau parțială a Raportului de Încercare.

Raportul de Încercare și copii ale prezentului Raport de Încercare sunt valabile numai cu semnătura și ștampila originală.

Responsabilitatea privind eșantionarea, conservarea și transportul probei revine în totalitate beneficiarului. Informațiile privind modul de eșantionare, conservare și transport al probei i-au fost furnizate beneficiarului printr-un proces verbal de instruire.

Raportul de Încercare s-a emis în 2 exemplare: exemplar nr 1 Laborator Ape Uzate, exemplar nr 2 beneficiar.

Laboratorul se angajează să păstreze confidențialitatea tuturor informațiilor obținute pentru dumneavoastră în conformitate cu SR EN ISO/IEC 17025:2018. Atunci când laboratorul este obligat prin lege sau prin dispoziții contractuale să elibereze informații confidențiale, veți fi informat prin e-mail (cu excepția cazului în care este interzis prin lege).

Șef Laborator Apă Uzată,
ing Bicăcian Mihaela

Responsabil Încercări Fizico-Chimice,
ing Navrady Alexandrina



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.
Strada Sabin Drăgoi 2-4 Arad, Județul Arad România, cod poștal 310178
CIF/ UI RO 1583483, ORC 1027110/21-07-1991
Capital vănat și subscris 9.059.000 Lei
IBAN RO723901000150001500040001 - BIC ROAR

tel: +40 257 270 849
+40 257 270 843
fax: +40 257 270 981
apaanal@caarad.ro
www.caarad.ro
program între 8:00 - 16:00

LABORATOR APĂ UZATĂ
Arad, str Bodrogului nr 5, tel 0728 889 614, e mail mihaela.bicacian@caarad.ro
Nr ieșire Laborator Apă Uzată 1308/30.08.2019

RAPORT DE ÎNCERCARE
Nr (cod probă) 477T data emiterii 30.08.2019

Beneficiar: COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI

Loc eșantionare probă: COMPLEX MACEA

Punct eșantionare probă: FORAJ OBSERVAȚIE 1

Tip probă: APĂ FORAJ MOMENTANĂ

Data eșantionării probei: 19.08.2019 ora 11⁰⁰

Probă eșantionată de către beneficiar, responsabil eșantionare și transport probă Negru Daniela

Data înregistrării (intrării) probei în laborator: 19.08.2019 ora 13⁰⁰

Intervalul de executare al încercărilor: 19.08.2019 ÷ 26.08.2019

Comanda către Laborator Apă Uzată: 160/19.08.2019

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Valoarea determinată	Metoda de analiză
1.	pH	unități pH	6,6(25,9 ⁰ C)	SR EN ISO 10523/2012
2.	CCO-Cr	mg O ₂ /l	<30(22)*	SR ISO 6060/1996
3.	CBO ₅	mg O ₂ /l	<10(9,2)*	SR EN 1899-1/2003
4.	Amoniu	mg/l	0,66	SR ISO 7150-1/2001
5.	Azotați	mg/l	86,16	SR ISO 7890-3/2000
6.	Azotiți	mg/l	<0,100(0,09)*	SR EN 26777/C91/2006
7.	Fosfor total	mg/l	0,26	SR EN ISO 6878/2005

*Valoare determinată cu caracter informativ

DECLARAȚIE: Rezultatele încercărilor se referă numai la proba supusă încercării

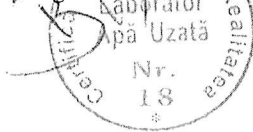
AVERTISMENT: Este interzisă reproducerea totală sau parțială a Raportului de Încercare.

Raportul de Încercare și copii ale prezentului Raport de Încercare sunt valabile numai cu semnătura și ștampila originală.

Responsabilitatea privind eșantionarea, conservarea și transportul probei revine în totalitate beneficiarului. Informațiile privind modul de eșantionare, conservare și transport al probei i-au fost furnizate beneficiarului printr-o notă informativă.

Raportul de Încercare s-a emis în 2 exemplare: exemplar nr 1 Laborator Ape Uzate, exemplar nr 2 beneficiar.

Șef Laborator Apă Uzată,
ing. Bicăcian Mihaela



Responsabil Încercări Fizico-Chimice,
ing. Navrady Alexandrina



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Strada Sabin Drăgoi 2-4 Arad, județul Arad România, cod poștal 310178
CIF/CUI: RO 1683483, ORC: JO2/110/21.02.1991
Capital vărsat și subscris: 9.659.000 Lei
IBAN: RO72 RNCB 0015 0061 5684 0001 - BCR

tel: +40 257 270 849
+40 257 270 843
fax: +40 257 270 981
apacanal@caarad.ro
www.caarad.ro
program între 8:00 - 16:00

LABORATOR APĂ UZATĂ

Arad, str Bodrogului nr 5, tel 0728 889 614, e mail mihaela.bicacian@caarad.ro

Nr ieșire Laborator Apă Uzată 1308/30.08.2019

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr (cod probă) 478T data emiterii 30.08.2019

Beneficiar: COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI

Loc eșantionare probă: COMPLEX MACEA

Punct eșantionare probă: FORAJ OBSERVAȚIE 2

Tip probă: APĂ FORAJ MOMENTANĂ

Data eșantionării probei: 19.08.2019 ora 11³⁰

Probă eșantionată de către beneficiar, responsabil eșantionare și transport probă Negru Daniela

Data înregistrării (intrării) probei în laborator: 19.08.2019 ora 13⁰⁰

Intervalul de executare al încercărilor: 19.08.2019 ÷ 26.08.2019

Comanda către Laborator Apă Uzată: 160/19.08.2019

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Valoarea determinată	Metoda de analiză
1.	pH	unități pH	7,5(26,0°C)	SR EN ISO 10523/2012
2.	CCO-Cr	mg O ₂ /l	64	SR ISO 6060/1996
3.	CBO ₅	mg O ₂ /l	14,2	SR EN 1899-1/2003
4.	Amoniu	mg/l	0,39	SR ISO 7150-1/2001
5.	Azotați	mg/l	83,91	SR ISO 7890-3/2000
6.	Azotiți	mg/l	0,12	SR EN 26777/C91/2006
7.	Fosfor total	mg/l	0,10	SR EN ISO 6878/2005

DECLARAȚIE: Rezultatele încercărilor se referă numai la proba supusă încercării

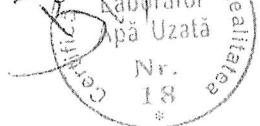
AVERTISMENT: Este interzisă reproducerea totală sau parțială a Raportului de Încercare.

Raportul de Încercare și copii ale prezentului Raport de Încercare sunt valabile numai cu semnătura și ștampila originală.

Responsabilitatea privind eșantionarea, conservarea și transportul probei revine în totalitate beneficiarului. Informațiile privind modul de eșantionare, conservare și transport al probei i-au fost furnizate beneficiarului printr-o notă informativă.

Raportul de Încercare s-a emis în 2 exemplare: exemplar nr 1 Laborator Ape Uzate, exemplar nr 2 beneficiar.

Șef Laborator Apă Uzată,
ing. Bicăcian Mihaela



Responsabil Încercări Fizico-Chimice,
ing. Navrady Alexandrina



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.
Strada Sabin Drăgoi 2-4 Arad, județul Arad România, cod poștal 310178
CIF/CUI: RO 1683483, ORC: JO2/110/21.02.1991
Capital vărsat și subscris: 9.650.000 Lei
IBAN: RO72 RNCB 0015 0061 5684 0001 - B1 R

tel: +40 257 270 849
+40 257 270 843
fax: +40 257 270 981
apacanal@caarad.ro
www.caarad.ro
program între 8:00 - 16:00

LABORATOR APĂ UZATĂ
Arad, str Bodrogului nr 5, tel 0728 889 614, e mail mihaela.bicacian@caarad.ro
Nr ieșire Laborator Apă Uzată 1308/30.08.2019

RAPORT DE ÎNCERCARE
Nr (cod probă) 479T data emiterii 30.08.2019

Beneficiar: COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI

Loc eșantionare probă: COMPLEX MACEA

Punct eșantionare probă: FORAJ OBSERVAȚIE 3

Tip probă: APĂ FORAJ MOMENTANĂ

Data eșantionării probei: 19.08.2019 ora 12⁰⁰

Probă eșantionată de către beneficiar, responsabil eșantionare și transport probă Negru Daniela

Data înregistrării (intrării) probei în laborator: 19.08.2019 ora 13⁰⁰

Intervalul de executare al încercărilor: 19.08.2019 ÷ 26.08.2019

Comanda către Laborator Apă Uzată: 160/19.08.2019

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Valoarea determinată	Metoda de analiză
1.	pH	unități pH	6,6(26,2 ⁰ C)	SR EN ISO 10523/2012
2.	CCO-Cr	mg O ₂ /l	<30(27)*	SR ISO 6060/1996
3.	CBO ₅	mg O ₂ /l	<10(9,0)*	SR EN 1899-1/2003
4.	Amoniu	mg/l	0,55	SR ISO 7150-1/2001
5.	Azotați	mg/l	73,23	SR ISO 7890-3/2000
6.	Azotiți	mg/l	0,10	SR EN 26777/C91/2006
7.	Fosfor total	mg/l	0,12	SR EN ISO 6878/2005

*Valoare determinată cu caracter informativ

DECLARAȚIE: Rezultatele încercărilor se referă numai la proba supusă încercării

AVERTISMENT: Este interzisă reproducerea totală sau parțială a Raportului de Încercare.

Raportul de Încercare și copii ale prezentului Raport de Încercare sunt valabile numai cu semnătura și ștampila originală.

Responsabilitatea privind eșantionarea, conservarea și transportul probei revine în totalitate beneficiarului. Informațiile privind modul de eșantionare, conservare și transport al probei i-au fost furnizate beneficiarului printr-o notă informativă.

Raportul de Încercare s-a emis în 2 exemplare: exemplar nr 1 Laborator Ape Uzate, exemplar nr 2 beneficiar.

Șef Laborator Apă Uzată,
ing Bicăcian Mihaela
Nr. 18

Responsabil Încercări Fizico-Chimice,
ing Navrady Alexandrina



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Strada Sabin Drăgoi 2-4 Arad, județul Arad România, cod poștal 310178
CIF/CUI: RO 1683483, ORC: 102/110/23 02 1991
Capital vărsat și subscris: 9.659.000 Lei
IBAN: RO72 RNCB 0015 0061 5084 0001 - BCR

tel: +40 257 270 849
+40 257 270 843
fax: +40 257 270 981
apacanal@caarad.ro
www.caarad.ro
program între 8:00 - 16:00

LABORATOR APĂ UZATĂ

Arad, str Bodrogului nr 5, tel 0728 889 614, e mail mihaela.bicacian@caarad.ro

Nr ieșire Laborator Apă Uzată 1308/30.08.2019

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr (cod probă) 480T data emiterii 30.08.2019

Beneficiar: COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI

Loc eșantionare probă: COMPLEX MACEA

Punct eșantionare probă: FORAJ OBSERVAȚIE 4

Tip probă: APĂ FORAJ MOMENTANĂ

Data eșantionării probei: 19.08.2019 ora 12³⁰

Probă eșantionată de către beneficiar, responsabil eșantionare și transport probă Negru Daniela

Data înregistrării (intrării) probei în laborator: 19.08.2019 ora 13⁰⁰

Intervalul de executare al încercărilor: 19.08.2019 ÷ 26.08.2019

Comanda către Laborator Apă Uzată: 160/19.08.2019

Nr. crt.	Indicatori	U.M.	Valoarea determinată	Metoda de analiză
1.	pH	unități pH	7,0(26,0°C)	SR EN ISO 10523/2012
2.	CCO-Cr	mg O ₂ /l	109	SR ISO 6060/1996
3.	CBO ₅	mg O ₂ /l	42	SR EN 1899-1/2003
4.	Amoniu	mg/l	0,49	SR ISO 7150-1/2001
5.	Azotați	mg/l	78,54	SR ISO 7890-3/2000
6.	Azotiți	mg/l	0,10	SR EN 26777/C91/2006
7.	Fosfor total	mg/l	0,15	SR EN ISO 6878/2005

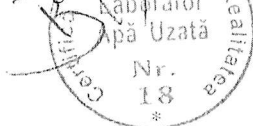
DECLARAȚIE: Rezultatele încercărilor se referă numai la proba supusă încercării

AVERTISMENT: Este interzisă reproducerea totală sau parțială a Raportului de Încercare.

Raportul de Încercare și copii ale prezentului Raport de Încercare sunt valabile numai cu semnătura și ștampila originală. Responsabilitatea privind eșantionarea, conservarea și transportul probei revine în totalitate beneficiarului. Informațiile privind modul de eșantionare, conservare și transport al probei i-au fost furnizate beneficiarului printr-o notă informativă. Raportul de Încercare s-a emis în 2 exemplare: exemplar nr 1 Laborator Ape Uzate, exemplar nr 2 beneficiar.

Șef Laborator Apă Uzată,

ing Bicăcian Mihaela



Responsabil Încercări Fizico-Chimice,
ing Navrady Alexandrina



UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ DIN TIMIȘOARA
LABORATORUL DE ANALIZE DE
COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII
ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR

Bd. Mihai Viteazu 1, 300222
Timișoara
Tel: 0256.403670, 0256.403667
Fax: 0256.403669
Web: www.univ-timisoara.ro
e-mail: labanal@univ-timisoara.ro

BULETIN DE ANALIZĂ

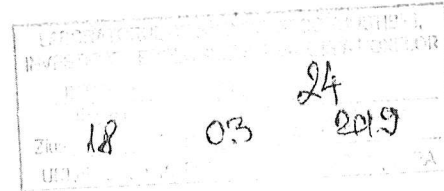
Cod: INRG-01-PRG-10

accredited for
TESTING



SR EN ISO/CEI 17025:2005
ACCREDITATION CERTIFICATE
LI 1151

BULETIN DE ANALIZĂ, Cod: INRG-01-PRG-10 Ediția 2, Revizia 0 / 15.05.2015



Buletin de analiză nr. 12 din 18.03.2019

Nr. de pagini: 2

Buletinul de analiză este eliberat de Laboratorul de Analize de Combustibili, Investigații Ecologice și Dispersia Noxelor din cadrul Universității Politehnica din Timișoara

- Beneficiar: **SOCIETATEA AGRICOLA COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI**
- Adresa beneficiarului: loc. Curtici, str. Revoluției, nr. 33, jud. Arad
- Nr. contract: **Contract BC 94 din 28.09.2016**
- Obiectul încercării: **Măsurători imisii la limita amplasamentului – Complex de creștere suine Macea, FN, județul Arad**
- Data primirii probei: prelevare și măsurare continuă in-situ
- Data efectuării încercării (perioada): **14-15 martie 2019**
- Loc de prelevare a probelor: in-situ / aer atmosferic în perimetrul unității
- Denumirea instalației: incinta hale creștere suine
- Condiții de exploatare a instalației: **limita amplasamentului**
- Metode de analiză (denumire și standard):
SR EN 14626:2005, Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de monoxid de carbon prin spectroscopie nedispersivă în infraroșu
SR EN 14211:2005, Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de azot și monoxid de azot prin chemiluminiscentă
SR EN 14212:2005, Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de sulf prin fluorescență în ultraviolet
- Aparatură utilizată
HORIBA APMA370, HORIBA APNA370, HORIBA APSA370, LSV
- Număr determinări: măsurare continuă, particule sedimentare – la minim 24 h
- Principii de măsură: CO și CO₂ prin spectroscopie nedispersivă în infraroșu; NO, NO₂ și NO_x prin chemiluminiscentă; SO₂ prin fluorescența în ultraviolet; PM10 – metodă gravimetrică.
- Rezultatele măsurătorilor:
Data efectuare încercare: 14.03.2019
Ora și data începere: 14.03.2019 ora 11:10
Date meteo: Temperatura ambientală: 11 °C
Presiunea atmosferică: 998 hPa
Umiditate atmosferică: 58%



Tab.1. Concentrația masică, medie zilnică, înregistrată pentru concentrația PM în aerul înconjurător la limita incintei, Complex de creștere suine Macea – Societatea Agricola Combinatul Agroindustrial Curtici

Locatia	Data/Ora prelevare	Concentratia medie zilnica a PM10 [g/m ² /luna]
Macea	14.03.2019 11:10 - 15.03.2019 11:10	0,98

formula de calcul conform SR EN 14907:2006 si SR EN 12341:2002

Tab.2. Valori ale concentrațiilor de poluanți, măsurate la limita incintei, Complex de creștere suine locația Macea – Societatea Agricola Combinatul Agroindustrial Curtici ca medie de scurtă și lungă durată

Locatia	NO ₂		NH ₃				H ₂ S			
	Valoare măsurată lungă durată [mg/m ³]	Valoare limită lungă durată [mg/m ³]	Valoare măsurată scurtă durată [μg/m ³]	Valoare limită scurtă durată [μg/m ³]	Valoare măsurată lungă durată [μg/m ³]	Valoare limită lungă durată [μg/m ³]	Valoare măsurată scurtă durată [μg/m ³]	Valoare limită scurtă durată [μg/m ³]	Valoare măsurată lungă durată [μg/m ³]	Valoare limită lungă durată [μg/m ³]
Macea	0,15	0,3	144,12	300	38,56	100	7,02	15	3,29	9

15. Modalitate transmitere: transmis tipărit pe hârtie, în 2 exemplare

Avertisment: Reproducerea prezentului buletin de analiză în orice publicații și prin orice procedeu (electronic, mecanic, fotocopiere, microfilme, etc.), se poate face doar integral și cu acordul scris al LABORATORULUI DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR din cadrul Universitatii Politehnica din Timișoara.

Prezentul buletin de analiză se referă exclusiv la încercările efectuate pe eșantionul măsurat.



Responsabil Calitate,
Dr.ing Daniel BISOARCA

Executant
As.dr.ing. Ramon BALOGH



UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ DIN TIMIȘOARA
LABORATORUL DE ANALIZE DE
COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII
ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR

Bd. Mihai Viteazu I, 300222
Timișoara
Tel: 0256.403670, 0256.403667
Fax: 0256.403669
Web: www.mediu.ro
e-mail: laborator.mediu@upt.ro

BULETIN DE ANALIZĂ

Cod: INRG-01-PRG-10

accredited for
TESTING



SR EN ISO/CEI 17025:2005
ACCREDITATION CERTIFICATE
LI 1151

BULETIN DE ANALIZĂ, Cod: INRG-01-PRG-10 Ediția 2, Revizia 0 / 15.05.2015

LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR			
INTRARE	Nr.	103	
IEȘIRE			
Ziua	22	Luna	09 Anul 2019
UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ DIN TIMIȘOARA			

Buletin de analiză nr. 37 din 22.09.2019

Nr. de pagini: 2

Buletinul de analiză este eliberat de Laboratorul de Analize de Combustibili, Investigații Ecologice și Dispersia Noxelor din cadrul Universității Politehnica din Timișoara

- Beneficiar: **SOCIETATEA AGRICOLA COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI**
- Adresa beneficiarului: loc. Curtici, str. Revoluției, nr. 33, jud. Arad
- Nr. contract: **Contract BC 94 din 28.09.2016**
- Obiectul încercării: **Măsurători imisii la limita amplasamentului – Complex de creștere suine Macea, FN, județul Arad**
- Data primirii probei: prelevare și măsurare continuă in-situ
- Data efectuării încercării (perioada): **10 septembrie 2019**
- Loc de prelevare a probelor: in-situ / aer atmosferic în perimetrul unității
- Denumirea instalației: incinta hale creștere suine
- Condiții de exploatare a instalației: **limita amplasamentului**
- Metode de analiză (denumire și standard):
SR EN 14626:2005, Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de monoxid de carbon prin spectoscopie nedispersivă în infraroșu
SR EN 14211:2005, Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de azot și monoxid de azot prin chemiluminiscență
SR EN 14212:2005, Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de sulf prin fluorescență în ultraviolet
- Aparatură utilizată
HORIBA APMA370, HORIBA APNA370, HORIBA APSA370, LSV
- Număr determinări: măsurare continuă, particule sedimentare – la minim 24 h
- Principii de măsură: CO și CO₂ prin spectoscopie nedispersivă în infraroșu; NO, NO₂ și NO_x prin chemiluminiscență; SO₂ prin fluorescența în ultraviolet; PM – metodă gravimetrică.
- Rezultatele măsurătorilor:
Data efectuare încercare: 10.09.2019
Ora și data începere: 10.09.2019 ora 11:10
Date meteo: Temperatura ambientală: 19 °C
Presiunea atmosferică: 1006 hPa
Umiditate atmosferică: 37%

Tab.1. Concentrația masică, medie zilnică, înregistrată pentru concentrația PM în aerul înconjurător la limita incintei, Complex de creștere suine Macea – Societatea Agricolă Combinatul Agroindustrial Curtici

Locatia	Data/Ora prelevare	Concentratia medie zilnica a pulberilor sedimentabile [g/m ² /luna]
Macea	10.09.2019 11:10 - 11.09.2019 11:10	1,03

formula de calcul conform SR EN 14907:2006 si SR EN 12341:2002

Tab.2. Valori ale concentrațiilor de poluanți, măsurate la limita incintei, Complex de creștere suine locația Macea – Societatea Agricolă Combinatul Agroindustrial Curtici ca medie de scurtă și lungă durată

Locatia	NO ₂		NH ₃				H ₂ S			
	Valoare măsurată lungă durată [mg/m ³]	Valoare limită lungă durată [mg/m ³]	Valoare măsurată scurtă durată [μg/m ³]	Valoare limită scurtă durată [μg/m ³]	Valoare măsurată lungă durată [μg/m ³]	Valoare limită lungă durată [μg/m ³]	Valoare măsurată scurtă durată [μg/m ³]	Valoare limită scurtă durată [μg/m ³]	Valoare măsurată lungă durată [μg/m ³]	Valoare limită lungă durată [μg/m ³]
Macea	0,13	0,3	129,33	300	44,81	100	7,86	15	3,06	9

15. Modalitate transmitere: transmis tipărit pe hârtie, în 2 exemplare

Avertisment: Reproducerea prezentului buletin de analiză în orice publicații și prin orice procedeu (electronic, mecanic, fotocopiare, microfilme, etc.), se poate face doar integral și cu acordul scris al LABORATORULUI DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR din cadrul Universitatii Politehnica din Timișoara.

Prezentul buletin de analiză se referă exclusiv la încercările efectuate pe eșantionul măsurat.





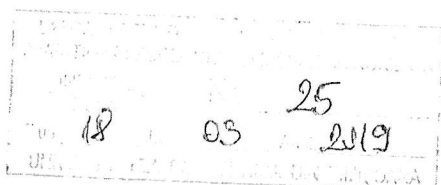
Verificat,
 Responsabil Calitate

Amel Traia

Intocmit,
 Executant

R. Ciucu

 <p>UNIVERSITATEA DE TEHNICA DIN TIMIȘOARA LABORATORUL DE ANALIZĂ ȘI CONTROLUL CALITĂȚII ECOLOGICĂ ȘI A MEDIULUI</p>	<p>Bd. Mihai Viteazu 1, 300222 Timișoara Tel: 0256.403670, 0256.403667 Fax: 0256.403669 Web: www.mech.ro e-mail: lab@mech.ro</p>	<p>RAPORT DE MASURARE A EMISIILOR Cod: INRG-01-PRG-10</p>	<p>accredited for TESTING</p>  <p>SR EN ISO/CEI 17025:2005 ACCREDITATION CERTIFICATE LI 1151</p>
<p>BULETIN DE ANALIZĂ, Cod: INRG-01-PRG-10 Ediția 2, Revizia 0 / 15.05.2015</p>			



Nr. exemplar raport: / 3

RAPORT DE MASURARE A EMISIILOR
Nr. 13/18.03.2019

1. Solicitant (operatorul instalatiei): **SOCIETATEA AGRICOLA COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI**, Curtici, str. Revolutiei nr. 33 jud. Arad
2. Amplasament: Complex Macea (Ferma de suine Macea) - loc. Macea, FN, jud Arad
3. Tip de masurare: Măsurare discontinuuă emisii poluante
4. Numar si data comanda: Contract **BC 94 din 28.09.2016**.
5. Conținutul raportului: 4 pagini, fără anexe
6. Denumirea măsurătorilor efectuate: Măsurarea concentrației emisiilor poluante în gazele de ardere
7. Obiectivele măsurării (scop): Determinarea concentrației emisiilor poluante în gazele de ardere și efluenți tehnologici.
8. Metoda de eșantionare: 10 masuratori pentru determinarea valorii medii
9. Abateri, suplimentări, omisiuni de la specificații: *Nu este cazul*
10. Instalație (descriere):
 - Tip instalație: Incinerator 1 si 2
 - Identificare/amplasare: Complex Macea (Ferma de suine Macea) - loc. Macea, FN, jud Arad
 - Perioade cu condiții de emisii nefavorabile: -nu este cazul
 - Comportare la oprire și pornire: -
 - Surse de emisie: 2 coș evacuare noxe și particule
 - Număr de surse de emisie (din declarația de emisie): 2
 - Date privind ventilatoare exhaustoare: 7 ventilatoare cu putere maxima 400 kW
 - Tip și înălțime conductă de evacuare efluent gazos: Coș evacuare noxe din otel inox cu sectiune circulara; inaltimea cosului de 8 m respectiv 6.26 m
 - Existența surselor difuze de emisie: nu este cazul
 - Diametrul și secțiunea conductei de evacuare a efluentului gazos (inclusiv schema conductei la locul de măsurare): $D_{e1} = 0,8 \text{ m}$; $D_{e2} = 0,5 \text{ m}$

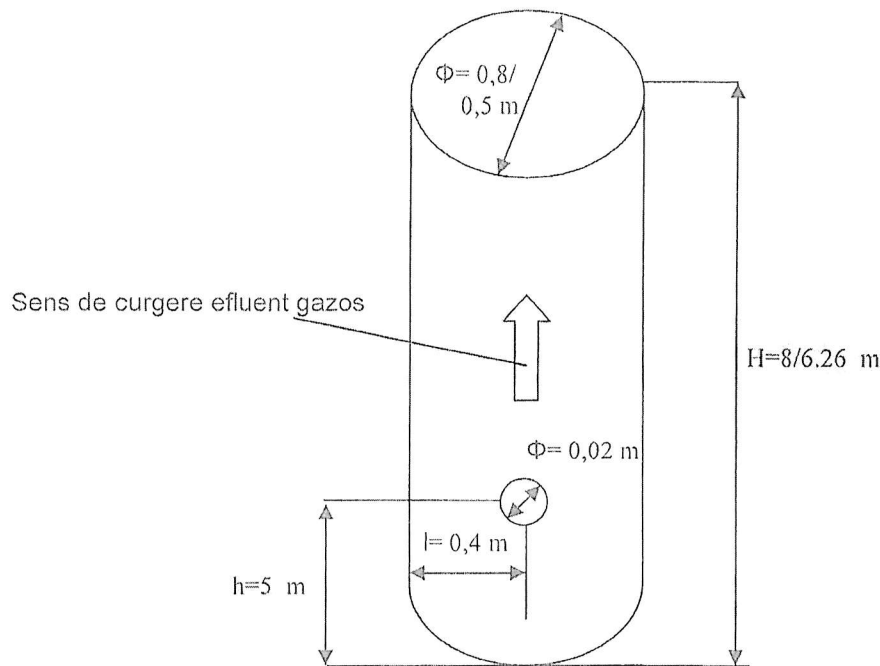


Fig. 1 Schiță de dimensiuni ale conductei de măsurare pentru sursele de emisie la ieșirea din incinerator 1 și 2

11. Sisteme de epurare a efluentului gazos rezidual

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Precipitator electrostatic | <input type="checkbox"/> Dispozitiv de combustie catalitică- nu e cu catalizatori |
| <input type="checkbox"/> Unități de cobustie termică cu/fără schimbător de caldură | <input type="checkbox"/> Filtru de cărbune activ cu/fără recuperare |
| <input type="checkbox"/> Electrofiltru umed | <input type="checkbox"/> Ciclon |
| <input type="checkbox"/> Măsurile de reducere a conținutului de oxizi de azot | <input type="checkbox"/> Filtru textil țesut pentru sursa de emisie - C1 |
| | <input type="checkbox"/> Bio-filtre |
| | <input type="checkbox"/> Condensare și precipitare prin sedimentare |
- Date de funcționare (consum energetic, p, pH, eficiență de epurare): - funcționare normală
 - Parametrii care influențează emisiile (cicluri de curățare, pH, temperatură, post combustie termică, durata funcționare sistem cataliză): nu este cazul
 - Caracteristici specifice epurării efluentului gazos rezidual (construcții interne, injecție suplimentară de apă): incinerare
 - Abateri de la condițiile standard de funcționare: nu este cazul

12. Condiții de funcționare ale instalației pe durata măsurărilor (condițiile procesului de eșantionare):

- | | | |
|--|---|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> funcționare normală | <input type="checkbox"/> încărcare | <input type="checkbox"/> pornire |
| <input type="checkbox"/> etapa reprezentativă de funcționare | <input type="checkbox"/> perioada de funcționare anormală | |
- Procese discontinue
 - Materii prime/combustibili
 - Parametrii caracteristici de funcționare (presiune, temperatură)
 - Abateri de la modul de funcționare

Concluzie: condițiile procesului pe durata eșantionării sunt conforme cu cele prevăzute în planul de măsurare DA NU

13. Condiții de mediu în timpul măsurărilor:

Temperatura 11°C Presiune atmosferică 99800 Pa (998 mbar)

Vânt/ploaie/zăpadă: cer variabil

14. Obiectul supus încercării

Identificare	Ora începerii măsurătorii	Ora încheierii măsurătorii	Data prelevării probelor	Data efectuării analizelor
Probă: Aer Loc prelevare /măsurare: Incinerator 1	11:50	12:15	14.03.2019	15.03.2019
Probă: Aer Loc prelevare /măsurare: Incinerator 2	12:40	13:05	14.03.2019	15.03.2019

15. Rezultatele măsurării:

Tab. 1 Rezultatele măsurătorilor efectuate la instalația de incinerare 1

Component măsurat	n	Valoare medie (mg/m ³ _N)	Valoare maximă (mg/m ³ _N)	Valoare limită (mg/m ³ _N)	Etapa de funcționare conduce la emisii maxime (da/nu)	Condițiile gazului eșantionat
NO _x	1	126,14	159,05	200	Da	T _{ambiental} =11°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =846°C
H ₂ S	1	2,48	3,33	5	Da	T _{ambiental} =11°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =846°C
NH ₃ (fără acreditare RENAR)	1	19,01	28,14	50	Da	T _{ambiental} =11°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =846°C

n=numărul sursei de emisie

Tab. 2 Rezultatele măsurătorilor efectuate la instalația de incinerare 2

Component măsurat	n	Valoare medie (mg/m ³ _N)	Valoare maximă (mg/m ³ _N)	Valoare limită (mg/m ³ _N)	Etapa de funcționare conduce la emisii maxime (da/nu)	Condițiile gazului eșantionat
NO _x	2	79,76	132,48	200	Da	T _{ambiental} =11°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =738°C
H ₂ S	2	1,44	2,17	5	Da	T _{ambiental} =11°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =738°C
NH ₃ (fără acreditare RENAR)	2	8,86	14,13	50	Da	T _{ambiental} =11°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =738°C

n=numărul sursei de emisie

Nota:

Monitorizarea la incinerator s-a realizat pe durata unei șarje.

Datele originale înregistrate în diagrame pot fi puse la dispoziția clientului, la solicitarea acestuia, pentru verificare.

16. Incertitudinea de măsurare (pentru fiecare component măsurat):

$$NO \quad k = 2, \quad uc = 5,71 \% \quad ue = k * uc = 11,42 \%$$

17. Metode de măsurare și analitice:

SR EN 15259:2009, Calitatea aerului. Măsurarea emisiilor surselor fixe. Cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.

SR EN 12619:2002, Determinarea concentrației masice de carbon organic total în concentrații scăzute în efluent gazos

SR EN 13526:2002, Determinarea concentrației masice de carbon organic gazos total în efluenții gazoși din procesele care utilizează solvenți

SR EN 13284-1:2002, Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice scăzute de pulberi. Partea 1: Metoda gravimetrică manuală

18. Aparate folosite (denumire și serie):

Gazoanalizorul TESTO 350 XL, Serie 00600714/110

Unitate răcire, serie: 12021039

Sonda, serie: 2892/2036955

19. Opinii și interpretări: nu este cazul

Opiniile și interpretările conținute de prezentul raport nu sunt acoperite de acreditarea RENAR.

20. Modalitate de transmitere (telefon / fax / e-mail / CD / hartie): electronic – mail și 2 exemplare hartie

Nume și semnături:

Semnatura responsabil tehnic prelevare probe: As. dr. ing. Ramon BALOGH

Semnatura responsabil tehnic analiză probe: Dr. ing. Daniel BISOACA

Șef laborator: Prof. dr. ing. Ioana IONEL


Prezentul raport de măsurare se referă exclusiv la încercările efectuate pe eșantionul și perioada specificate.

Raportul de măsurare a emisiilor este eliberat de Laboratorul de Analize de Combustibili, Investigații Ecologice și Dispersia Noxelor din cadrul Universității Politehnice din Timișoara și este conform cu prevederile din SR EN ISO/CEI 17025:2005 și SR CEN/TS 15675:2009.

Avertisment: Reproducerea prezentului raport de măsurare în orice publicații și prin orice procedeu (electronic, mecanic, fotocopiare, microfilme, etc.), se poate face doar integral și cu acordul scris al LABORATORULUI DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR din cadrul Universității Politehnice din Timișoara.

Nota: prezentul raport de măsurare se întocmește în trei exemplare, două se transmit la client și celalalt se păstrează de către LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR timp de 5 ani.

SFÂRȘIT DOCUMENT

 <p>UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN TIMIȘOARA LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR</p>	<p>Bd. Mihai Viteazu I, 300222 Timișoara Tel: 0256.403670, 0256.403667 Fax: 0256.403669 Web: www.medu.ro e-mail: laborator.medu@upl.ro</p>	<p>RAPORT DE MASURARE A EMISIILOR</p> <p>Cod: INRG-02-PRG-10</p>	<p>acreditat pentru INCERCARE</p>  <p>SR EN ISO CEI 17025:2005 CERTIFICAT DE ACREDITARE LI 1151</p>
---	--	---	--

LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR		
INTRARE	11	18
IESIRE		
Ziua 28	Luna 05	Anul 2019
UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN TIMIȘOARA		

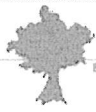

Nr. exemplar raport: 3/3

RAPORT DE MASURARE A EMISIILOR
Nr. 24/28.05.2019

1. Solicitant (operatorul instalatiei): **SOCIETATEA AGRICOLA COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI**, Curtici, str. Revolutiei nr. 33 jud. Arad
2. Amplasament: Complex Macea (Ferma de suine Macea) - loc. Macea, FN, jud Arad
3. Tip de masurare: Măsurare discontinuuă emisii poluante
4. Numar si data comanda: Contract **BC 57 din 31.05.2016**
5. Conținutul raportului: 4 pagini, fără anexe
6. Denumirea măsurătorilor efectuate: Măsurarea concentrației emisiilor poluante în gazele de ardere
7. Obiectivele măsurării (scop): Determinarea concentrației emisiilor poluante în gazele de ardere și efluenți tehnologici.
8. Metoda de eșantionare: 10 masuratori pentru determinarea valorii medii
9. Abateri, suplimentări, omisiuni de la specificații: *Nu este cazul*
10. Instalație (descriere):
 - Tip instalație: Incinerator 1 si 2
 - Identificare/amplasare: Complex Macea (Ferma de suine Macea) - loc. Macea, FN, jud Arad
 - Perioade cu condiții de emisii nefavorabile: -nu este cazul
 - Comportare la oprire și pornire: -
 - Surse de emisie: 2 coș evacuare noxe și particule
 - Număr de surse de emisie (din declarația de emisie): 2
 - Date privind ventilatoare exhaustoare: 7 ventilatoare cu putere maxima 400 kW
 - Tip și înălțime conductă de evacuare efluent gazos: Coș evacuare noxe din otel inox cu sectiune circulara; inaltimea cosului de 8 m respectiv 6.26 m
 - Existența surselor difuze de emisie: nu este cazul
 - Diametrul și secțiunea conductei de evacuare a efluentului gazos (inclusiv schema conductei la locul de măsurare): $D_{e1} = 0,8 \text{ m}$; $D_{e2} = 0,5 \text{ m}$
11. Sisteme de epurare a efluentului gazos rezidual

<input type="checkbox"/> Precipitator electrostatic	<input type="checkbox"/> Dispozitiv de combustie catalitică- nu e cu catalizatori
<input type="checkbox"/> Unități de cobustie termică cu/fără schimbător de caldură	<input type="checkbox"/> Filtru de cărbune activ cu/fără recuperare
<input type="checkbox"/> Electrofiltru umed	<input type="checkbox"/> Ciclon
<input type="checkbox"/> Măsurii de reducere a conținutului de oxizi de azot	<input type="checkbox"/> Filtru textil țesut pentru sursa de emisie - C1
	<input type="checkbox"/> Bio-filtre
	<input type="checkbox"/> Condensare și precipitare prin sedimentare

 - Date de funcționare (consum energetic, p, pH, eficiență de epurare): - funcționare normală
 - Parametrii care influențează emisiile (cicluri de curățare, pH, temperatură, post combustie termică, durata funcționare sistem cataliză): nu este cazul

 <p>UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN TIMISOARA LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI INVESTIGATI ECOLOGICE SI DISPERSIA NOXELOR</p>	<p>Bd. Mihai Viteazu I, 300222 Timisoara Tel: 0256.403670, 0256.403667 Fax: 0256.403669 Web: www.mediu.ro e-mail: laborator.mediu@upt.ro</p>	<p>RAPORT DE MASURARE A EMISIILOR</p>	 <p>Universitatea Politehnica Timisoara</p>
		<p>Cod: INRG-02-PRG-10</p>	

- Caracteristici specifice epurarii efluentului gazos rezidual (construcții interne, injecție suplimentară de apă): incinerare
- Abateri de la condițiile standard de funcționare: nu este cazul

12. Condiții de funcționare ale instalației pe durata măsurărilor (condițiile procesului de eșantionare):

- | | | |
|--|---|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> funcționare normală | <input type="checkbox"/> încărcare | <input type="checkbox"/> pornire |
| <input type="checkbox"/> etapa reprezentativă de funcționare | <input type="checkbox"/> perioada de funcționare anormală | |
- Procese discontinue
 - Materii prime/combustibili
 - Parametrii caracteristici de funcționare (presiune, temperatură)
 - Abateri de la modul de funcționare

Concluzie: condițiile procesului pe durata eșantionării sunt conforme cu cele prevăzute în planul de măsurare DA NU

13. Condiții de mediu în timpul măsurărilor:

Temperatura 15°C Presiune atmosferică 101200 Pa (1012 mbar)

Vânt/ploaie/zăpadă: cer variabil

14. Obiectul supus încercării

Identificare	Ora începerii măsurătorii	Ora încheierii măsurătorii	Data prelevării probelor	Data efectuării analizelor
Probă: Aer Loc prelevare /măsurare: Incinerator 1	11:10	11:40	23.05.2019	28.05.2019
Probă: Aer Loc prelevare /măsurare: Incinerator 2	12:00	12:40	23.05.2019	28.05.2019

15. Rezultatele măsurării:

Tab. 1 Rezultatele măsurătorilor efectuate la instalația de incinerare 1

Component măsurat	n	Valoare medie (mg/m ³ _N)	Valoare maximă (mg/m ³ _N)	Valoare limită (mg/m ³ _N)	Etapa de funcționare conduce la emisii maxime (da/nu)	Condițiile gazului eșantionat
NO _x	1	102,55	144,013	200	Da	T _{ambiental} =15°C P _{ambiental} =1012 mbar T _{efluent} =788°C
H ₂ S	1	2,18	3,74	5	Da	T _{ambiental} =15°C P _{ambiental} =1012 mbar T _{efluent} =788°C
NH ₃ (fără acreditare RENAR)	1	15,42	19,85	50	Da	T _{ambiental} =15°C P _{ambiental} =1012 mbar T _{efluent} =788°C

n=numărul sursei de emisie

Tab. 2 Rezultatele măsurătorilor efectuate la instalația de incinerare 2

Component măsurat	n	Valoare medie (mg/m ³ _N)	Valoare maximă (mg/m ³ _N)	Valoare limită (mg/m ³ _N)	Etapa de funcționare conduce la emisii maxime (da/nu)	Condițiile gazului eșantionat
NO _x	2	69,89	125,432	200	Da	T _{ambiental} =15°C P _{ambiental} =1012 mbar T _{efluent} =699°C
H ₂ S	2	1,18	1,65	5	Da	T _{ambiental} =15°C P _{ambiental} =1012 mbar T _{efluent} =699°C
NH ₃ (fără acreditare RENAR)	2	8.22	8,84	50	Da	T _{ambiental} =15°C P _{ambiental} =1012 mbar T _{efluent} =699°C

n=numărul sursei de emisie

Nota: Monitorizarea la incinerator s-a realizat pe durata unei șarje.

Datele originale înregistrate în diagrame pot fi puse la dispoziția clientului, la solicitarea acestuia, pentru verificare.

16. Incertitudinea de măsurare (pentru fiecare component măsurat):

$$NO \quad k = 2, \quad uc = 5,71 \% \quad ue = k * uc = 11,42 \%$$

17. Metode de masurare si analitice:

SR EN 15259:2009, Calitatea aerului. Măsurarea emisiilor surselor fixe. Cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.

SR EN 12619:2002, Determinarea concentrației masice de carbon organic total în concentrații scăzute în efluent gazos

SR EN 13526:2002, Determinarea concentrației masice de carbon organic gazos total în efluenții gazoși din procesele care utilizează solvenți

SR EN 13284-1:2002, Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice scăzute de pulberi. Partea 1: Metoda gravimetrică manuală

18. Aparat folosit (denumire și serie):

Gazoanalizorul TESTO 350 XL, Serie 00600714/110

Unitate răcire, serie: 12021039

Sonda, serie: 2892/2036955

19. Opinii și interpretări: nu este cazul

Opiniile și interpretările continute de prezentul raport nu sunt acoperite de acreditarea RENAR.

20. Modalitate de transmitere (telefon / fax / e-mail / CD / hartie): electronic – mail și 2 exemplare hartie

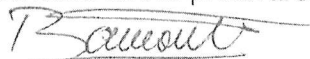
Prezentul raport de masurare se referă exclusiv la încercările efectuate pe eșantionul și perioada specificate.

Raportul de masurare a emisiilor este eliberat de Laboratorul de Analize de Combustibili, Investigații Ecologice și Dispersia Noxelor din cadrul Universității Politehnica din Timișoara și este conform cu prevederile din SR EN ISO/CEI 17025:2005 și SR CEN/TS 15675:2009.

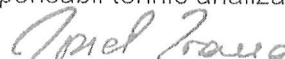
Avertisment: Reproducerea prezentului raport de masurare în orice publicații și prin orice procedeu (electronic, mecanic, fotocopiere, microfilme, etc.), se poate face doar integral și cu acordul scris al LABORATORULUI DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR din cadrul Universitatii Politehnica din Timișoara.

Nota: prezentul raport de masurare se întocmește în trei exemplare, două se transmit la client și celalalt se păstrează de către LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR timp de 5 ani.



Intocmit,
Responsabil tehnic prelevare probe,



Intocmit,
Responsabil tehnic analiza probe,



SFÂRȘIT DOCUMENT

 <p>UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ DIN TIMIȘOARA LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR</p>	<p>Bd. Mihai Viteazu 1, 300222 Timișoara Tel: 0256.403670, 0256.403667 Fax: 0256.403669 Web: www.mediu.ro e-mail: laborator.mediu@upt.ro</p>	<p>RAPORT DE MASURARE A EMISIILOR Cod: INRG-01-PRG-10</p>	<p>accredited for TESTING</p>  <p>SR EN ISO/CEI 17025:2005 ACCREDITATION CERTIFICATE LI 1151</p>
<p>BULETIN DE ANALIZĂ, Cod: INRG-01-PRG-10 Ediția 2, Revizia 0 / 15.05.2015</p>			

LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI,
INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR

INTRARE
IEȘIRE

Nr. **105**

Ziua **22** Luna **09** Anul **2019**

UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ DIN TIMIȘOARA

Nr. exemplar raport: /3

RAPORT DE MASURARE A EMISIILOR
Nr. 39/22.09.2019

1. Solicitant (operatorul instalatiei): **SOCIETATEA AGRICOLA COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI**, Curtici, str. Revolutiei nr. 33 jud. Arad
2. Amplasament: Complex Macea (Ferma de suine Macea) - loc. Macea, FN, jud Arad
3. Tip de masurare: Măsurare discontinuuă emisii poluante
4. Numar si data comanda: Contract **BC 94 din 28.09.2016**.
5. Conținutul raportului: 4 pagini, fără anexe
6. Denumirea măsurătorilor efectuate: Măsurarea concentrației emisiilor poluante în gazele de ardere
7. Obiectivele măsurării (scop): Determinarea concentrației emisiilor poluante în gazele de ardere și efluenți tehnologici.
8. Metoda de eșantionare: 10 masuratori pentru determinarea valorii medii
9. Abateri, suplimentări, omisiuni de la specificații: *Nu este cazul*
10. Instalație (descriere):
 - Tip instalație: Incinerator 1 si 2
 - Identificare/amplasare: Complex Macea (Ferma de suine Macea) - loc. Macea, FN, jud Arad
 - Perioade cu condiții de emisii nefavorabile: -nu este cazul
 - Comportare la oprire și pornire: -
 - Surse de emisie: 2 coș evacuare noxe și particule
 - Număr de surse de emisie (din declarația de emisie): 2
 - Date privind ventilatoare exhaustoare: 7 ventilatoare cu putere maxima 400 kW
 - Tip și înălțime conductă de evacuare efluent gazos: Coș evacuare noxe din otel inox cu sectiune circulara; inaltimea cosului de 8 m respectiv 6.26 m
 - Existența surselor difuze de emisie: nu este cazul
 - Diametrul și secțiunea conductei de evacuare a efluentului gazos (inclusiv schema conductei la locul de măsurare): $D_{e1} = 0,8 \text{ m}$; $D_{e2} = 0,5 \text{ m}$

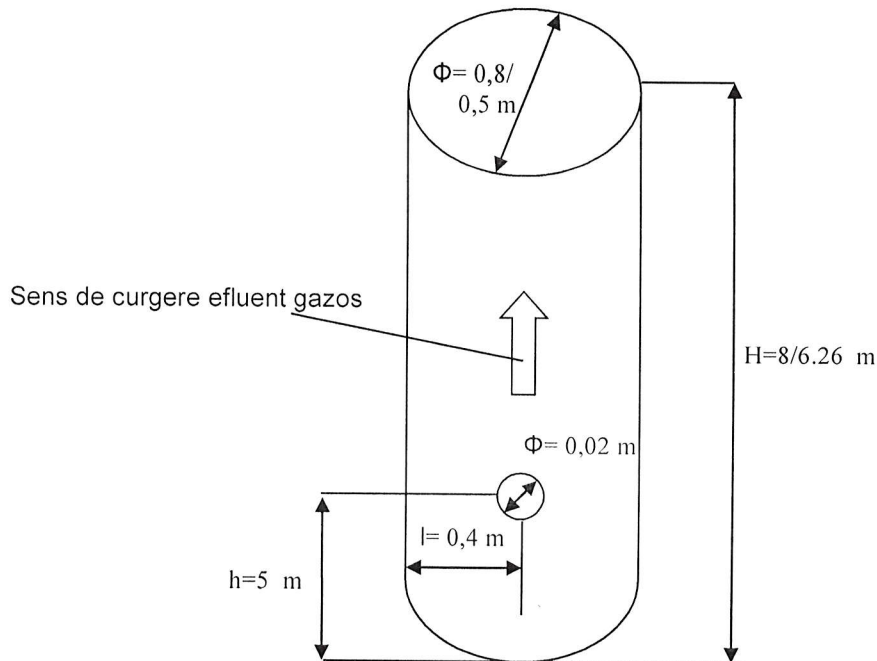


Fig. 1 Schiță de dimensiuni ale conductei de măsurare pentru sursele de emisie la ieșirea din incinerator 1 si 2

11. Sisteme de epurare a efluentului gazos rezidual

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Precipitator electrostatic | <input type="checkbox"/> Dispozitiv de combustie catalitică- nu e cu catalizatori |
| <input type="checkbox"/> Unități de cobustie termică cu/fără schimbător de caldură | <input type="checkbox"/> Filtru de cărbune activ cu/fără recuperare |
| <input type="checkbox"/> Electrofiltru umed | <input type="checkbox"/> Ciclon |
| <input type="checkbox"/> Măsurii de reducere a conținutului de oxizi de azot | <input type="checkbox"/> Filtru textil țesut pentru sursa de emisie - C1 |
| | <input type="checkbox"/> Bio-filtre |
| | <input type="checkbox"/> Condensare și precipitare prin sedimentare |
- Date de funcționare (consum energetic, p, pH, eficiență de epurare): - funcționare normală
 - Parametrii care influențează emisiile (cicluri de curățare, pH, temperatură, post combustie termică, durata funcționare sistem cataliză): nu este cazul
 - Caracteristici specifice epurării efluentului gazos rezidual (construcții interne, injecție suplimentară de apă): incinerare
 - Abateri de la condițiile standard de funcționare: nu este cazul

12. Condiții de funcționare ale instalației pe durata măsurărilor (condițiile procesului de eșantionare):

- | | | |
|--|---|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> funcționare normală | <input type="checkbox"/> încărcare | <input type="checkbox"/> pornire |
| <input type="checkbox"/> etapa reprezentativă de funcționare | <input type="checkbox"/> perioada de funcționare anormală | |
- Procese discontinue
 - Materii prime/combustibili
 - Parametrii caracteristici de funcționare (presiune, temperatură)
 - Abateri de la modul de funcționare

Concluzie: condițiile procesului pe durata eșantionării sunt conforme cu cele prevăzute în planul de măsurare DA NU

13. Condiții de mediu în timpul măsurărilor:

Temperatura 19°C Presiune atmosferică 100600 Pa (1006 mbar)

Vânt/ploaie/zăpadă: cer variabil

14. Obiectul supus încercării

Identificare	Ora începerii măsurătorii	Ora încheierii măsurătorii	Data prelevării probelor	Data efectuării analizelor
Probă: Aer Loc prelevare /măsurare: Incinerator 1	12:35	13:05	10.09.2019	13.09.2019
Probă: Aer Loc prelevare /măsurare: Incinerator 2	13:30	14:00	10.09.2019	13.09.2019

15. Rezultatele măsurării:

Tab. 1 Rezultatele măsurătorilor efectuate la instalația de incinerare 1

Component măsurat	n	Valoare medie (mg/m ³ N)	Valoare maximă (mg/m ³ N)	Valoare limită (mg/m ³ N)	Etapa de funcționare conduce la emisii maxime (da/nu)	Condițiile gazului eșantionat
NO _x	1	109,56	147,52	200	Da	T _{ambiental} =19°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =811°C
H ₂ S	1	2,68	3,69	5	Da	T _{ambiental} =19°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =811°C
NH ₃ (fără acreditare RENAR)	1	22,23	28,62	50	Da	T _{ambiental} =19°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =811°C

n=numărul sursei de emisie

Tab. 2 Rezultatele măsurătorilor efectuate la instalația de incinerare 2

Component măsurat	n	Valoare medie (mg/m ³ N)	Valoare maximă (mg/m ³ N)	Valoare limită (mg/m ³ N)	Etapa de funcționare conduce la emisii maxime (da/nu)	Condițiile gazului eșantionat
NO _x	2	75,52	126,14	200	Da	T _{ambiental} =19°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =706°C
H ₂ S	2	1,53	2,04	5	Da	T _{ambiental} =11°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =738°C
NH ₃ (fără acreditare RENAR)	2	8,94	13,86	50	Da	T _{ambiental} =11°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =738°C

n=numărul sursei de emisie

Nota:

Monitorizarea la incinerator s-a realizat pe durata unei șarje.

Datele originale înregistrate în diagrame pot fi puse la dispoziția clientului, la solicitarea acestuia, pentru verificare.

16. Incertitudinea de măsurare (pentru fiecare component măsurat):

$$NO \quad k = 2, \quad uc = 5,71 \% \quad ue = k * uc = 11,42 \%$$

17. Metode de masurare si analitice:

SR EN 15259:2009, Calitatea aerului. Măsurarea emisiilor surselor fixe. Cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.

SR EN 12619:2002, Determinarea concentrației masice de carbon organic total în concentrații scăzute în efluent gazos

SR EN 13526:2002, Determinarea concentrației masice de carbon organic gazos total în efluenții gazoși din procesele care utilizează solvenți

SR EN 13284-1:2002, Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice scăzute de pulberi. Partea 1: Metoda gravimetrică manuală

18. Aparate folosite (denumire si serie):

Gazoanalizorul TESTO 350 XL, Serie 00600714/110

Unitate răcire, serie: 12021039

Sonda, serie: 2892/2036955

19. Opinii si interpretari: nu este cazul

Opiniile si interpretarile continute de prezentul raport nu sunt acoperite de acreditarea RENAR.

20. Modalitate de transmitere (telefon / fax / e-mail / CD / hartie): electronic – mail si 2 exemplare hartie

Prezentul raport de masurare se referă exclusiv la încercările efectuate pe eșantionul și perioada specificate.

Raportul de masurare a emisiilor este eliberat de Laboratorul de Analize de Combustibili, Investigații Ecologice și Dispersia Noxelor din cadrul Universității Politehnica din Timișoara și este conform cu prevederile din SR EN ISO/CEI 17025:2005 și SR CEN/TS 15675:2009.

Avertisment: Reproducerea prezentului raport de masurare în orice publicații și prin orice procedeu (electronic, mecanic, fotocopiare, microfilme, etc.), se poate face doar integral și cu acordul scris al LABORATORULUI DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR din cadrul Universității Politehnica din Timișoara.

Nota: prezentul raport de masurare se întocmește în trei exemplare, două se transmit la client și celălalt se păstrează de către LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR timp de 5 ani.



Intocmit,
Responsabil tehnic prelevare probe,
Asist.dr.ing BALOGH Ramon-Mihai

Intocmit,
Responsabil tehnic analiza probe,
Dr.ing. Daniel BISORCA

Aprobat,
Șef laborator
Prof.dr.ing. Ioana IONEL



ȘFĂRȘIT DOCUMENT

 <p>UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ DIN TIMIȘOARA LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR</p>	<p>Bd. Mihai Viteazu 1, 300222 Timișoara Tel: 0256.403670, 0256.403667 Fax: 0256.403669 Web: www.mediu.ro e-mail: laborator.mediu@upt.ro</p>	<p>RAPORT DE MASURARE A EMISIILOR Cod: INRG-01-PRG-10</p>	<p>accredited for TESTING</p>  <p>SR EN ISO/CEI 17025:2005 ACCREDITATION CERTIFICATE LI 1151</p>
<p>BULETIN DE ANALIZĂ, Cod: INRG-01-PRG-10 Ediția 2, Revizia 3/23.01.2019</p>			

LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR			
INTRARE	Nr.	111	
IEȘIRE			
Ziua	11	Luna	11
Anul	2019		
UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ DIN TIMIȘOARA			

Nr. exemplar raport: 3/3

RAPORT DE MASURARE A EMISIILOR
Nr. 46/11.11.2019

1. Solicitant (operatorul instalatiei): **SOCIETATEA AGRICOLA COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI**, Curtici, str. Revolutiei nr. 33 jud. Arad
2. Amplasament: Complex Macea (Ferma de suine Macea) - loc. Macea, FN, jud Arad
3. Tip de masurare: Măsurare discontinuu emisii poluante
4. Numar si data comanda: Contract **BC 82 din 31.07.2019**.
5. Conținutul raportului: 4 pagini, fără anexe
6. Denumirea măsurătorilor efectuate: Măsurarea concentrației emisiilor poluante în gazele de ardere
7. Obiectivele măsurării (scop): Determinarea concentrației emisiilor poluante în gazele de ardere și efluenți tehnologici.
8. Metoda de eșantionare: 10 masuratori pentru determinarea valorii medii
9. Abateri, suplimentări, omisiuni de la specificații: *Nu este cazul*
10. Instalație (descriere):
 - Tip instalație: Incinerator 1 si 2
 - Identificare/amplasare: Complex Macea (Ferma de suine Macea) - loc. Macea, FN, jud Arad
 - Perioade cu condiții de emisii nefavorabile: -nu este cazul
 - Comportare la oprire și pornire: -
 - Surse de emisie: 2 coș evacuare noxe și particule
 - Număr de surse de emisie (din declarația de emisie): 2
 - Date privind ventilatoare exhaustoare: 7 ventilatoare cu putere maxima 400 kW
 - Tip și înălțime conductă de evacuare efluent gazos: Coș evacuare noxe din otel inox cu sectiune circulara; inaltimea cosului de 8 m respectiv 6.26 m
 - Existența surselor difuze de emisie: nu este cazul
 - Diametrul și secțiunea conductei de evacuare a efluentului gazos (inclusiv schema conductei la locul de măsurare): $D_{e1} = 0,8 \text{ m}$; $D_{e2} = 0,5 \text{ m}$

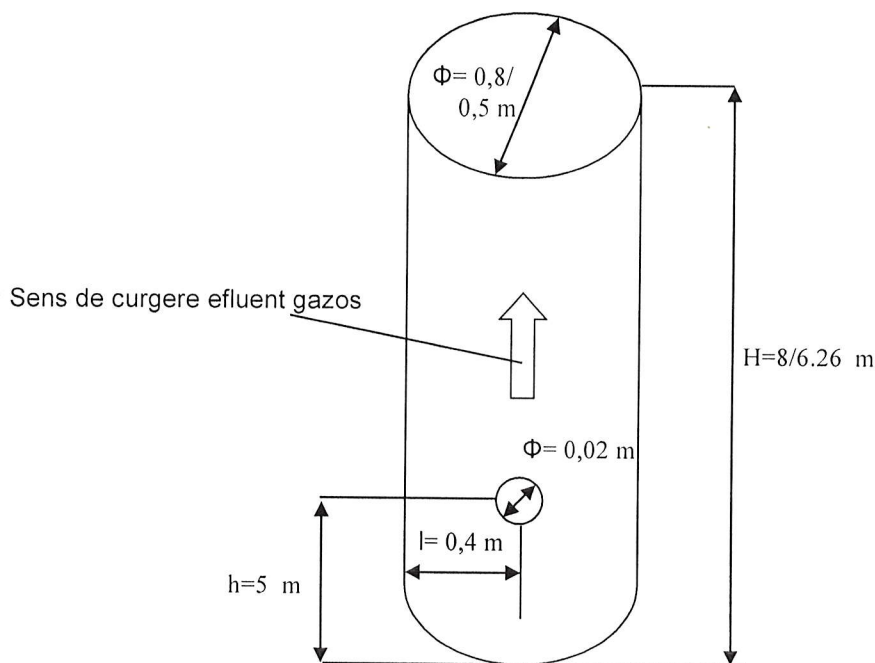


Fig. 1 Schiță de dimensiuni ale conductei de măsurare pentru sursele de emisie la ieșirea din incinerator 1 și 2

11. Sisteme de epurare a efluentului gazos rezidual

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Precipitator electrostatic | <input type="checkbox"/> Dispozitiv de combustie catalitică- nu e cu catalizatori |
| <input type="checkbox"/> Unități de cobustie termică cu/fără schimbător de caldură | <input type="checkbox"/> Filtru de cărbune activ cu/fără recuperare |
| <input type="checkbox"/> Electrofiltru umed | <input type="checkbox"/> Ciclon |
| <input type="checkbox"/> Măsurii de reducere a conținutului de oxizi de azot | <input type="checkbox"/> Filtru textil țesut pentru sursa de emisie - C1 |
| | <input type="checkbox"/> Bio-filtre |
| | <input type="checkbox"/> Condensare și precipitare prin sedimentare |

- Date de funcționare (consum energetic, p, pH, eficiență de epurare): - funcționare normală
- Parametrii care influențează emisiile (cicluri de curățare, pH, temperatură, post combustie termică, durata funcționare sistem cataliză): nu este cazul
- Caracteristici specifice epurării efluentului gazos rezidual (construcții interne, injecție suplimentară de apă): incinerare
- Abateri de la condițiile standard de funcționare: nu este cazul

12. Condiții de funcționare ale instalației pe durata măsurărilor (condițiile procesului de eșantionare):

- | | | |
|--|---|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> funcționare normală | <input type="checkbox"/> încărcare | <input type="checkbox"/> pornire |
| <input type="checkbox"/> etapa reprezentativă de funcționare | <input type="checkbox"/> perioada de funcționare anormală | |
- Procese discontinue
 - Materii prime/combustibili
 - Parametrii caracteristici de funcționare (presiune, temperatură)
 - Abateri de la modul de funcționare

Concluzie: condițiile procesului pe durata eșantionării sunt conforme cu cele prevăzute în planul de măsurare DA NU

13. Condiții de mediu în timpul măsurărilor:

Temperatura 11°C Presiune atmosferică 100600 Pa (1006 mbar)

Vânt/ploaie/zăpadă: cer înorat

14. Obiectul supus încercării

Identificare	Ora începerii măsurătorii	Ora încheierii măsurătorii	Data prelevării probelor	Data efectuării analizelor
Probă: Aer Loc prelevare /măsurare: Incinerator 1	11:10	12:45	07.11.2019	11.11.2019
Probă: Aer Loc prelevare /măsurare: Incinerator 2	13:25	13:55	07.11.2019	11.11.2019

15. Rezultatele măsurării:

Tab. 1 Rezultatele măsurătorilor efectuate la instalația de incinerare 1

Component măsurat	n	Valoare medie (mg/m ³ _N)	Valoare maximă (mg/m ³ _N)	Valoare limită (mg/m ³ _N)	Etapa de funcționare conduce la emisii maxime (da/nu)	Condițiile gazului eșantionat
SO ₂	1	43,56	57,83	30	Da	T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =779°C O ₂ = 6.32% CO=5 mg/m ³
NO _x	1	135,23	167,77	175	Da	T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =779°C O ₂ = 6.32% CO=5 mg/m ³
COV	1	4,44	4,76	10	Da	T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =779°C O ₂ = 6.32% CO=5 mg/m ³
Pulberi	1	2,52	2,52	10	Da	T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =779°C O ₂ = 6.32% CO=5 mg/m ³
HCL*	1	3,65	4,34	10		T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =779°C O ₂ = 6.32% CO=5 mg/m ³
Dioxine și furani*	1	0,03	0,03	0,1 (ng/m ³ _N)		T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =779°C O ₂ = 6.32% CO=5 mg/m ³

Cenușă (carbon total)*	1	0,26	0,26	1 %		T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =779°C O ₂ = 6.32% CO=5 mg/m ³
------------------------------	---	------	------	-----	--	---

n=numărul sursei de emisie

* în regim neacreditat Renar

Tab. 2 Rezultatele măsurătorilor efectuate la instalația de incinerare 2

Component măsurat	n	Valoare medie (mg/m ³ N)	Valoare maximă (mg/m ³ N)	Valoare limită (mg/m ³ N)	Etapa de funcționare conduce la emisii maxime (da/nu)	Condițiile gazului eșantionat
SO ₂	2	33,72	39,86	30	Da	T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =717°C O ₂ = 5,86% CO=6 mg/m ³
NO _x	2	102,52	126,44	175	Da	T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =717°C O ₂ = 5,86% CO=6 mg/m ³
COV	2	4,08	4,26	10	Da	T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =717°C O ₂ = 5,86% CO=6 mg/m ³
Pulberi	2	2,27	2,27	10	Da	T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =717°C O ₂ = 5,86% CO=6 mg/m ³
HCl	2	3,23	3,88	10	Da	T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =717°C O ₂ = 5,86% CO=6 mg/m ³
Dioxine si furani	2	0,02	0,02	0,1 (ng/m ³ N)	Da	T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =717°C O ₂ = 5,86% CO=6 mg/m ³
Cenușă (carbon total)	2	0,21	0,21	1 %	Da	T _{ambiental} =9°C P _{ambiental} =1006 mbar T _{efluent} =717°C O ₂ = 5,86% CO=6 mg/m ³

n=numărul sursei de emisie

* în regim neacreditat Renar

Nota:

Monitorizarea la incinerator s-a realizat pe durata unei șarje.

Datele originale înregistrate în diagrame pot fi puse la dispoziția clientului, la solicitarea acestuia, pentru verificare.

16. Incertitudinea de măsurare (pentru fiecare component măsurat):

$$CO \quad k = 2, \quad uc = 2,36 \% \quad ue = k * uc = 4,72 \%$$

NO $k = 2$, $u_c = 5,71 \%$ $u_e = k * u_c = 11,42 \%$
SO₂ $k = 2$, $u_c = 4,23 \%$ $u_e = k * u_c = 8,46 \%$
Pulberi $k=2$, $u_c = 0.445 \%$, $u_e = k * u_c = 0.89 \%$
COV $k = 2$, $u_e = k * u_c = 2.42 \%$

17. Tipuri de încercări

1. Încercări prin ionizare în flacără
2. Încercări electrochimice

18. Măsurători executate:

1. Determinare cu detector de ionizare în flacără a COV/Cot
2. Determinare parametric fizici (presiune, viteza și debit)
3. Determinare pulberi totale
4. Determinare concentrații de gaze de ardere (O₂, CO, CO₂, H₂S, SO₂ și CH₄)
5. Determinarea concentrației masice de oxizi de azot
6. Determinarea concentrației masice de dioxid de sulf (SO₂)

19. Metode de măsurare și analitice:

SR EN 15259:2009, Calitatea aerului. Măsurarea emisiilor surselor fixe. Cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.

SR EN 12619:2013, Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice de carbon organic total gazos. Metoda cu detector continuu de ionizare în flacără

SR ISO 9096:2005, Emisii de la surse fixe. Determinare manuală a concentrației masice de pulberi.

SR EN 13526:2002, Determinarea concentrației masice de carbon organic gazos total în efluenții gazoși din procesele care utilizează solvenți

SR ISO 9096:2005, Emisii de la surse fixe. Determinare manuală a concentrației masice de pulberi.

SR EN 13284-1:2002, Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice scăzute de pulberi. Partea 1: Metoda gravimetrică manuală

SR EN 50379-2:2004, Specificații ale aparatelor electrice portabile proiectate pentru măsurarea parametrilor gazelor de ardere din conductele de evacuare ale aparatelor de încălzire. Partea 2: Cerințe de performanță pentru aparate utilizate în inspecții și evaluări regulamentate.

20. Aparate folosite (denumire și serie):

Gazoanalizorul TESTO 350 XL, Serie 00600714/110

Unitate răcire, serie: 12021039

Sonda, serie: 2892/2036955

Unitate de control Thermo FID PT 63 FH, serie: 3331514

Unitati TESTO pentru determinarea parametrilor fizici

21. Opinii și interpretări: nu este cazul

Opiniile și interpretările conținute de prezentul raport nu sunt acoperite de acreditarea RENAR.

22. Modalitate de transmitere (telefon / fax / e-mail / CD / hartie): electronic – mail și 2 exemplare hartie

Prezentul raport de masurare se referă exclusiv la încercările efectuate pe eșantionul și perioada specificate.

Raportul de masurare a emisiilor este eliberat de Laboratorul de Analize de Combustibili, Investigații Ecologice și Dispersia Noxelor din cadrul Universității Politehnica din Timișoara și este conform cu prevederile din SR EN ISO/CEI 17025:2005 și SR CEN/TS 15675:2009.

Avertisment: Reproducerea prezentului raport de masurare în orice publicații și prin orice procedeu (electronic, mecanic, fotocopiere, microfilme, etc.), se poate face doar integral și cu acordul scris al LABORATORULUI DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR din cadrul Universității Politehnica din Timișoara.

Nota: prezentul raport de masurare se întocmește în trei exemplare, două se transmit la client și celălalt se păstrează de către LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR timp de 5 ani.

Intocmit,
Responsabil tehnic prelevare probe,
Asist.dr.ing BALOGH Ramon-Mihai





Intocmit,
Responsabil tehnic analiza probe,
Dr.ing. Daniel BİSORCA



Aprobat,
Sef laborator
Prof.dr.ing. Ioana IONEL



ȘFÂRȘIT DOCUMENT

 <p>UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ DIN TIMIȘOARA LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR</p>	<p>Bd. Mihai Viteazu 1, 300222 Timișoara Tel: 0256.403670, 0256.403667 Fax: 0256.403669 Web: www.mediu.ro e-mail: laborator.mediu@upt.ro</p>	<p>RAPORT DE MASURARE A EMISIILOR Cod: INRG-01-PRG-10</p>	<p>accredited for TESTING</p>  <p>SR EN ISO/CEI 17025:2005 ACCREDITATION CERTIFICATE LI 1151</p>
<p>BULETIN DE ANALIZĂ, Cod: INRG-01-PRG-10 Ediția 2, Revizia 3/23.01.2019</p>			

LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR			
INTRARE	Nr.	129	
IEȘIRE			
Ziua 10	Luna 12	Anul 2019	
UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ DIN TIMIȘOARA			

Nr. exemplar raport: 3/3

RAPORT DE MASURARE A EMISIILOR
Nr. 54/10.12.2019

1. Solicitant (operatorul instalatiei): **SOCIETATEA AGRICOLA COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI**, Curtici, str. Revolutiei nr. 33 jud. Arad
2. Amplasament: Complex Macea (Ferma de suine Macea) - loc. Macea, FN, jud Arad
3. Tip de masurare: Măsurare discontinuuă emisii poluante
4. Numar si data comanda: Contract **BC 82 din 31.07.2019**.
5. Conținutul raportului: 7 pagini, fără anexe
6. Denumirea măsurătorilor efectuate: Măsurarea concentrației emisiilor poluante în gazele de ardere
7. Obiectivele măsurării (scop): Determinarea concentrației emisiilor poluante în gazele de ardere și efluenți tehnologici.
8. Metoda de eșantionare: 10 masuratori pentru determinarea valorii medii
9. Abateri, suplimentări, omisiuni de la specificații: *Nu este cazul*
10. Instalație (descriere):
 - Tip instalație: Incinerator 1 si 2, Centrala termica
 - Identificare/amplasare: Complex Macea (Ferma de suine Macea) - loc. Macea, FN, jud Arad
 - Perioade cu condiții de emisii nefavorabile: -nu este cazul
 - Comportare la oprire și pornire: -
 - Surse de emisie: 2 coș evacuare noxe și particule
 - Număr de surse de emisie (din declarația de emisie): 2
 - Date privind ventilatoare exhaustoare: 7 ventilatoare cu putere maxima 400 kW, Centrală termică Viessmann 255 kW
 - Tip și înălțime conductă de evacuare efluent gazos: Coș evacuare noxe din otel inox cu sectiune circulara; inaltimea cosului de 8 m respectiv 6.26 m
 - Existența surselor difuze de emisie: nu este cazul
 - Diametrul și secțiunea conductei de evacuare a efluentului gazos (inclusiv schema conductei la locul de măsurare): $D_{e1} = 0,8 \text{ m}$; $D_{e2} = 0,5 \text{ m}$, $D_{CT} = 0,5 \text{ m}$

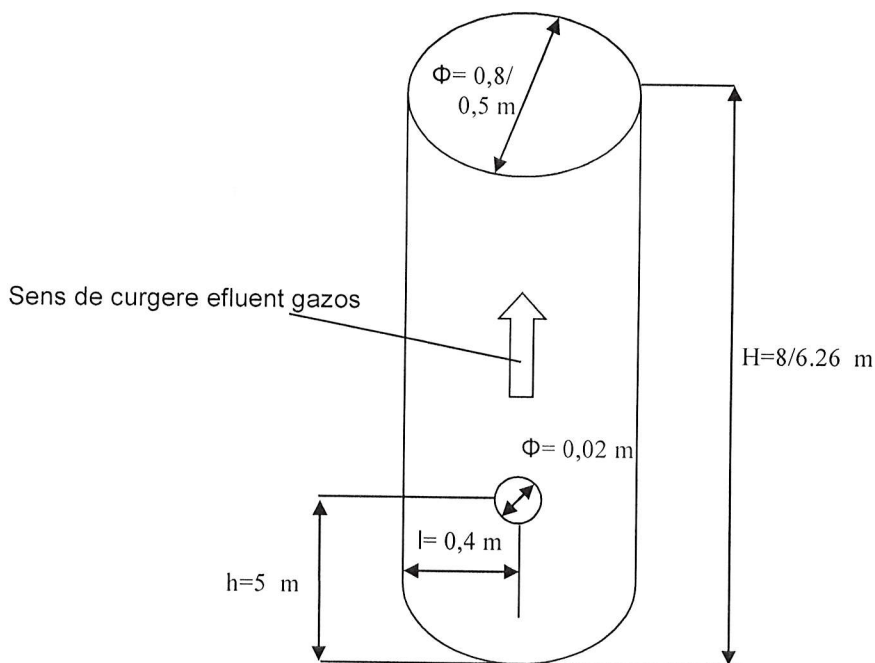


Fig. 1 Schiță de dimensiuni ale conductei de măsurare pentru sursele de emisie la ieșirea din incinerator 1 și 2

11. Sisteme de epurare a efluentului gazos rezidual

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Precipitator electrostatic | <input type="checkbox"/> Dispozitiv de combustie catalitică- nu e cu catalizatori |
| <input type="checkbox"/> Unități de combustie termică cu/fără schimbător de caldură | <input type="checkbox"/> Filtru de cărbune activ cu/fără recuperare |
| <input type="checkbox"/> Electrofiltru umed | <input type="checkbox"/> Ciclon |
| <input type="checkbox"/> Măsurii de reducere a conținutului de oxizi de azot | <input type="checkbox"/> Filtru textil țesut pentru sursa de emisie - C1 |
| | <input type="checkbox"/> Bio-filtre |
| | <input type="checkbox"/> Condensare și precipitare prin sedimentare |
- Date de funcționare (consum energetic, p, pH, eficiență de epurare): - funcționare normală
 - Parametrii care influențează emisiile (cicluri de curățare, pH, temperatură, post combustie termică, durata funcționare sistem cataliză): nu este cazul
 - Caracteristici specifice epurării efluentului gazos rezidual (construcții interne, injecție suplimentară de apă): incinerare
 - Abateri de la condițiile standard de funcționare: nu este cazul

12. Condiții de funcționare ale instalației pe durata măsurărilor (condițiile procesului de eșantionare):

- | | | |
|--|---|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> funcționare normală | <input type="checkbox"/> încărcare | <input type="checkbox"/> pornire |
| <input type="checkbox"/> etapa reprezentativă de funcționare | <input type="checkbox"/> perioada de funcționare anormală | |
- Procese discontinue
 - Materii prime/combustibili
 - Parametrii caracteristici de funcționare (presiune, temperatură)
 - Abateri de la modul de funcționare

Concluzie: condițiile procesului pe durata eșantionării sunt conforme cu cele prevăzute în planul de măsurare DA NU

13. Condiții de mediu în timpul măsurărilor:
Temperatura -2°C Presiune atmosferică 99800 Pa (998 mbar)
Vânt/ploaie/zăpadă: cer înnorat

14. Obiectul supus încercării

Identificare	Ora începerii măsurătorii	Ora încheierii măsurătorii	Data prelevării probelor	Data efectuării analizelor
Probă: Aer Loc prelevare /măsurare: Incinerator 1	9:20	16:05	04.12.2019	10.12.2019
Probă: Aer Loc prelevare /măsurare: Incinerator 2	9:25	16:25	04.12.2019	10.12.2019
Probă: Aer Loc prelevare /măsurare: Centrală termică	9:50	10:20	04.12.2019	10.12.2019

15. Rezultatele măsurării:

Tab. 1 Rezultatele măsurătorilor efectuate la instalația de incinerare 1

Component măsurat	n	Valoare medie (mg/m ³ N)	Valoare maximă (mg/m ³ N)	Valoare limită (mg/m ³ N)	Etapă de funcționare conduce la emisii maxime (da/nu)	Condițiile gazului eșantionat
SO ₂	1	23,69	24,65	30	Da	T _{ambiental} =-2°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =845°C O ₂ = 6,11% CO=7 mg/m ³
NO _x	1	131	134	175	Da	T _{ambiental} =-2°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =845°C O ₂ = 6,11% CO=7 mg/m ³
COV	1	3,87	5,23	10	Da	T _{ambiental} =-2°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =845°C O ₂ = 6,11% CO=7 mg/m ³
Pulberi	1	2,84	2,84	10	Da	T _{ambiental} =-2°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =845°C O ₂ = 6,11% CO=7 mg/m ³
HCL*	1	3,82	4,76	10	Da	T _{ambiental} =-2°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =845°C O ₂ = 6,11% CO=7 mg/m ³



Cenușă (carbon total)*	1	0,35	0,35	1 %	Da	T _{ambiental} =-2°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =845°C O ₂ = 6,11% CO=7 mg/m ³
------------------------------	---	------	------	-----	----	---

n=numărul sursei de emisie

* în regim neacreditat Renar

Tab. 2 Rezultatele măsurătorilor efectuate la instalația de incinerare 2

Component măsurat	n	Valoare medie (mg/m ³ _N)	Valoare maximă (mg/m ³ _N)	Valoare limită (mg/m ³ _N)	Etapa de funcționare conduce la emisii maxime (da/nu)	Condițiile gazului eșantionat
SO ₂	2	21	26	30	Da	T _{ambiental} =-2°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =792°C O ₂ = 5,63% CO=5 mg/m ³
NO _x	2	107	111	175	Da	T _{ambiental} =-2°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =792°C O ₂ = 5,63% CO=5 mg/m ³
COV	2	3,57	3,94	10	Da	T _{ambiental} =-2°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =792°C O ₂ = 5,63% CO=5 mg/m ³
Pulberi	2	2,63	2,63	10	Da	T _{ambiental} =-2°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =792°C O ₂ = 5,63% CO=5 mg/m ³
HCl	2	3,01	3,26	10	Da	T _{ambiental} =-2°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =792°C O ₂ = 5,63% CO=5 mg/m ³
Cenușă (carbon total)	2	0,29	0,29	1 %	Da	T _{ambiental} =-2°C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =792°C O ₂ = 5,63% CO=5 mg/m ³

n=numărul sursei de emisie

* în regim neacreditat Renar

Tab. 3 Valori pentru centrala termică raportate la oxigenul de referință de 3%

Component măsurat	n	Valoare medie (mg/m ³ _N)	Valoare maximă (mg/m ³ _N)	Valoare limită (mg/m ³ _N)	Etapa de funcționare conduce la emisii maxime (da/nu)	Condițiile gazului eșantionat
CO	1	<0.01	<0.01	100	da	T _{ambiental} =-2 °C P _{ambiental} =998 mbar T _{efluent} =133°C O ₂ = 5,22% Wef=12,9 m/s
NO _x	1	136,5	142,64	350	da	
SO ₂	1	<0.01	<0.01	35	da	
CO ₂	1	200.34	200.90	-	da	

n- numarul surselor de emisii

Tab.4. Valori măsurate la Centrala termică - concentrații volumice

Nr. Crt	tgc [°C]	O ₂ [%]	CO [ppm]	NO [ppm]	NO ₂ [ppm]	NO _x [ppm]	SO ₂ [ppm]	CO ₂ [%]	CH ₄ [ppm]	H ₂ [ppm]
1	133	5.2	0	55	3	58	0	9.01	0	2
2	134	5.18	0	56	3	59	0	8.97	0	2
3	132	5.26	0	55	2	57	0	8.99	0	2
4	133	5.22	0	54	3	57	0	8.98	0	2
5	132	5.26	0	54	3	57	0	9.03	0	1
6	134	5.24	0	55	2	57	0	9.02	0	2
7	132	5.25	0	55	4	59	0	9	0	2
8	133	5.2	0	58	3	61	0	8.97	0	2
9	133	5.19	0	55	3	58	0	9	0	3
10	134	5.21	0	56	4	60	0	9.02	0	2
Media	133.00	5.22	0.00	55.30	3.00	58.30	0.00	9.00	0.00	2.00

Tab.5. Valori măsurate la Centrala termică - concentrații masice

Nr. Crt	CO [mg/m ³ N]	NO _x [mg/m ³ N]	SO ₂ [mg/m ³ N]	CO ₂ [g/m ³ N]	CO* [mg/m ³ N]	NO _x * [mg/m ³ N]	SO ₂ * [mg/m ³ N]	CO ₂ * [g/m ³ N]
1	0.00	119.05	0.00	176.94	0.00	135.62	0.00	201.58
2	0.00	121.10	0.00	176.15	0.00	137.78	0.00	200.43
3	0.00	116.99	0.00	176.55	0.00	133.79	0.00	201.90
4	0.00	116.99	0.00	176.35	0.00	133.45	0.00	201.16
5	0.00	116.99	0.00	177.33	0.00	133.79	0.00	202.80
6	0.00	116.99	0.00	177.13	0.00	133.62	0.00	202.32
7	0.00	121.10	0.00	176.74	0.00	138.40	0.00	202.00
8	0.00	125.20	0.00	176.15	0.00	142.64	0.00	200.69
9	0.00	119.05	0.00	176.74	0.00	135.54	0.00	201.23
10	0.00	123.15	0.00	177.13	0.00	140.39	0.00	201.93
Media	0.00	119.66	0.00	176.72	<0.01	136.50	<0.01	201.60

*) raportat la O₂ref = 3%

Nota:

Monitorizarea la incinerator s-a realizat pe durata unei șarje.

Datele originale înregistrate în diagrame pot fi puse la dispoziția clientului, la solicitarea acestuia, pentru verificare.

16. Incertitudinea de măsurare (pentru fiecare component măsurat):

CO k = 2 , uc = 2,36 % ue = k * uc = 4,72 %

NO k = 2 , uc = 5,71 % ue = k * uc = 11,42 %

SO₂ k = 2 , uc = 4,23 % ue = k * uc = 8,46 %

Pulberi k=2, uc = 0.445 %, ue = k * uc = 0.89 %

COV k = 2 , ue = k * uc = 2.42 %

17. Tipuri de încercări

1. Încercări prin ionizare în flacără
2. Încercări electrochimice

18. Măsurători executate:

1. Determinare cu detector de ionizare în flacără a COV/Cot
2. Determinare parametric fizici (presiune, viteza și debit)
3. Determinare pulberi totale
4. Determinare concentrații de gaze de ardere (O₂, CO, CO₂, H₂S, SO₂ și CH₄)
5. Determinarea concentrației masice de oxizi de azot
6. Determinarea concentrației masice de dioxid de sulf (SO₂)



19. Metode de masurare si analitice:

SR EN 15259:2009, Calitatea aerului. Măsurarea emisiilor surselor fixe. Cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.

SR EN 12619:2013, Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice de carbon organic total gazos. Metoda cu detector continuu de ionizare în flacără

SR ISO 9096:2005, Emisii de la surse fixe. Determinare manuală a concentrației masice de pulberi.

SR EN 13526:2002, Determinarea concentrației masice de carbon organic gazos total în efluenții gazoși din procesele care utilizează solvenți

SR ISO 9096:2005, Emisii de la surse fixe. Determinare manuală a concentrației masice de pulberi.

SR EN 13284-1:2002, Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice scăzute de pulberi. Partea 1: Metoda gravimetrică manuală

SR EN 50379-2:2004, Specificații ale aparatelor electrice portabile proiectate pentru măsurarea parametrilor gazelor de ardere din conductele de evacuare ale aparatelor de încălzire. Partea 2: Cerințe de performanță pentru aparate utilizate în inspecții și evaluări regulamentate.

20. Aparate folosite (denumire si serie):

Gazoanalizorul TESTO 350 XL, Serie 00600714/110

Unitate răcire, serie: 12021039

Sonda, serie: 2892/2036955

Unitate de control Thermo FID PT 63 FH, serie: 3331514

Unitati TESTO pentru determinarea parametrilor fizici

DURAG D-RC 80, serie: 1232786

21. Opinii si interpretari: nu este cazul

Opiniile si interpretarile continute de prezentul raport nu sunt acoperite de acreditarea RENAR.

22. Modalitate de transmitere (telefon / fax / e-mail / CD / hartie): electronic – mail si 2 exemplare hartie

Prezentul raport de masurare se referă exclusiv la încercările efectuate pe eșantionul și perioada specificate.

Raportul de masurare a emisiilor este eliberat de Laboratorul de Analize de Combustibili, Investigații Ecologice și Dispersia Noxelor din cadrul Universității Politehnica din Timișoara și este conform cu prevederile din SR EN ISO/CEI 17025:2005 și SR CEN/TS 15675:2009.

Avertisment: Reproducerea prezentului raport de masurare în orice publicații și prin orice procedeu (electronic, mecanic, fotocopiare, microfilme, etc.), se poate face doar integral și cu acordul scris al LABORATORULUI DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR din cadrul Universitatii Politehnica din Timișoara.



UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ DIN TIMIȘOARA
LABORATORUL DE ANALIZE DE
COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII
ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR

Bd. Mihai Viteazu 1, 300222 Timișoara
Tel: 0256.403670, 0256.403667
Fax: 0256.403669
Web: www.mediu.ro
e-mail: laborator.mediu@upt.ro

RAPORT DE
MASURARE A
EMISIILOR
Cod: INRG-01-PRG-10



Nota: prezentul raport de masurare se intocmeste in trei exemplare, doua se transmit la client si celalalt se pastreaza de catre LABORATORUL DE ANALIZE DE COMBUSTIBILI, INVESTIGAȚII ECOLOGICE ȘI DISPERSIA NOXELOR timp de 5 ani.

Intocmit,
Responsabil tehnic prelevare probe,
Asist.dr.ing BALOGH Ramon-Mihai

Intocmit,
Responsabil tehnic analiza probe,
Dr.ing. Daniel BJORCA

Aprobat,
Șef laborator
Prof.dr.ing. Ioana IONEL

ȘFÂRȘIT DOCUMENT



Nr. de ieșire 14 / 05.02.2020

Laboratorul de analize fizico-chimice pentru științele solului, agrochimie și protecția mediului

BULETIN DE ÎNCERCARE nr. 1

Comanda / Contract nr. 14/08.01.2020

Caracteristici probe: sol, recoltat de la Combinatul Agroindustrial Curtici, Ferma de suine Macea

Beneficiar, adresă: OSPA Arad, Str. Closca nr. 6A, Arad, jud Arad

Probele au fost recoltate de: Beneficiar

la data de:

Data primirii probelor: 08.01.2020

Data finalizării încercărilor: 03.02.2020

1. Metode de încercare utilizate:

Cu, Zn: cupru, zinc - mineralizare cu amestec de acizi minerali, determinare AAS;

Metodologie ICPA (1981), vol. 1, partea II, cap. 15, SR ISO 11047, PT 53

pH: reacția solului; determinare potențiometrică în suspensie apoasă; Metodologie ICPA (1986), cap 3, PT 41

SO₄: sulfați solubili, metoda turbidimetrică; Metodologia ICPA (1981) vol. 1, partea II, cap. 14; PT 59

THP: total hidrocarburi din petrol, metoda gravimetrică, SR 13511/2007 - PTL 03

2. Rezultate analitice:

Nr. crt.	Cod probă	Identificare	Încercări efectuate				
			pH	SO ₄ mg/kg su	Cu mg/kg su	Zn mg/kg su	THP mg/kg su
1	1	5543 - Bazin 1 (0-5cm)	7,47	219	65	253	350
2	2	5544 - Bazin 1 (5-30cm)	7,55	172	74	205	nd
3	3	5545 - Bazin 2 (0-5cm)	7,54	71	76	223	nd
4	4	5546 - Bazin 2 (5-30cm)	7,41	66	83	251	50
5	5	5547 - Martor (0-5cm)	6,09	51	30	107	200
6	6	5548 - Martor (5-30cm)	5,94	49	33	120	nd

*nd - nedetectabil prin metoda de încercare folosită

3. Observații:

Rezultatele Buletinului de Încercare se referă strict la probele de încercat

Se interzice reproducerea parțială a Buletinului de Încercare.

Încheierea Buletinului de Încercare

Prezentul Buletin de Încercare conține 1 pagină.

Director general,
Dr. Simota CătălinȘef laborator,
Dr. Calciu IrinaResponsabil calitate,
Dr. Rizea Nineta

Buletin de analize

Nr.753/ data 23.01.2020

Firma : Combinatul Agroindustrial Curtici

Adresa: loc. Curtici, str.Revoluției nr.33, jud.Arad

Comanda : nr.1230/18.12.2019


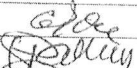
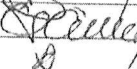
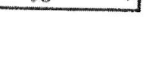

Descrierea probei: sol

Data primirii:18.12.2019

Probele au fost recoltate: de ing.Bești Florin

Data efectuării analizei: 23.01.2020

Analizele solicitate: pH,Corganic,azot total,P,K,H

Denumire analiză	Standard / metoda utilizată	Responsabil analiză	Semnătura
pH	SR ISO 11465/în suspensie apoasă 1:2,5	ing.Morar Viorica	
Humus(Corganic)	STAS 7184/21-82/Gogoasă	Cohan Olimpia	
Fosfor(AL)	STAS 7184/19-82	ing.Păunescu Anca	
Potasiu(AL)	STAS 7184/18-80	ing.Păunescu Anca	
N tot (Kjeldahl)	STAS 7184/2-85	ing.Morar Viorica	

Validat

Șef compartiment analize : ing.Morar Viorica 

Data listării: 23.01.2020

Ora listării: 14¹⁷

Program cu publicul : luni-vineri 8.³⁰ – 14.⁰⁰
Arad, str. Closca nr. 6 A, jud. Arad.
Tel. 0257-228485
e-mail:pedologiearad@gmail.com

Rezultatele se referă numai la proba analizată. Documentul de față este proprietatea laboratorului O.S.P.A. Arad
Reproducerea și difuzarea documentului aparține în exclusivitate laboratorului O.S.P.A Arad. Copiile sunt numerotate și controlate.

Probă sol			pH	IN	Gv	C%	Al	Ah	Sh	SB	V	N total	Humus	NNO ₃	P(AL)	K(AL)	Carbonați
Nr.Profil	Nr. laborator	Adâncime															
(cm)			me/100g														
			%														
			ppm														
Bazin 1	5543	0-5	7,47	4,00		2,32						0,200	4,00		30,5	340	
	5544	5-30	7,55	2,80		1,62						0,140	2,80		25,4	260	
Bazin 2	5545	0-5	7,54	4,10		2,37						0,204	4,10		31,4	345	
	5546	5-30	7,41	2,90		1,68						0,144	2,90		25,9	262	
Martor	5547	0-5	6,09	3,00		2,20						0,190	3,80		25,8	310	
	5548	5-30	5,94	1,80		1,56						0,134	2,70		22,2	230	

Program cu publicul : luni-vineri 8.³⁰ – 14.⁰⁰
 Arad, str. Closca nr. 6 A, jud. Arad.
 Tel. 0257-228485
 e-mail:pedologiearad@gmail.com

Rezultatele se referă numai la proba analizată. Documentul de față este proprietatea laboratorului O.S.P.A . Arad
 Reproducerea și difuzarea documentului aparține în exclusivitate laboratorului O.S.P.A Arad. Copiile sunt numerotate și controlate.

Buletin de analize

Nr.748/ data 10.01.2020

Firma : Combinatul Agroindustrial Curtici

Adresa: loc. Curtici, str.Revoluției nr.33, jud.Arad

Comanda : nr.1230/18.12.2019


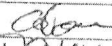

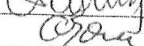


Descrierea probei: sol

Data primirii:18.12.2019


Probele au fost recoltate: de client

Data efectuării analizei: 10.01.2020

Analizele solicitate: pH,Corganic,azot nitric,P,K,H,Ah,SB,Al

Denumire analiză	Standard / metoda utilizată	Responsabil analiză	Semnătura
pH	SR ISO 11465/în suspensie apoasă 1:2,5	ing.Morar Viorica	
Humus(Corganic)	STAS 7184/21-82/Gogoasă	Cohan Olimpia	
Fosfor(AL)	STAS 7184/19-82	ing.Păunescu Anca	
Potasiu(AL)	STAS 7184/18-80	ing.Păunescu Anca	
Aciditate hidrolitică,Suma bazelor	STAS 7184/12-88/Kappen	Cohan Olimpia	
N tot (Kjeldahl)	STAS 7184/2-85	ing.Morar Viorica	

Validat

Şef compartiment analize : ing.Morar Viorica 

Data listării: 10.01.2020

Ora listării: 10³⁷

Program cu publicul : luni-vineri 8.³⁰ – 14.⁰⁰

Arad, str. Cîusca nr. 6 A, jud. Arad.

Tel. 0257-228485

e-mail:pedologiearad@gmail.com

Rezultatele se referă numai la proba analizată. Documentul de față este proprietatea laboratorului O.S.P.A . Arad
Reproducerea și difuzarea documentului aparține în exclusivitate laboratorului O.S.P.A Arad. Copiile sunt numerotate și controlate.

O.S.P.A ARAD

BA nr.748 / data 10.01.2020

Probă sol			pH	IN	Gv	C%	Al	Ah	Sh	SB	V	N total	Humus	NNO ₃	P(AL)	K(AL)	Carbonați
Nr.Profil	Nr. laborator	Adâncime															
(cm)			me/100g				%		ppm								
1	5587	00-25	7.45	2.90		1.80							3.10	3.9	11.3	338	2.26
2	5588	00-25	6.75	2.95		1.83							3.15		16.0	291	
3	5589	00-25	5.95	0.80		0.67	0.15	7.00		15.50	69		1.15		25.5	288	
4	5590	00-25	6.70	2.00		1.19							2.05		21.2	250	
5	5591	00-25	6.75	2.05		1.22							2.10	10.0	21.6	258	

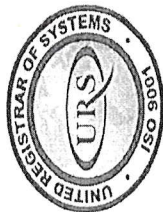


Program cu publicul : luni-vineri 8.³⁰ – 14.⁰⁰
 Arad, str. Closca nr. 6 A, jud. Arad.
 Tel. 0257-228485
 e-mail:pedologiearad@gmail.com

Rezultatele se referă numai la proba analizată. Documentul de față este proprietatea laboratorului O.S.P.A. Arad
 Reproducerea și difuzarea documentului aparține în exclusivitate laboratorului O.S.P.A Arad. Copiile sunt numerotate și controlate.



Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice
ARAD
str. Cloșca nr. 6a
tel./fax. 0257228485 pedologiearad@gmail.com



MONITORIZAREA terenurilor fertilizate cu fertilizant organic provenit de la fermele de suine și ferma bovine pentru Combinatul Agroindustrial Curtici în anul 2019

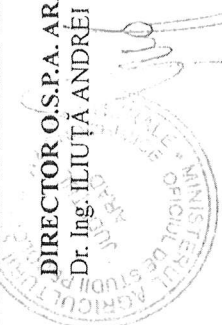
Nr. parcelă	Suprafața Ha	Proveniența fertilizantului	Denumire	Nr. probei recoltate	Însușiri agrochimice după administrarea fertilizantului organic lichid organic suine (0-20 cm)										Însușiri agrochimice inițiale (0-20 cm)																	
					pH	N-NO ₃	Al	Ah	SB	%	Nit	H	IN	CaCO ₃	C org. %	P ₂ O ₅	K ₂ O	pH	N-NO ₃	Al	Ah	SB	%	Nit	H	IN	CaCO ₃	C org. %	P ₂ O ₅	K ₂ O	Anul Carții	
1006	60.02	Porkprod	Rezerva	1	7.45	3.9							0.154	3.10	2.90	2.26	1.80	11.3	338	7.40	3.9					0.148	2.98	2.80	2.22	10.7	333	2019
450.450/1	101.54	CAI Curtici	Ecologisti	2.3	6.35		0.15	7.00	15.5	69	0.107	2.15	1.88				1.25	20.7	287	6.30					0.101	2.03	1.78		19.7	280	2019	
569	133.31	IAC Curtici	Buiberecu Mic	4.5	6.72	10.0					0.103	2.07	2.03				1.20	21.4	254	6.66	10.0				0.096	1.94	1.96		20.5	246	2019	

Data : 21.01.2020

În urma analizelor chimice de laborator efectuate la probele de sol recoltate din parcelele specificate de beneficiar ca fertilizate din punctul de vedere al OSPA ARAD nu se constată poluarea solului cu elementele determinate în laborator.

DIRECTOR O.S.P.A. ARAD
Dr. Ing. ILIUȚĂ ANDREI

COMPARTIMENT AGROCHIMIE
Ing. GHERBOVAN FLOREA
Ing. BEȘTI BOGDAN





OSPA

Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice
ARAD
str. Cloșca nr. 6a
tel./fax. 0257228485 email:pedologiearad@gmail.com



BULETIN DE ANALIZĂ
13.01.2020

Unitatea: COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI S.A.
Localitatea: CURTICI Jud.:Arad


Ordonatorul analizei : COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI S.A.
Proba : dejectii lichide porcine,gunoi de grajd bovine,gunoi porcine fermentat
Recoltare probe : beneficiar
Data : 13.01.2020

Denumirea probei	pH	U	MO	Ntot	P	K	Ca
Dejectii lichide porcine MACEA	7.20	91.9	8.1	0.200	580	950	
Gunoi de grajd bovine S.C.IAC S.A.	7.30	80.3	19.7	0.380	430	510	
Gunoi de porcine fermentat MACEA	7.70	79.7	20.3	0.230	610	920	


Observatii:

Valorile analitice se refera numai la probele aduse spre analiză.


Rezultatele se refera numai la probele analizate.Documentul de fata este proprietatea laboratorului de analize din cadrul O.S.P.A.Arad.Reproducerea si difuzarea documentului apartine in exclusivitate laboratorului de analize din cadrul O.S.P.A.Arad.



Director OSPA Arad:
Dr. Ing. Iliuță Andrei



Întocmit :
Ing.chimist Morar Viorica





Centrul de Studii Pedologice și Agrochimice ARAD
str. Cloșca nr. 6a

tel./fax. 0257228485 email:pedologearad@gmail.ro
Plan fertilizare toamna 2019 - primavara 2020

Nr crt	Parcela	UAT	Denumire	Suprafata	Cultura	R.S. kg/ha	Analiza solului								Necesarul de nutrienti								Fertilizant organic lichid - suine								Ingrasaminte minerale								tone fertilizant/ parcela				
							pH		N%		P ppm		K ppm		N		P2O5		K2O		N		P2O5		K2O		N		P2O5		K2O		N		P2O5		K2O						
							kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha		kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
							tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone	tone		tone	tone	tone	tone
1	229	Curtici	Fanat	81.80	pb	12000	gr	6.97	2.97	18.4	282	206	16.85	124	10.14	80	6.54	150	12.27	21	1.72	50	4.09	56	4.58	103	8.43	30	2.45	50	4090.00												
2	262	Curtici	Fanat	35.44	pb	12000	gr	7.16	3.30	15.7	361	203	7.19	130	4.61	40	1.42	150	5.32	21	0.74	50	1.77	53	1.88	109	3.86	0	0.00	50	1772.00												
3	269	Curtici	Mihut	37.18	pb	12000	gr	7.26	3.00	12.3	238	206	7.66	137	5.09	90	3.35	150	5.58	21	0.78	50	1.86	56	2.08	116	4.31	40	1.49	50	1859.00												
4	224/3	Curtici	Fata sec. CFR	20.00	pb	12000	gr	6.22	1.95	12.0	221	245	4.90	138	2.76	100	2.00	150	3.00	21	0.42	50	1.00	95	1.90	117	2.34	50	1.00	50	1000.00												
5	224/2	Curtici	Fata sec. CFR	23.00	pb	12000	gr	5.80	1.42	13.2	172	265	6.10	136	3.13	133	3.06	150	3.45	21	0.48	50	1.15	115	2.65	115	2.65	83	1.91	50	1150.00												
6	346	Curtici	Sonda	5.14	pb	12000	gr	7.80	3.80	15.8	316	196	1.01	130	0.67	50	0.26	150	0.77	21	0.11	50	0.26	46	0.24	109	0.56	0	0.00	50	257.00												
7	348/1	Curtici	Coca	44.30	pb	12000	gr	6.75	3.15	11.8	378	205	9.08	138	6.11	40	1.77	150	6.65	21	0.93	50	2.22	55	2.44	117	5.18	0	0.00	50	2215.00												
8	348/2	Curtici	Coca	48.96	pb	12000	gr	6.03	2.23	12.8	368	230	11.26	137	6.71	40	1.96	150	7.34	21	1.03	50	2.45	80	3.92	116	5.68	0	0.00	50	2448.00												
9	124/1	Curtici	Indreji	35.00	pb	12000	gr	7.19	2.05	16.1	232	240	8.40	130	4.55	95	3.33	150	5.25	21	0.74	50	1.75	90	3.15	109	3.82	45	1.58	50	1750.00												
10	95	Curtici	Tabara	72.93	pb	12000	gr	6.68	3.32	15.8	337	203	14.80	130	9.48	40	2.92	150	10.94	21	1.53	50	3.65	53	3.87	109	7.95	0	0.00	50	3646.50												
11	89/91	Curtici	Oradan	67.58	pb	12000	gr	6.79	3.07	15.4	358	205	13.85	130	8.79	40	2.70	150	10.14	21	1.42	50	3.38	55	3.72	109	7.37	0	0.00	50	3379.00												
12	95	Curtici	Oradan	20.42	pb	12000	gr	6.45	3.95	19.0	277	195	3.98	123	2.51	80	1.63	150	3.06	21	0.43	50	1.02	45	0.92	102	2.08	30	0.61	50	1021.00												
13	120	Curtici	Cugler	94.00	pb	12000	rap	6.04	2.57	9.5	351	225	21.15	144	13.54	40	3.76	150	14.10	21	1.97	50	4.70	75	7.05	123	11.56	0	0.00	50	4700.00												
14	68	Curtici	Zvidrani	47.00	pb	12000	gr	6.95	4.30	25.7	380	191	8.98	112	5.26	40	1.88	150	7.05	21	0.99	50	2.35	41	1.93	91	4.28	0	0.00	50	2350.00												
15	106	Curtici	T-1; T-2	100.00	pb	12000	rap	6.15	3.16	18.8	372	205	20.50	123	12.30	40	4.00	150	15.00	21	2.10	50	5.00	55	5.50	102	10.20	0	0.00	50	5000.00												
16	33	Curtici	Livutoane	63.00	pb	12000	gr	6.96	3.97	22.0	376	195	12.29	117	7.37	40	2.52	150	9.45	21	1.32	50	3.15	45	2.84	96	6.05	0	0.00	50	5000.00												
17	33	Curtici	T-19	51.00	pb	12000	gr	6.20	1.80	11.8	304	255	13.01	138	7.04	60	3.06	150	7.65	21	1.07	50	2.55	105	5.36	117	5.97	10	0.51	50	3150.00												
18	33	Curtici	T-18	51.00	pb	12000	gr	6.56	2.82	9.6	365	220	11.22	144	7.34	40	2.04	150	7.65	21	1.07	50	2.55	70	3.57	123	6.27	0	0.00	50	2550.00												
19	8	Curtici	T-32; T-33 CFR	35.00	pb	12000	maz	7.07	1.70	14.3	260	260	9.10	133	4.66	80	2.80	150	5.25	21	0.74	50	1.75	110	3.85	112	3.92	30	1.05	50	2550.00												
20	556	Curtici	Hendri	70.00	rap	5000	orz	6.44	1.07	17.6	181	190	13.30	142	9.94	116	8.12	150	10.50	21	1.47	50	3.50	40	2.80	121	8.47	66	4.62	50	3500.00												
21	549	Curtici	Legume	42.15	rap	5000	orz	6.90	1.30	23.2	322	180	7.59	128	5.40	50	2.11	150	6.32	21	0.89	50	2.11	30	1.26	107	4.51	0	0.00	50	2107.50												
22	539	Curtici	Hămoace	28.09	rap	5000	orz	6.80	1.00	14.3	204	195	5.48	153	4.30	90	2.53	150	4.21	21	0.59	50	1.40	45	1.26	132	3.71	40	1.12	50	1404.50												
TOTAL PAGINA 1				1072.99									227.69			141.69		63.75		160.95		22.53		53.65		66.74		119.16		16.34		53649.50											

Nr crt	Parcela	UAT	Denumire	Suprafata	Cultura	R.S. kg/ha	Cultura premergatoare	Analiza solului				Necesarul de nutrienti				Fertilizant organic lichid - suine				Ingrasaminte mincrate				tone fertilizant/ parcela	tone fertilizant / ha																		
								ph	IN%	Ppm	Kppm	N	P205	K2O	N	P205	K2O	kg/ha	kg/ha	tone	kg/ha	kg/ha	tone			kg/ha	kg/ha	tone	kg/ha	kg/ha	tone												
																																tone	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
23	1056	Curtici	Buberecu mare	156.91	ra	5000	orz	6.66	1.51	15.7	208	180	28.24	146	22.91	90	14.12	150	23.54	21	3.30	50	7.85	30	4.71	125	19.61	40	6.28	50	7845.50												
24	450/1	Macea	Ecologisti	58.33	pb	12000	gr	5.90	0.70	24.5	276	252	14.70	114	6.65	80	4.67	150	8.75	21	1.22	50	2.92	102	5.95	93	5.42	30	1.75	50	2916.50												
25	450	Macea	Ecologisti	41.67	pb	12000	gr	6.70	2.87	15.0	285	208	8.67	131	5.46	80	3.33	150	6.25	21	0.88	50	2.08	58	2.42	110	4.58	30	1.25	50	2083.50												
26	657	Curtici	Biserica	10.00	ra	5000	orz	6.65	1.60	16.4	304	170	1.70	145	1.45	80	0.80	150	1.50	21	0.21	50	0.50	20	0.20	124	1.24	30	0.30	50	500.00												
27	586	Curtici	Holomb	33.00	ra	5000	orz	6.77	1.85	20.9	302	165	5.45	133	4.39	80	2.64	150	4.95	21	0.69	50	1.65	15	0.50	112	3.70	30	0.99	50	1650.00												
28	1020	Curtici	Ogoare Sofronca	35.00	pb	12000	ra	7.74	3.95	12.0	395	195	6.83	137	4.80	40	1.40	150	5.25	21	0.74	50	1.75	45	1.58	116	4.06	0	0.00	50	1750.00												
29	569	Curtici	Buberecu Mic	133.00	ra	5000	orz	6.66	1.90	20.5	246	165	21.95	135	17.96	82	10.91	150	19.95	21	2.79	50	6.65	15	2.00	114	15.16	32	4.26	50	6650.00												
30	1006	Curtici	Ogoare	35.00	ra	5000	gr	7.44	3.55	13.6	356	158	5.53	153	5.36	50	1.75	150	5.25	21	0.74	50	1.75	8	0.28	132	4.62	0	0.00	50	1750.00												
31	1006	Curtici	Ogoare Grada	17.00	ra	5000	gr	7.74	3.95	43.5	380	150	3.00	101	2.02	50	1.00	150	3.00	21	0.42	50	1.00	0	0.00	80	1.60	0	0.00	50	1000.00												
32	793	Curtici	Iancu	20.00	ra	5000	gr	7.86	3.75	11.7	380	155	2.64	159	2.70	50	0.85	150	2.55	21	0.36	50	0.85	5	0.09	138	2.35	0	0.00	50	850.00												
33	965	Curtici	Ogoare Vidu	18.00	pb	12000	ra	7.50	3.60	13.2	344	198	3.56	136	2.45	50	0.90	150	2.70	21	0.38	50	0.90	48	0.86	115	2.07	0	0.00	50	900.00												
34	965	Curtici	Ogoare Vidu	60.00	pb	12000	ra	7.03	2.80	16.9	326	209	12.54	128	7.68	50	3.00	150	9.00	21	1.26	50	3.00	59	3.54	107	6.42	0	0.00	50	3000.00												
35	978.971	Curtici	Ogoare Senkit/ Zicu	165.00	ra	5000	gr	7.67	3.40	18.8	371	160	26.40	138	22.77	50	8.25	150	24.75	21	3.47	50	8.25	10	1.65	117	19.31	0	0.00	50	8250.00												
36	990.998	Curtici	Jebea a	83.22	pb	12000	gr	6.43	2.08	17.5	314	221	18.39	126	10.49	50	4.16	150	12.48	21	1.75	50	4.16	71	5.91	105	8.74	0	0.00	50	4161.00												
37	990.998	Curtici	Jebea b	23.78	pb	12000	gr	5.80	2.41	10.3	231	215	5.11	142	3.38	100	2.38	150	3.57	21	0.50	50	1.19	65	1.55	121	2.88	50	1.19	50	1189.00												
38	734.731.729	Curtici	Cobi	230.00	pb	12000	gr	7.95	3.22	9.5	362	204	46.92	143	32.89	40	9.20	150	34.50	21	4.83	50	11.50	54	12.42	122	28.06	0	0.00	50	11500.00												
39	1002.1006	Curtici	Rezerva a	246.44	ra	5000	gr	7.40	2.80	10.7	333	157	38.69	163	40.17	55	13.55	150	36.97	21	5.18	50	12.32	7	1.73	142	34.99	5	1.23	50	12322.00												
40	1002.1006	Curtici	Rezerva b	56.56	ra	5000	gr	5.88	9.90	9.3	220	165	9.33	170	9.62	90	5.09	150	8.48	21	1.19	50	2.83	15	0.85	149	8.43	40	2.26	50	2828.00												
			TOTAL PAGINA 2	1422.91									259.64		203.12		88.00		213.44		29.88		71.15		46.21		173.24		19.51		71145.50												
			TOTAL GENERAL	2495.90									487.33		344.81		151.75		374.39		52.41		124.80		112.95		292.40		35.85		124795.00												

Data 09.09.2019 Cartarea agrochimică a fost executată în anul 2019
 Planul de fertilizare s-a întocmit în funcție de continutul de elemente nutritive din sol, consumurile specifice ale fiecărei culturi, producțiile scontate a se obtine, planta premergătoare,
 etc. recomandându-se doze optime economice. Completarea dozei de N,P,K, până la nivelul necesarului de nutriției se va face cu îngrășăminte chimice, conform tabelului de mai sus.
 Conform studiului agrochimic executat în anul 2019 de O.S.P.A. Arad pe cele 2495.90 ha cartate agrochimic se vor administra 124795.00 tone fertilizant organic lichid suine.
 Conform „Directivei nitraților” cantitatea maximă admisă de azot s.a./ha este de 170 kg.

DIRECTOR CULTURA ARAD
 Dr. Ing. *Bogdan Florea*

 COMPARTIMENT AGROCHIMIE
 Ing. BEȘTI BOGDAN
 Ing. GHERBOVAN FLOREA



Nr crt	Parcela	UAT	Denumire	Suprafata	Cultura	R.S. kg/ha	Analiza solului						Necesarul de nutrienti						Fertilizant organic gunoi bovine						Ingrasaminte minerale											
							pH	IN%	Ppm	Kppm	N		P2O5		K2O		N		P2O5		K2O		N		P2O5		K2O		N		P2O5		K2O		tone	
											kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone
1	229	Curtici	Fanat	81.80	pb	12000	qg	6.97	2.97	18.4	282	206	16.85	124	10.14	80	6.54	135	11.04	75	6.14	120	9.82	71	5.81	49	4.01	0	0.00	30	2454.00					
2	262	Curtici	Fanat	35.44	pb	12000	gr	7.16	3.30	15.7	361	203	7.19	130	4.61	40	1.42	135	4.78	75	2.66	120	4.25	68	2.41	55	1.95	0	0.00	30	1063.20					
3	269	Curtici	Mihut	37.18	pb	12000	gr	7.26	3.00	12.3	238	206	7.66	137	5.09	90	3.35	135	5.02	75	2.79	120	4.46	71	2.64	62	2.31	0	0.00	30	1115.40					
4	224/3	Curtici	Fata sec. CFR	20.00	pb	12000	gr	6.22	1.95	12.0	221	245	4.90	138	2.76	100	2.00	135	2.70	75	1.50	120	2.40	110	2.20	63	1.26	0	0.00	30	600.00					
5	224/2	Curtici	Fata sec. CFR	23.00	pb	12000	gr	5.80	1.42	13.2	172	265	6.10	136	3.13	133	3.06	148	3.40	83	1.91	133	3.06	117	2.69	53	1.22	0	0.00	33	759.00					
6	346	Curtici	Sonda	5.14	pb	12000	gr	7.80	3.80	15.8	316	196	1.01	130	0.67	50	0.26	135	0.69	75	0.39	120	0.62	61	0.31	35	0.28	0	0.00	30	154.20					
7	348/1	Curtici	Coca	44.30	pb	12000	gr	6.75	3.15	11.8	378	205	9.08	138	6.11	40	1.77	135	5.98	75	3.32	120	5.32	70	3.10	63	2.79	0	0.00	30	1329.00					
8	348/2	Curtici	Coca	48.96	pb	12000	gr	6.03	2.23	12.8	368	230	11.26	137	6.71	40	1.96	135	6.61	75	3.67	120	5.88	95	4.65	62	3.04	0	0.00	30	1468.80					
9	124/1	Curtici	Indrei	35.00	pb	12000	gr	7.19	2.05	16.1	232	240	8.40	130	4.55	95	3.33	135	4.73	75	2.63	120	4.20	105	3.68	55	1.93	0	0.00	30	1050.00					
10	95	Curtici	Tabara	72.93	pb	12000	gr	6.68	3.32	15.8	337	203	14.80	130	9.48	40	2.92	135	9.85	75	5.47	120	8.75	68	4.96	55	4.01	0	0.00	30	2187.90					
11	89.91	Curtici	Oradan	67.58	pb	12000	gr	6.79	3.07	15.4	358	205	13.85	130	8.79	40	2.70	135	9.12	75	5.07	120	8.11	70	4.73	55	3.72	0	0.00	30	2027.40					
12	95	Curtici	Oradan	20.42	pb	12000	gr	6.45	3.95	19.0	277	195	3.98	123	2.51	80	1.63	135	2.76	75	1.53	120	2.45	60	1.23	48	0.98	0	0.00	30	612.60					
13	120	Curtici	Cugler	94.00	pb	12000	rap	6.04	2.57	9.5	351	225	21.15	144	13.54	40	3.76	135	12.69	75	7.05	120	11.28	90	8.46	69	6.49	0	0.00	30	2820.00					
14	68	Curtici	Zvidrani	47.00	pb	12000	gr	6.95	4.30	25.7	380	191	8.98	112	5.26	40	1.88	135	6.35	75	3.53	120	5.64	56	2.63	37	1.74	0	0.00	30	1410.00					
15	106	Curtici	T-1; T-2	100.00	pb	12000	rap	6.15	3.16	18.8	372	205	20.50	123	12.30	40	4.00	135	13.50	75	7.50	120	12.00	70	7.00	48	4.80	0	0.00	30	3000.00					
16	33	Curtici	Livutoaie	63.00	pb	12000	gr	6.96	3.97	22.0	376	195	12.29	117	7.37	40	2.52	135	8.51	75	4.73	120	7.56	60	3.78	42	2.65	0	0.00	30	1890.00					
17	33	Curtici	T-19	51.00	pb	12000	gr	6.20	1.80	11.8	304	255	13.01	138	7.04	60	3.06	135	6.89	75	3.83	120	6.12	60	3.78	42	2.65	0	0.00	30	1530.00					
18	33	Curtici	T-18	51.00	pb	12000	gr	6.56	2.82	9.6	365	220	11.22	144	7.34	40	2.04	135	6.89	75	3.83	120	6.12	85	4.34	69	3.52	0	0.00	30	1530.00					
19	8	Curtici	T-32;T-33 CFR	35.00	pb	12000	maz	7.07	1.70	14.3	260	260	9.10	133	4.66	80	2.80	135	4.73	75	2.63	120	4.20	125	4.38	58	2.03	0	0.00	30	1050.00					
20	556	Curtici	Hendri	70.00	rap	5000	orz	6.44	1.07	17.6	181	190	13.30	142	9.94	116	8.12	135	9.45	75	5.25	120	8.40	55	3.85	67	4.69	0	0.00	30	2100.00					
21	549	Curtici	Legume	42.15	rap	5000	orz	6.90	1.30	23.2	322	180	7.59	128	5.40	50	2.11	135	5.69	75	3.16	120	5.06	45	1.90	53	2.23	0	0.00	30	1264.50					
22	539	Curtici	Hamoace	28.09	rap	5000	orz	6.80	1.00	14.3	204	195	5.48	153	4.30	90	2.53	135	3.79	75	2.11	120	3.37	60	1.69	78	2.19	0	0.00	30	842.70					
TOTAL PAGINA I				1072.99									227.69		141.69		63.75		145.15		80.66		129.06		82.54		61.03		0.00		32258.70					

Combinatul Agroindustrial Curtici . Teritoriul administrativ oras Curtici, jud. Arad



Nr crt	Parcela	UAT	Denumire	Suprafata	Cultura	R.S. kg/ha	Analiza solutiei						Necesarul de nutrienti						Fertilizant organic gunoi bovine						Ingrasaminte minerale												
							Cultura premergatoare	ph	N%	Fppm	Kppm	N		P2O5		K2O		N		P2O5		K2O		N		P2O5		K2O		N		P2O5		K2O			
												kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone	kg/ha	tone
												gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr
1	229	Curtici	Fanat	81.80	pb	12000	ig	6.97	2.97	18.4	282	206	16.85	124	10.14	80	6.54	135	11.04	75	6.14	120	9.82	71	5.81	49	4.01	0	0.00	30	2454.00						
2	262	Curtici	Fanat	35.44	pb	12000	gr	7.16	3.30	15.7	361	203	7.19	130	4.61	40	1.42	135	4.78	75	2.66	120	4.25	68	2.41	55	1.95	0	0.00	30	1063.20						
3	269	Curtici	Mihut	37.18	pb	12000	gr	7.26	3.00	12.3	238	206	7.66	137	5.09	90	3.35	135	5.02	75	2.79	120	4.46	71	2.64	62	2.31	0	0.00	30	1115.40						
4	224/3	Curtici	Fata sec. CFR	20.00	pb	12000	gr	6.22	1.95	12.0	221	245	4.90	138	2.76	100	2.00	135	2.70	75	1.50	120	2.40	110	2.20	63	1.26	0	0.00	30	600.00						
5	224/2	Curtici	Fata sec. CFR	23.00	pb	12000	gr	5.80	1.42	13.2	172	265	6.10	136	3.13	133	3.06	148	3.40	83	1.91	133	3.06	117	2.69	53	1.22	0	0.00	33	759.00						
6	346	Curtici	Sonda	5.14	pb	12000	gr	7.80	3.80	15.8	316	196	1.01	130	0.67	50	0.26	135	0.69	75	0.39	120	0.62	61	0.31	55	0.28	0	0.00	30	154.20						
7	348/1	Curtici	Coca	44.30	pb	12000	gr	6.75	3.15	11.8	378	205	9.08	138	6.11	40	1.77	135	5.98	75	3.32	120	5.32	70	3.10	63	2.79	0	0.00	30	1329.00						
8	348/2	Curtici	Coca	48.96	pb	12000	gr	6.03	2.23	12.8	368	230	11.26	137	6.71	40	1.96	135	6.61	75	3.67	120	5.88	95	4.65	62	3.04	0	0.00	30	1468.80						
9	124/1	Curtici	Indrei	35.00	pb	12000	gr	7.19	2.05	16.1	232	240	8.40	130	4.55	95	3.33	135	4.73	75	2.63	120	4.20	105	3.68	55	1.93	0	0.00	30	1050.00						
10	95	Curtici	Tabara	72.93	pb	12000	gr	6.68	3.32	15.8	337	203	14.80	130	9.48	40	2.92	135	9.85	75	5.47	120	8.75	68	4.96	55	4.01	0	0.00	30	2187.90						
11	89.91	Curtici	Oradan	67.58	pb	12000	gr	6.79	3.07	15.4	358	205	13.85	130	8.79	40	2.70	135	9.12	75	5.07	120	8.11	70	4.73	55	3.72	0	0.00	30	2027.40						
12	95	Curtici	Oradan	20.42	pb	12000	gr	6.45	3.95	19.0	277	195	3.98	123	2.51	80	1.63	135	2.76	75	1.53	120	2.45	60	1.23	48	0.98	0	0.00	30	612.60						
13	120	Curtici	Cugler	94.00	pb	12000	rap	6.04	2.57	9.5	351	225	21.15	144	13.54	40	3.76	135	12.69	75	7.05	120	11.28	90	8.46	69	6.49	0	0.00	30	2820.00						
14	68	Curtici	Zvidrani	47.00	pb	12000	gr	6.95	4.30	25.7	380	191	8.98	112	5.26	40	1.88	135	6.35	75	3.53	120	5.64	56	2.63	37	1.74	0	0.00	30	1410.00						
15	106	Curtici	T-1; T-2	100.00	pb	12000	rap	6.15	3.16	18.8	372	205	20.50	123	12.30	40	4.00	135	13.50	75	7.50	120	12.00	70	7.00	48	4.80	0	0.00	30	3000.00						
16	33	Curtici	Liviuioaie	65.00	pb	12000	gr	6.96	3.97	22.0	376	195	12.29	117	7.37	40	2.52	135	8.51	75	4.73	120	7.56	60	3.78	42	2.65	0	0.00	30	1890.00						
17	33	Curtici	T-19	51.00	pb	12000	gr	6.20	1.80	11.8	304	255	13.01	138	7.04	60	3.06	135	6.89	75	3.83	120	6.12	120	6.12	63	3.21	0	0.00	30	1530.00						
18	8	Curtici	T-18	51.00	pb	12000	gr	6.56	2.82	9.6	365	220	11.22	144	7.34	40	2.04	135	6.89	75	3.83	120	6.12	85	4.34	69	3.52	0	0.00	30	1530.00						
19	556	Curtici	T-32;T-33 CFR	35.00	pb	12000	maz	7.07	1.70	14.3	260	260	9.10	133	4.66	80	2.80	135	4.73	75	2.63	120	4.20	125	4.38	58	2.03	0	0.00	30	1050.00						
20	549	Curtici	Hendri	70.00	rap	5000	orz	6.44	1.07	17.6	181	190	13.30	142	9.94	116	8.12	135	9.45	75	5.25	120	8.40	55	3.85	67	4.69	0	0.00	30	2100.00						
21	549	Curtici	Legume	42.15	rap	5000	orz	6.90	1.30	23.2	322	180	7.59	128	5.40	50	2.11	135	5.69	75	3.16	120	5.06	45	1.90	53	2.23	0	0.00	30	1264.50						
22	539	Curtici	Hamoace	28.09	rap	5000	orz	6.80	1.00	14.3	204	195	5.48	153	4.30	90	2.53	135	3.79	75	2.11	120	3.37	60	1.69	78	2.19	0	0.00	30	842.70						
					TOTAL PAGINA 1								227.69		141.69		63.75		145.15		80.66		129.06		82.54		61.03		0.00		32258.70						