

**TERMOFICARE
ORADEA**

DEZVOLTARE DURABILA. BRUA PENTRU VIITOR

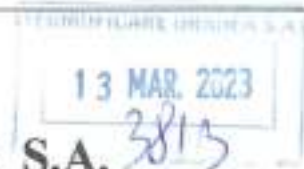
TERMOFICARE ORADEA SA

Oradea, Calea Borşului nr.23, Judeţul Bihor, 410605

CUI 31952982, J5/1095/02.07.2013

Tel: 0359-409511, 0359-409512 Fax: 0259-467762

Website : www.termoficareoradea.ro



TERMOFICARE ORADEA S.A.

Oradea, Calea Borşului, nr.23, Judeţul Bihor

J5/1095/2013, CUI: 31952982, R023BTRLRONCRT0220336101

Telefon: 0359-409511, 0359-409512

Fax: 0259-467762

RAPORT ANUAL DE MEDIU 2022

TERMOFICARE ORADEA SA deține Autorizația Integrată de Mediu (AIM) nr. 1-BH din 04.05.2017 revizuită la 16.07.2021 pentru:

- Cod CAEN 3530- Furnizare de abur și aer condiționat și producție de energie electrică
- Cod CAEN 3511- Producție de energie electrică.

Autorizația Integrată de Mediu a fost emisă pentru desfășurarea activităților de: **producere a aburului (agentului termic) și a energiei electrice în cadrul instalațiilor:**

- Instalație de cogenerare turbină cu gaze 46,7 MWe putere electrică și cazan recuperator cu puterea termică 46,62 – 52,99 MWt cu funcționare pe gaze naturale
- Cazane de apă fierbinte (două cazane) de 2x100 Gcal/h (2x116,3=232,6 MWt) cu funcționare pe gaze naturale și combustibil de rezervă CLU

Capacitate :

- Putere termică nominală instalată pe amplasament: 51MWt + 232,6 MWt = 283,6 MWt
- 51 MWt + 232,6 MWt = 283,6 MWt / 243,8 Gcal/h
- Puterea electrică instalată pe amplasament: 46,7 MWe.
- Cantitate agent termic furnizată : 750 t/h +1655 t/h = 2405 t/h 750+2*1655=4050 t/h

Autorizația Integrată de Mediu a fost revizuită la 16.07.2021.

Motivul revizuirii: Modernizarea stației de tratare chimică a apei care asigură tratarea apei de adaos din circuitul de termoficare al orașului și includerea ei în instalațiile adiacente ce deservește Instalația de cogenerare turbine de gaze – 45 MW putere electrică și cazan recuperator cu putere termică - 51 MW și cele două cazane de apă fierbinte – 100 Gcal/h/cazan.

MATERII PRIME ȘI MATERIALE UTILIZATE ÎN CENTRALĂ

Titularul a utilizat pentru desfășurarea activității, în anul 2022, următoarele materii prime și auxiliare:

Nr.crt.	Substanțe și amestecuri de substanțe	Cantitate /2022
Statie tratare chimică apă		
1	Apă brută (Puț forat1 și Puț forat2)	246.005 mc
2	Apă brută emisar	2.427.580 mc
3	Biocid NALCO PC 11 (MB224)	0 kg
4	Biocid NALCO PC 55 (MB215)	0 kg
5	Inhibitor crusta -Anticalcar cu ozmoza inversa NALCO PC 191T (CA67030)	376 kg
6	Hidroxid de sodiu 30%	1.700 kg
7	Alcalinizare NALCO PC 33 (CA67040)	300 kg
8	Alcalinizare NALCO PC 67 (CA67037)	185 kg
9	Acid NALCO PC77(CA 67038)	25 kg
10	Schimbator de ioni RELITE MI700	0 mc

11	Sare pastilata	54.250 kg
Statia de preepurare ape uzate tehnologice		
12	Hidroxid de sodiu 30%	0 kg
13	Acid sulfuric 50%	6.000 kg
Secţia chimică modernizată		
14	Acid clorhidric 32-34%	13.580 kg
15	Hidroxid de sodiu 49%	24.000 kg
16	Acid sulfuric 95-97%	34.300 kg
17	Var calcic hidratat	241.000 kg
18	Sare gemă bulgări	452.700 kg
19	Hidrat hidrazină 24%	489 kg
20	Amoniac 25%	640 kg
21	Polielectrolit FR5640 S	350 kg
22	Sulfat feros	54.530 kg
Circuitul de termoficare		
22	Captator de oxigen Aquatop B114	-
23	CA 900 PLUS- NALCO BT 21	27.840 kg
Instalaţii de ardere		
24	Gaz natural	104.240.054 Nmc/an
CAF-uri, Centrala termica de abur 2x 14t/h		
24	CLU	-
25	Epurator de oxygen -tratamentul cazanelor NALCO BT 21 (CA900 Plus)	1.567 kg
26	Tratarea condensatului de abur din cazane-inhibitor de coroziune NALCO BT26 (CA NA104C)	1.780 kg
27	Hidroxid de sodiu 30%	1.925 kg
Generator – turbină pe gaz, compresoare, transformatoare		
28	Ulei electroizolant pentru transformatoare / intrerupătoare	-
29	Ulei de turbine	264 kg
30	Ulei pentru turbine – lubrifiant	-
31	Ulei pentru lubrifiere de tip hidraulic	52,8 kg
32	Ulei pentru compressor	-
33	Solvent spălare turbină ZOK 27®	-

Totodată centrala foloseşte reactivi de laborator pentru determinări fizico-chimice în cantităţi mici. Se ţine evidenţa strictă a consumului de substanţe şi preparate chimice periculoase.

EFICIENŢA ENERGETICĂ ÎN ANUL 2022

Indicator energetic	U.M.	Realizat
Energie electrică produsă	MWh	229.602
Energie termică produsă	Gcal	523.990
Consumuri specifice:		
- pentru producerea energiei electrice	gcc/kWh	133
- pentru producerea energiei termice	kgcc/Gcal	181

Eficienţa energetică a centralei, definită ca energia electrică produsă pe bornele generatorului și cea termică livrată din instalație/energia combustibilului introdus, la nivelul anului 2022 a fost de 83,50%.

MONITORIZAREA

MONITORIZAREA EMISIILOR DE POLUANȚI

AER:

Monitorizarea emisiilor se face în conformitate cu prevederile SR EN-15259/2008 – Calitatea aerului, măsurarea emisiilor surselor fixe, cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare și **Ordinul nr.1446 din 24.07.2020** privind aprobarea Instrucțiunilor pentru măsurarea și raportarea emisiilor de poluanți în aer de la instalațiile mari de ardere.

Frecvența de măsurare:

Parametru	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de analiză utilizată
Pulberi, NO, CO, SO ₂ , NO _x , O ₂	Coș de dispersie aferent turbinei CRAF	continuu	Conform standardelor în vigoare
Pulberi, NO, CO, SO ₂ , NO _x , O ₂	Coș de dispersie aferent CAF	continuu	Conform standardelor în vigoare
Pulberi, NO, CO, SO ₂ , NO _x , O ₂	Coș de dispersie aferent CAF	continuu	Conform standardelor în vigoare
Pulberi NO, CO, SO ₂ , NO _x , O ₂ ,	Coș centrala de abur 2x14 t	lunar	Conform standardelor în vigoare

Emisii aferente Turbinei și CAF-urilor

Nr. crt.	Sursa generatoare	Puncte de emisii	Poluanți emisii	VLE, conform Legii 278/2013	Valori medii minime și maxime realizate în anul 2022
				mg/m ³	mg/mc
				Concentrație emisii mg/mc	Concentrație emisii mg/mc
1	ITG+CR (turbina pe gaz+cazan recuperator)	Coș evacuare H=40 m	- CO	100	11,27-33,15
			- NO _x	50	23,03-33,89
			- SO ₂	35	0,12-2,60
			- pulberi	5	0,24-0,70
2	CAF (20) (cazan apa fierbinte)	Coș evacuare H=54,7 m	- CO	100	2,55-80,35
			- NO _x	100	58,75-81,69
			- SO ₂	35	0,32-11,79
			- pulberi	5	0,50-0,78
3	CAF (30) (cazan apa fierbinte)	Coș evacuare H=54,7 m	-CO	100	2,77-7,49
			-NO _x	100	55,38-89,38
			-pulberi	5	0,52-1,68
			-SO ₂	35	2,12-4,15

Monitorizarea continuă se face cu ajutorul unui sistem de monitorizare continuă CEMS. Datele de monitorizare continue se transmit către autoritatea de mediu zilnic pentru ziua anterioară, cu respectarea formatului excel stabilit de autoritatea de mediu.

Emisii aferente cazanelor de apa fierbinte (CAS)

Nr. crt.	Parametru (unitatea de măsură)	Valori impuse prin Ordinul 462/1993 (mg/Nmc)
1	CO	100
2	SO ₂	35
3	NO _x	350

Valorile măsurate în anul 2022 sunt următoarele:

Instalatie	O2	CO	NO	NO2	NOx	SO2	temp. gaz	CO2
	mg/nm3	mg/nm3	mg/nm3	mg/nm3	mg/nm3	mg/nm3	grade	%
CAS1								
ianuarie	4.90	0	46.4	0.2	71.3	0	188.7	9.2
februarie	4.08	0	45.6	1.1	70.9	0	178.7	9.67
martie	4.60	0	44.1	0.9	68.4	0	171.1	9.37
aprilie	4.95	0	40.6	1.8	63.9	0	132.2	9.17
mai	4.82	0	38.8	5.7	65.0	3	176.0	9.24
iunie	4.63	0	35.4	3.8	57.9	0	160.9	9.36
iulie	4.39	0	34.8	4.0	57.3	0	150.3	9.49
august	4.33	0	37.6	4.4	62.0	3	150.5	9.53
septembrie	4.79	0	34.2	5.7	58.0	0	157.7	9.26
octombrie	5.16	0	35.0	5.4	58.9	3	164.3	9.05
noiembrie	4.41	0	40.7	5.1	67.4	0	168.6	9.48
decembrie	4.81	0	44.7	0.9	69.3	0	181.1	9.25
VLE conform Ordin 462/1993		100			350	35		
Instalatie	O2	CO	NO	NO2	NOx	SO2	temp. gaz	CO2
	mg/nm3	mg/nm3	mg/nm3	mg/nm3	mg/nm3	mg/nm3	grade	%
CAS2								
ianuarie	4.45	0	42.3	0.4	65.1	0	184.0	9.46
februarie	4.78	0	43.1	1.8	67.8	3	164.1	9.27
martie	4.15	0	37.2	1.5	58.5	0	122.7	9.63
aprilie	4.55	0	44.0	1.1	68.4	0	160.6	9.40
mai	4.71	0	42.9	3.9	69.5	3	194.5	9.31
iunie	4.48	0	38.0	2.9	61.0	0	184.5	9.44
iulie	3.75	0	40.6	3.2	65.3	3	180.3	9.85
august	3.65	0	43.1	3.8	69.7	3	178.3	9.92
septembrie	4.50	0	45.3	1.1	70.5	0	169.3	9.43
octombrie	5.15	0	38.1	4.4	62.6	3	185.6	9.05
noiembrie	4.11	0	48.5	3.5	77.8	0	180.0	9.65
decembrie	4.04	0	41.3	1.3	64.4	0	162.8	9.69
VLE conform Ordin 462/1993		100			350	35		

Datele de monitorizare discontinuă se fac lunar cu aparatul TESTO 350 și valorile măsurate se regăsesc în tabelele de mai sus.

Monitorizarea se efectuează în condiții normale de funcționare a instalațiilor, în fazele cu emisie maximă de poluanți.

Cantităţile de de poluanţi emişi în aer din surse staţionare

Tip poluant	Cantitate	U.M.	VLE	Obs.
SO ₂	3.868	kg	150.000	Nu sunt depăşiri
NO _x	92.210	kg	100.000	Nu sunt depăşiri
CO	31.858	kg	500.000	Nu sunt depăşiri
CO ₂	277.985.000	kg	100.000.000	Valoare depăşită
CH ₄	8.921	kg	100.000	Nu sunt depăşiri
N ₂ O	8.564	kg	10.000	Nu sunt depăşiri
Pulberi în suspensie	8.722	kg	50.000	Nu sunt depăşiri

Rezultatele analizelor efectuate de Termoficare Oradea SA în anul 2022 s-au verificat (o dată pe an conform AIM) prin măsurători paralele efectuate de laboratorul SC Biosol PSI SRL, acreditat RENAR în conformitate cu SR EN ISO 17025:2005.

Rezultatele măsurătorilor realizate cu laboratorul acreditat RENAR în conformitate cu SR EN ISO 17025:2005 SC Biosol PSI SRL sunt:

Nr. crt.	Sursa generatoare	Poluanţi emişi	VLE mg/m ³	Monitorizarea executată cu laborator acreditat
			Concentraţie emisii mg/mc	Concentraţie emisii mg/mc
1	ITG+CR (turbina pe gaz+cazan recuperator)	- CO	100	<4
		- NO _x	50	45
		- SO ₂	35	<20
		- pulberi	5	0,811
2	CAF (20) (cazan apa fierbinte)	- CO	100	19
		- NO _x	100	62
		- SO ₂	35	<20
		- pulberi	5	1,319
3	CAF (30) (cazan apa fierbinte)	-CO	100	41
		-NO _x	100	76
		-pulberi	5	1,392
		-SO ₂	35	<20
4	CAS 1 (cazan abur saturat)	-CO	100	10
		-NO _x	350	59
		-SO ₂	35	<20
5	CAS 2 (cazan abur saturat)	-CO	100	22
		-NO _x	350	68
		-SO ₂	35	<20

Gaze cu efect de seră (GES)

Agenția Națională pentru Protecția Mediului București (ANPM) în data de 09.02.2021 a emis Autorizația cu nr. 49 privind emisiile de GES (gaze cu efect de seră), valabilă până în anul 2030 pentru societatea Termoficare Oradea S.A. Din anul 2018 Termoficare Oradea S.A. a început să monitorizeze emisiile de gaze cu efect de seră în conformitate cu cerințele din Regulamentul (UE) nr. 601/2012 privind monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră în conformitate cu Directiva 2003/87/CE.

Din *calculul emisiilor pentru anul 2022 pentru Termoficare Oradea S.A. a rezultat o cantitate a emisiilor de GES de 277.985 certificate de tip EUA (verificate de verificator acreditat și ANPM București, 27.02.2023).*

În luna decembrie a anului 2021, Comisia Europeană (COM) a aprobat printr-o decizie, pentru Termoficare Oradea S.A., alocarea cu titlu gratuit a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră pentru anii 2021-2025. *Alocarea finală, pentru anul 2023, este de 38.703 certificate de tip EUA.* Aceste certificate au intrat în contul Termoficării Oradea S.A. din Registrul Unic al UE în data de 28.02.2023. Totodată Termoficare Oradea S.A., în perioada septembrie 2022 a cumpărat de pe piața certificatelor de emisii GES *un număr de 10.000 de certificate de tip EUA.* În acest caz Termoficare Oradea S.A. va trebui să cumpere de pe piața certificatelor de emisii GES, pentru anul 2022, până la data de 30.04.2023 un număr de 229.189 certificate de tip EUA.

APĂ:

Alimentarea cu apă se realizează din rețeaua de apă a municipiului Oradea, din două puțuri forate și din emisar:

- scop igienico-sanitar și utilizare PSL,
- scop tehnologic

Termoficare Oradea SA deține Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 172 din 30.06.2020 cu termen de valabilitate 30.06.2023.

În conformitate cu Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 172 din 30.06.2020, emisă de Administrația Națională "Apele Române" – Administrația Bazinală de Apă Crișuri, este autorizată evacuarea următoarelor categorii de ape uzate:

- ape tehnologice pre-epurate - evacuate în rețeaua de canalizare a municipiului Oradea
- ape uzate menajere - evacuate în rețeaua de canalizare a municipiului Oradea
- ape pluviale (din zona gospodăriei de CLU) - evacuate în Crișul Repede
- ape pluviale și tehnologice convențional curate - evacuate în Crișul Repede

Indicatorii de calitate a apelor uzate evacuate în Crișul Repede și în rețeaua de canalizare se încadrează în valorile prevăzute în Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 172 din 30.06.2020 emisă de Administrația Națională „Apele Române” Administrația Bazinală de Apă Crișuri Oradea.

Monitorizarea ape pluviale și tehnologice convențional curate evacuate în Crișul Repede și în rețeaua de canalizare se face cu frecvență lunară de către laboratorul propriu respectiv cu un laborator acreditat RENAR în conformitate cu SR EN ISO 17025:2005.

Cantităţi ape vehiculate în centrală:

Alimentare apă tehnologică

- Puţ1- 73.793 mc,
- Puţ2 – 172.212 mc,
- emisar- 2.427.580 mc

Alimentare apă potabilă

- reţeaua oraşului – 86.503 mc

Evacuare în canalizarea oraşului – 129.993 mc

Evacuare în emisar – 97.198 mc.

I. Monitorizarea ape pluviale și tehnologice convențional curate evacuate în Crişul Repede

Monitorizarea ape pluviale și tehnologice convențional curate evacuate în Crişul Repede se face cu frecvență lunară de către laboratorul propriu respectiv cu un laborator acreditat RENAR în conformitate cu SR EN ISO 17025:2005.

Indicatorii de calitate a apelor pluviale evacuate în emisar s-au încadrat în limitele maxime admise de NTPA 001/2005.

Analizele efectuate de către laboratorul propriu (secția chimică)

Indicator	Temperatura	pH	Materii in suspensii	Reziduu fix la 105°	Substante extractibile
UM	° C	unit pH	mg/l	mg/l	mg/l
Valori max. admise conf. NTPA 001/2005 si AGA 134/2018 respectiv nr.172/2020	35	6,5-8,5	35	2000	20
Valori măsurate	11-29	7,5	0,4-6,6	69-137	0,2-1,6
Metoda de analiză	Temperatura se citește cu termometrul la punctul de prelevare a probei	SR ISO 10523/97	STAS 6953/81	STAS 9187/84	SR 7587/96

Analize efectuate de către laboratorul acreditat RENAR în conformitate cu SR EN ISO 17025:2005 Biosol PSI SRL.

Indicator	Temperatura	pH	Materii in suspensii	Reziduu fix la 105°	Substante extractibile
UM	° C	unit pH	mg/l	mg/l	mg/l
Valori max. admise conf. NTPA 001/2005 si AGA 134/2018 respectiv nr.172/2020	35	6.5-8.5	35	2000	20
Valori măsurate	4-29	7.2-8.2	<10-12	85-143	<20
Metoda de analiză	SR EN ISO 10523/2012	SR EN ISO 10523/2012	SR EN 872/2005	STAS 9187/1984	SR 7587/1996

2. Monitorizarea apelor evacuate în reţeaua de canalizare a municipiului Oradea

Monitorizarea apelor evacuate în reţeaua de canalizare a municipiului Oradea se face cu frecvenţă lunară de către laboratorul propriu şi cu un laborator acreditat RENAR în conformitate cu SR EN ISO 17025:2005.

Indicatorii de calitate a apelor uzate evacuate în reţeaua de canalizare s-au încadrat în limitele maxime admise de NTPA 002/2005.

Analizele efectuate de către laboratorul propriu (secţia chimică)

Indicator	Temperatura	pH	Materii in suspensii	Sulfati	Substante extractibile
UM	°C	unit pH	mg/l	mg/l	mg/l
Valori max. admise conf. NTPA 002/2005 si AGA 134/2018 respectiv nr.172/2020	40	6,5-8,5	350	600	30
Valori măsurate	18-23	7,7-8,0	5,8-33,0	70,4-106,6	0,2-1,6
Metoda de analiză	Temperatura se citeşte cu termometrul la punctul de prelevare	SR ISO 10523/97	STAS 6953/81	STAS 8601/70	SR 7587/96

Analizele efectuate de către laboratorul acreditat RENAR, în conformitate cu SR EN ISO 17025:2005, Biosol PSI SRL

Indicator	Temperatura	pH	Materii in suspensii	Sulfati	Substante extractibile
UM	°C	unit pH	mg/l	mg/l	mg/l
Valori max. admise conf. NTPA 002/2005 și AGA 134/2018 respectiv nr.172/2020	40	6,5-8,5	350	600	30
Valori măsurate	19-23	7,2-8,4	<10-28	53,6-132,2	<20
Metoda de analiză	SR EN ISO 10523/2012	SR EN ISO 10523/2012	SR EN 872/2005	STAS 8601-70	SR 7587/1996

SOL SI APE SUBTERANE:

Conform AIM 1-BH/04.05.2017 revizuită la 16.07.2021:

- perioada de monitorizare sol o dată la 10 ani
- perioada de monitorizare ape subterane o dată la 5 ani.

În anul 2022 s-au efectuat analize de monitorizare pentru apele subterane respectiv puț forat F1 și puț forat F2. Analizele s-au efectuat de către laboratorul, acreditat RENAR în conformitate cu SR EN ISO 17025:2005, Biosol PSI SRL.

Foraj F1 - put situat in incinta centralei, forat la adancimea de 150 m

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de incercare	UM	Valoare	Valoare max conf Legii 458/2002 cu completarile și modificarile ulterioare
Ape potabile					
1	Amoni	ISO 15923-1/2013 LMB-PS 65 ed.3 rev.O	mg/l	0.219	0,5
2	Azoani (Nitrati)	EPA 353-2/1995 LMB-PS 59 ed.3 rev.O	mg/l	<0.176	50
3	Azotii (Nitriti)	EPA 353-2/1995 LMB-PS 58 ed.3 rev.O	mg/l	<0.05	0,5
4	Cloruri	ISO 15923-1/2013 LMB-PS 64 ed.3 rev.O	mg/l	<5	250
5	Conductivitate	SR EN 27888 1997	microS/cm	326.7	2500
6	Duritate totala	SR ISO 6039 2008	°D	6.371	>5
7	Oxidabilitate	SR EN ISO 8467 2001	mg O ₂ / l	<0.5	5
8	Turbiditate	SR EN ISO 7027-1 2016	UNT	0.48	5

Ape potabile

9	Bacterii coliforme	SR EN ISO 9308-1 2015	UFC/100ml	0	
10	Enterococi	SR EN ISO 7899-2/2002	UFC/100ml	0	0
11	Escherichia coli	SR EN ISO 9308-1 2015	UFC/100ml	0	
12	Numar de colonii dezvoltate la 22°C	SR EN ISO 6222 2004	UFC/1 ml	20	Nicio modificare anormala
13	Numar de colonii dezvoltate la 37°C	SR EN ISO 6222 2004	UFC/1 mL	26	Nicio modificare anormala

Foraj F2 - put situat in incinta centralei, forat la adancimea de 150m

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de incercare	Valoare	Valoare max conf. Legii 458/2002 cu completarile si modificarile ulterioare	
Ape potabile					
1	Amoniu	ISO 15923-1/2013 LMB-PS 65 ed 3 rev.0	mg/l	0,259	0,5
2	Azoati (Nitriti)	EPA 353-2/1993 LMB-PS 59 ed 3 rev.0	mg/l	<0,176	50
3	Azoati (Nitriti)	EPA 353-2/1993 LMB-PS 58-ed.3 rev.0	mg/l	<0,05	0,5
4	Cloruri	ISO 15923-1/2013 LMB-PS 64 ed 3 rev.0	mg/l	<0,5	250
5	Conductivitate	SR EN 27888 1997	microS/cm	382,8	2500
6	Duritate totala	SR ISO 6059 2008	°D	5,3 ± 0,5	5
7	Oxidabilitate	SR EN ISO 8467 2001	mg O ₂ /l	0,51	5
8	Turbiditate	SR EN ISO 7027-1 2016	UNT	<0,2	5
Ape potabile					
9	Bacterii coliforme	SR EN ISO 9308-1 2015	U/100ml	0	
10	Enterococi	SR EN ISO 7899-2/2002	UFC/100ml	0	0
11	Escherichia coli	SR EN ISO 9308-1 2015	U/100ml	0	0
12	Numar de colonii dezvoltate la 22°C	SR EN ISO 6222 2004	U/ml	8	Nicio modificare anormala
13	Numar de colonii dezvoltate la 37°C	SR EN ISO 6222 2004	UFC/ml	8	Nicio modificare anormala

MONITORIZARE ZGOMOT

Monitorizarea nivelului de zgomot s-a realizat conform AIM 1-BH/04.05.2017 revizuită la 16.07.2021 cu limite prevăzute de SR 10009/2017.

Analizele au fost executate cu laboratorul acreditat RENAR în conformitate cu SR EN ISO 17025:2005 Biosol PSI SRL.

- nivel de zgomot ziua: 51,2 dB(A),
- nivel de zgomot noaptea: 52,4+4,2 dB(A).

MONITORIZAREA REACTIVILOR CHIMICI

Monitorizarea cantitativă a reactivilor chimici care s-au utilizat în procesul de tratare a apei s-a făcut de către secția chimică.

Monitorizarea calitativă a reactivilor chimici care s-au utilizat în procesul de tratare a apei s-a făcut de către laboratorul secției chimice în momentul aprovizionării.

Monitorizarea cantitativă și calitativă a reactivilor chimici de laborator s-a făcut de către laboratorul chimic al centralei.

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate în cadrul laboratoarelor sunt păstrate și depozitate corespunzător într-o magazie pe rafturi metalice.

SUBSTANȚE ȘI PREPARATE CHIMICE PERICULOASE UTILIZATE ÎN PROCESUL TEHNOLOGIC

Achiziționarea și utilizarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase s-a efectuat numai cu respectarea strictă a prevederilor reglementărilor legale în vigoare privind clasificarea, etichetarea, depozitarea, manipularea, transportul, ambalarea și gestionarea acestora. Fișele cu date de securitate ale substanțelor și preparatelor chimice utilizate în procesele tehnologice sunt recepționate și păstrate în mod obligatoriu în unitate.

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate în procesul de tratarea apei sunt depozitate în cuve de retenție, magazii, platforme betonate, incinte acoperite, silozuri verticale, cisterne cilindrice orizontale.

Nr.crt.	Substanțe și amestecuri de substanțe	Cantitate /2022
1	Biocid NALCO PC 11 (MB224)	0 kg
2	Biocid NALCO PC 55 (MB215)	0 kg
3	Hidroxid de sodiu 40%	0 kg
4	Alcalinizare NALCO PC 33 (CA67040)	300 kg
5	Alcalinizare NALCO PC 67 (CA67037)	185 kg
6	Acid NALCO PC77 (CA67038)	25 kg
7	Hidroxid de sodiu 30%	3.625 kg
8	Acid sulfuric 50%	6.000 kg
9	CLU	-
10	Epurator de oxygen -tratamentul cazanelor NALCO BT 21 (CA900Plus)	29.407 kg
11	Tratarea condensatului de abur din cazane-inhibitor de coroziune NALCO BT26 (CANA104C)	1.780 kg
12	Ulei electroizolant pentru transformatoare / întrerupătoare	-
13	Ulei de turbine	264 kg

14	Ulei pentru turbine – lubrifiant	-
15	Ulei pentru lubrifiere de tip hidraulic	52.8 kg
16	Ulei pentru compressor	-
17	Acid sulfuric 95-97%	34.300 kg
18	Hidrat de hidrazină 24%	489 kg
19	Amoniac tehnic	640 kg
20	Acid clorhidric 32-34%	13.580 kg
21	Sulfat feros	54.530 kg
22	Hidroxid de sodiu 49%	24.000 kg

MONITORIZAREA (GESTIUNEA) DEȘEURILOR

Deșeurile produse în cadrul centralei au fost stocate temporar în funcție de destinația lor:

- deșeuri recuperabile, care pot fi reutilizate ca atare sau tratate la unități specializate;
- deșeuri definitive, pentru care nu sunt identificate metode de tratare sau posibilități de valorificare.

S-au valorificat următoarele categorii de deșeuri:

- ambalaje plastic, hârtie-carton, ambalaje hârtie-carton, prin SC Hamburger Recycling SRL;
- tuburi fluorescente prin SC Bene Internațional SRL pentru Reolamp București;
- ambalaje cu conținut de substanțe periculoase prin SC Ecosafe SRL;
- fier-span prin SC Sif Metal SRL;

S-au eliminat prin depozitare definitivă la groapa ecologică a orașului SC Eco Bihor următoarele categorii de deșeuri:

- filtre aer;
- municipale amestecate;
- nămol limpezire de la secția chimică;
- benzi cauciuc.

Pentru stocarea temporară a deșeurilor până la valorificarea/eliminarea lor prin operatori autorizați s-au prevăzut spații de stocare corespunzătoare:

Tip deseu	Depozitare
Ambalaje din hârtie și carton	-cutie,saci / platformă betonată
Ambalaje din materiale plastice	-cutie,saci / platformă betonată
Ambalaje de sticlă	-cutie,saci platformă betonată
Ambalaje amestecate	-cutie,saci / platformă betonată
Hartie și carton	-cutie, saci / platformă betonată
Tuburi fluorescente	-cutie carton / platformă betonată
Deșeuri municipal amestecate	- se stochează în europubelă de 124 de litri.
Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20	cutie de carton/ platformă betonată

TERMOFICARE ORADEA

DEZVOLTARE DURABILA. GRIJA PENTRU VIITOR

TERMOFICARE ORADEA SA

Oradea, Calea Borşului nr.23, Judeţul Bihor, 410605

CUI 31952982, JS/1095/02.07.2013

Tel: 0359-409511, 0359-409512 Fax: 0259-467762

Website : www.termoficareoradea.ro

01 35	
Ulei uzat pentru lubrifierea turbinei	- recipient metalic / platformă betonată
Ulei uzat pentru lubrifierea Generatorului	- recipient metalic / platformă betonată
Ulei uzat pentru lubrifiere de tip hidraulic	- recipient metalic / platformă betonată
Ulei uzat electroizolant	- recipient metalic / platformă betonată
Ulei uzat pentru compresor	- recipient metalic / platformă betonată
Uleiuri uzate de motor, ungere	- recipient metalic / platformă betonată
Răşini - schimbătoare de ioni saturate sau epuizate-masă ionică epuizată	Saci polietilenă
Nămoluri cu conţinut de substanţe periculoase	-saci
Amestecuri de grăsimi şi uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decat 19 08 09	-recipient metalic / platformă betonată
Echipamente electrice electronice casate	cutie, saci/platformă betonată
Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substanţe periculoase	saci, recipienti/platformă betonată
Absorbanţi, materiale filtrante, materiale de lustruire şi îmbrăcăminte de protecţie, altele decât cele specificate la 15 02 02*	cutie/platformă betonată
Namol de la limpezirea apei 19 09 02	Container metalic/platforma betonată

TERMOFICAREA ORADEA

DEVALTARE DURABILA, SPUNA PENTRU VITOR

TERMOFICARE ORADEA SA

Oradea, Calea Boryului nr.23, Judetul Bihor, 410605

CUI 31952982, J5/1095/02.07.2013

Tel: 0359-409511, 0359-409512 Fax: 0259-467762

Website : www.termoficareoradea.ro

Denumire bun	Cod bun	U.M.	Stoc 01.01.2021	Cantitati						Sos luna deceembrie si anul 2022
				Prodoise		Valorificate		Eliminate		
				luna	cumalat anul 2022	luna	cumalat anul 2022	luna	cumalat anul 2021	
Ambalaje din plastic	15 01 02	kg	0	0	0	0	67	-	-	0
Ambalaje din sticla	15 01 07	kg	0	0	0	0	0	-	-	0
Componente demontate din echipamente casate	16 02 16	kg	0	0	0	0	0	-	-	0
Ambalaje amestecate	15 01 06	kg	0	0	0	0	0	-	-	0
Ambalaje hartie carton	15 01 01	kg	0	20	482	0	442	-	-	50
Hartie carton	20 01 01	kg	0	0	232	0	232	-	-	0
DEEE	20 01 36	kg	0	0	0	0	0	-	-	0
Rasini	19 09 05	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Absorbanti, materiale filtrante	15 02 03	kg	0	0	2600	-	-	0	2600	0
Tuburi fluorescente	20 01 21*	kg	0	0	45	0	40	-	-	5
Ulei turbina, compresor	13 02 08*	kg	352	0	0	0	0	-	-	352
Ulei generator, motor, ungere	13 02 05*	kg	0	0	0	0	0	-	-	0
Ulei hidrolic	13 01 10*	kg	0	0	0	0	0	-	-	0
Namoi subst. periculoase	19 08 13*	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Amestecuri grasimi petc	19 08 10*	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Ambalaje substante periculoase	15 01 10*	kg	0	27	142	0	115	-	-	27
Absorbanti, materiale filtrante petc.	15 02 02*	kg	0	130	130	-	-	0	0	130
Ulei electroizolant	13 03 07*	kg	0	0	1000	0	0	-	-	1000
Municipale amestecate	20 03 01	tone	0	0.36	27.36	-	-	0.36	27.36	0
Acumulatori industriali	16 06 01*	kg	0	0	0	0	0	-	-	0
Namoi limpezire	19 09 02	tone	0	4.80	252.44	-	-	4.80	252.44	0
Benzi cauciuc (materiale cauciuc)	19 12 04	tone	0	0	22.16	-	-	0	22.16	0
Fier-span	17 04 05	kg	0	0	500	500	500	-	-	0

REGISTRUL RECLAMAȚIILOR PRIVIND PROBLEMELE DE MEDIU LEGATE DE EXPLOATAREA ACTIVITĂȚII PE ANUL 2022

Pe anul 2022 la sediul Termoficare Oradea S.A. nu au fost înregistrate reclamații privind probleme de mediu legate de exploatarea activității din centrală.

Se anexează prezentului raport, următoarele:

- Raportare E-PRTR pentru anul 2022;
- Studiu privind utilizarea apei și eficientizarea consumului de apă (2020-2022);
- Rezultatele auditului energetic (2020-2022);
- Plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență;
- Plata contribuțiilor lunare către Administrația Fondului pentru Mediu pentru anul 2022;
- Rapoarte de încercare a factorilor de mediu executate cu laboratorul acreditat aferente anului 2022.

Cu stimă,

Director General,
ing. ~~Pop~~ Călin Dan



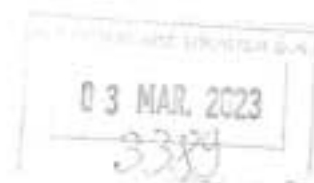
Întocmit,
Responsabil de Mediu
ing. Grosu Eugenia Ioana

13.03.2023

ANEXA II

Formular pentru raportare E - PRTR

Partea 1: Datele de referință



a) Datele operatorului

Anul de referință	2022
Numărul de identificare, codul complexului industrial*	RO6BH_130
Numele societății mamă	Termoficare Oradea S.A.
Numele complexului industrial	Termoficare Oradea S.A.
Strada	Calea Borșului
Numărul	23
Codul poștal	410605
Oraș/sat	Oradea

Codul CAEN **	- 3530 furnizarea de abur și aer condiționat - 3511 producerea de energie electrică
Activitatea economică principală	furnizarea de abur și aer condiționat
Bazin hidrografic	Bazinul Crișuri
Longitudine	264499
Latitudine	624834

*) pentru prima raportare în Registrul E-PRTR se va completa de către autoritatea de mediu competentă urmând ca în raportările următoare acesta să fie completat de către operatori

**) se vor completa noile coduri CAEN intrate în vigoare de la 1 ianuarie 2008 ce vor conține 4 caractere

b) Confidențialitatea asupra datelor operatorului

(se va bifa căsuța corespunzătoare, în caz afirmativ completându-se și tabelul de mai jos)

Confidențialitatea datelor	Da	<input type="checkbox"/>	Nu	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------------------	----	--------------------------	----	-------------------------------------

Flușe

Datele	Motivul confidențialității
<p>Observații asupra confidențialității:</p>	

c) Datele opționale privind operatorul

Volumul producției	Energie termică: 523.990 Gcal respectiv 2.192.374 GJ Energie electrică: 229.602 MWh respectiv 826.567 GJ
--------------------	---

Alina

Numărul instalațiilor	- instalație turbina gaze (ITG) cu cazan recuperator (CR) - cazan apă fierbinte (CAF20) - cazan apă fierbinte (CAF30)
Numărul orelor de funcționare într-un an (h/a)	8760 ore/an
Numărul angajaților	541

Spațiu pentru informații textuale sau adrese de internet, menționate de către complexul industrial sau societatea mamă: - mediu@termoficareoradea.ro;

- secretariat@termoficareoradea.ro

Alina

Partea 2: Activități PRTR

	Activitatea PRTR	Activitatea IPPC
Activitatea principală ***	1.(c) Centrale termice și alte instalații de ardere, cu o putere termică nominală de 50 MW.	1.A.1.(a) Instalații de ardere cu o putere termică nominală mai mare de 50MW.
Activități secundare completate în ordine		

***) activitatea principală este doar una singură

a) Confidențialitatea activităților PRTR

(se va bifa căsuța corespunzătoare, în caz afirmativ completându-se și tabelul de mai jos)

Confidențialitatea datelor	da	<input type="checkbox"/>	nu	<input checked="" type="checkbox"/>
Date	Motivul confidențialității			
Observații asupra confidențialității:				

Handwritten signature

Partea 3: Emisiile și transferurile în afara amplasamentului

a) Emisiile în aer

Nr. din Anexa II	Denumire poluant	A E R				
		Valoarea de prag (Kg/an)	Cantitatea totala anuală (kg/an)	Emisia accidentală (kg/an)	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizata*)
1	Metan (CH ₄)	100.000	8.920	-	C	Factorii Corinair
2	Monoxid de carbon (CO)	500.000	32.000	-	M	SR EN-15259/2008
3	Dioxid de carbon (CO ₂)	100 milioane	278.000.000	-	C	EPCC
5	Protoxid de azot (N ₂ O)	10.000	8.560	-	C	Factorii Corinair
8	Oxizi de azot (NO _x)	100.000	92.200	-	M	SR EN-15259/2008
11	Oxizi de sulf (SO _x)	150.000	3.870	-	M	SR EN-15259/2008
86	Particule (PM ₁₀)	50.000	8.720	-	M	SR EN-15259/2008

•) Pentru M = Metoda analitica utilizata

Pentru C = Metoda de calcul utilizata.

Pentru E – nu este necesara declararea metodei

Conform datelor de emisie raportate și a prevederilor H.G. nr.140/2008 instalațiile operate de Dumneavoastră se înscriu în Registrul E-PRTR? (vă rugăm bifați căsuța corespunzătoare)

da nu

b) Emisiile în apă (emisii directe în apă)

Nr. din Anexa II	Denumire poluant	A P Ă		
		Valoarea de prag (Kg/an)	Cantitatea totala anuală (kg/an)	Emisia accidentală (kg/an)

*) Pentru M = Metoda analitica utilizata

Pentru C = Metoda de calcul utilizata.

Pentru E – nu este necesara declararea metodei

Conform datelor de emisie raportate și a prevederilor H.G. nr.140/2008 instalațiile operate de Dumneavoastră se înscriu în Registrul E-PRTR? (vă rugăm bifați căsuța corespunzătoare)

da nu

M. Cristea

c) Emisiile în sol

Poluant emis		SOL				
Nr. din Anexa II	Denumire poluant	Valoarea de prag (Kg/an)	Cantitatea totala anuala (kg/an)	Emisia accidentala (kg/an)	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizata *

Conform datelor de emisie raportate și a prevederilor H.G. nr.140/2008 instalațiile operate de Dumneavoastră se înscriu în Registrul E-PRTR? (vă rugăm bifați căsuța corespunzătoare) da nu

d) Transferul poluanților în apa uzată

Poluant emis		Transfer în apa uzată				
Nr. din Anexa II	Denumire poluant	Valoarea de prag (Kg/an)	Cantitatea totala anuala (kg/an)	Emisia accidentala (kg/an)	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizata *

Conform datelor de emisie raportate și a prevederilor H.G. nr.140/2008 instalațiile operate de Dumneavoastră se înscriu în Registrul E-PRTR? (vă rugăm bifați căsuța corespunzătoare) da nu

M. N. N.

e) Evacuarea deșeurilor periculoase > 2 t/an

În interiorul țării	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizată	Cantitatea totală anuală (kg/an)	Numele întreprinderii de valorificare/ eliminare	Numele întreprinderii de valorificare/ eliminare	Adresa amplasamentului efectiv de valorificare/eliminare
Pentru valorificare (R)	M	cântarirea	155			
Pentru eliminare (D)	-	-	0			
În alte țări	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizată	Cantitatea totală anuală (kg/an)			
Pentru valorificare (R)	-	-	-			
Pentru eliminare (D)	-	-	-			

Conform datelor de emisie raportate și a prevederilor H.G. nr.140/2008 instalațiile operate de Dumneavoastră se înscriu în Registrul E-PRTR? (vă rugăm bifați căsuța corespunzătoare)

da

nu

f) Evacuarea deșeurilor nepericuloase > 2000 t/an

In interiorul țării	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizată	Cantitatea totală anuală (kg/an)
Pentru valorificare (R)	M	cântarirea	1241
Pentru eliminare (D)	M	cântarirea	304560

Conform datelor de emisie raportate și a prevederilor H.G. nr.140/2008 instalațiile operate de Dumneavoastră se înscriu în Registrul E-PRTR? (vă rugăm bifați căsuța corespunzătoare)

da

nu

g) Confidențialitatea datelor pentru emisia în aer și apă

(se va bifa căsuța corespunzătoare, în caz afirmativ completându-se și tabelul de mai jos)

da nu

Poluant emis		Date confidențiale A E R					
Nr. din Anexa II	Denumire poluant	Cantitatea totală anuală (kg/an)	Emisia accidentală (kg/an)	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizată	Grupa de poluanți	Motivul confidențialității

da nu

Poluant emis		Date confidențiale A P A					
Nr. din Anexa II	Denumire poluant	Cantitatea totală anuală (kg/an)	Emisia accidentală (kg/an)	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizată	Grupa de poluanți	Motivul confidențialității

M. I. I.

h) Confidențialitatea datelor pentru emisia în sol și transferul poluanților în apa uzată

da nu

Poluant emis		Date confidențiale S O L					Motivul confidențialității
Nr. din Anexa II	Denumire poluant	Cantitatea totală anuală (kg/an)	Emisia accidentală (kg/an)	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizată	Grupa de poluanți	

da nu

Poluant emis		Date confidențiale Transfer în apa uzată					Motivul confidențialității
Nr. din Anexa II	Denumire poluant	Cantitatea totală anuală (kg/an)	Emisia accidentală (kg/an)	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizată	Grupa de poluanți	

Alina

i) Confidențialitatea datelor pentru transferul deșeurilor periculoase și a deșeurilor nepericuloase în afara amplasamentului

(se va bifa căsuța corespunzătoare, în caz afirmativ completându-se și tabelul de mai jos)

da nu

In interiorul țării	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizată	Cantitatea totală anuală (kg/an)				Motivul confidențialității
Pentru valorificare (R)							
Pentru eliminare (D)							
In alte țări	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizată	Cantitatea totală anuală (kg/an)	Numele întreprinderii de valorificare/eliminare	Numele întreprinderii de valorificare/eliminare	Adresa amplasamentului efectiv de valorificare/eliminare	Motivul confidențialității
Pentru valorificare (R)							
Pentru eliminare (D)							

M...

Partea 4 : Persoana care completează formularul de raportare E - PRTR

Numele și prenumele: Responsabil mediu: ing. Grosu Eugenia Ioana

Jhosi

Telefon: 0359/409511 - 0723669881

E-mail: mediu@termoficareoradea.ro

Localitate: Oradea

Data întocmirii: 03.03.2023

Semnătura și stampila operatorului,

Director General
ing. Ungur Călin-Dan



	TERMOFICARE ORADEA SA
	Oradea, Calea Borşului nr.23, Judeţul Bihor, 410605 CUI 31952982, J5/1095/02.07.2013
	Tel: 0359-409511, 0359-409512 Fax: 0259-467762 Website : www.termoficareoradea.ro

13 MAR 2021
3750

Aprobat:
Director general,
ing. Ungor Călin Dan



**REZULTATELE AUDITULUI ENERGETIC
afereent anilor 2020-2021-2022**

conform Autorizația Integrată de Mediu nr.1-BH din 04.05.2017
revizuită la 16.07.2021 (Capitolul 7, pct. 7.2.2)

1. Prezentare generală

TERMOFICARE ORADEA SA., cu sediul social în municipiul Oradea, Calea Borşului nr. 23, jud. Bihor, Nr. De înmatriculare Reg. Comert. Nr. J5/1095/2013, Cod unic de înregistrare RO 31952982 este autorizată pentru desfășurarea activității de: producer a aburului (agentului termic) și a energiei electrice în cadrul instalațiilor:

- Instalatie de cogenerare turbina cu gaze 46,7 Mwe putere electrica si cazan recuperator cu puterea termica 46,62 – 52,99 MWt cu functionare pe gaze naturale
- Cazane de apa fierbinte (doua cazane) de 2x100 Gcal/h (2x116,3=232,6 MWt) cu functionare pe gaze naturale si combustibil de rezerva CLU

Capacitate :

- Putere termica nominala instalata pe amplasament: 51MWt + 232,6 MWt = 283,6 MWt
- 51 MWt + 232,6 MWt = 283,6 MWt / 243,8 Gcal/h
- Puterea electrica instalata pe amplasament: 46,7 Mwe.
- Cantitate agent termic furnizată : 750 t/h +1655 t/h = 2405 t/h 750+2*1655=4050 t/h

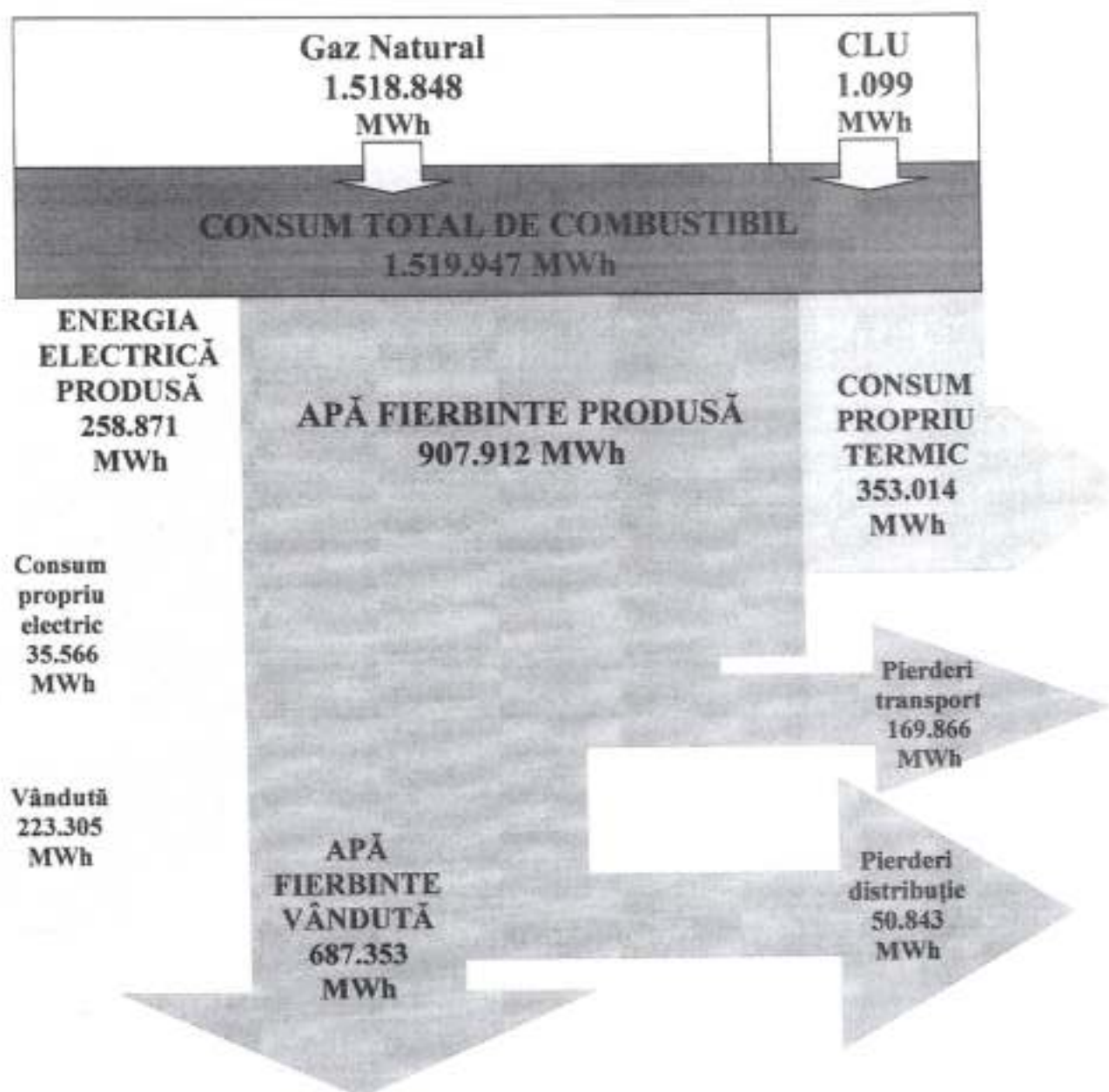
TERMOFICARE ORADEA SA deține Autorizația Integrată de Mediu nr.1-BH din 04.05.2017 revizuită la 16.07.2021 și Autorizație de Gospodărire a Apelor nr. 172 din 30.06.2020 cu termen de valabilitate până la 30.06.2023.

2. Rezultatele bilanțului energetic

1. ANUL 2020 - Producțiile și livrările de energie la CET Oradea (MWh)

Gaz		CLU	
MWh	%	MWh	%
1.518.848	99,9	1.099	0,1

Apă fierbinte vândută		Pierderi în rețeaua secundară (distribuție)		Pierderi în rețeaua primară (transport)		Consum propriu termic		Consum propriu electric		EE livrată	
MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%
687.353	75,7	50.843	5,6	169.866	18,7	353.014	23,2	35.566	13,8	223.305	86,2

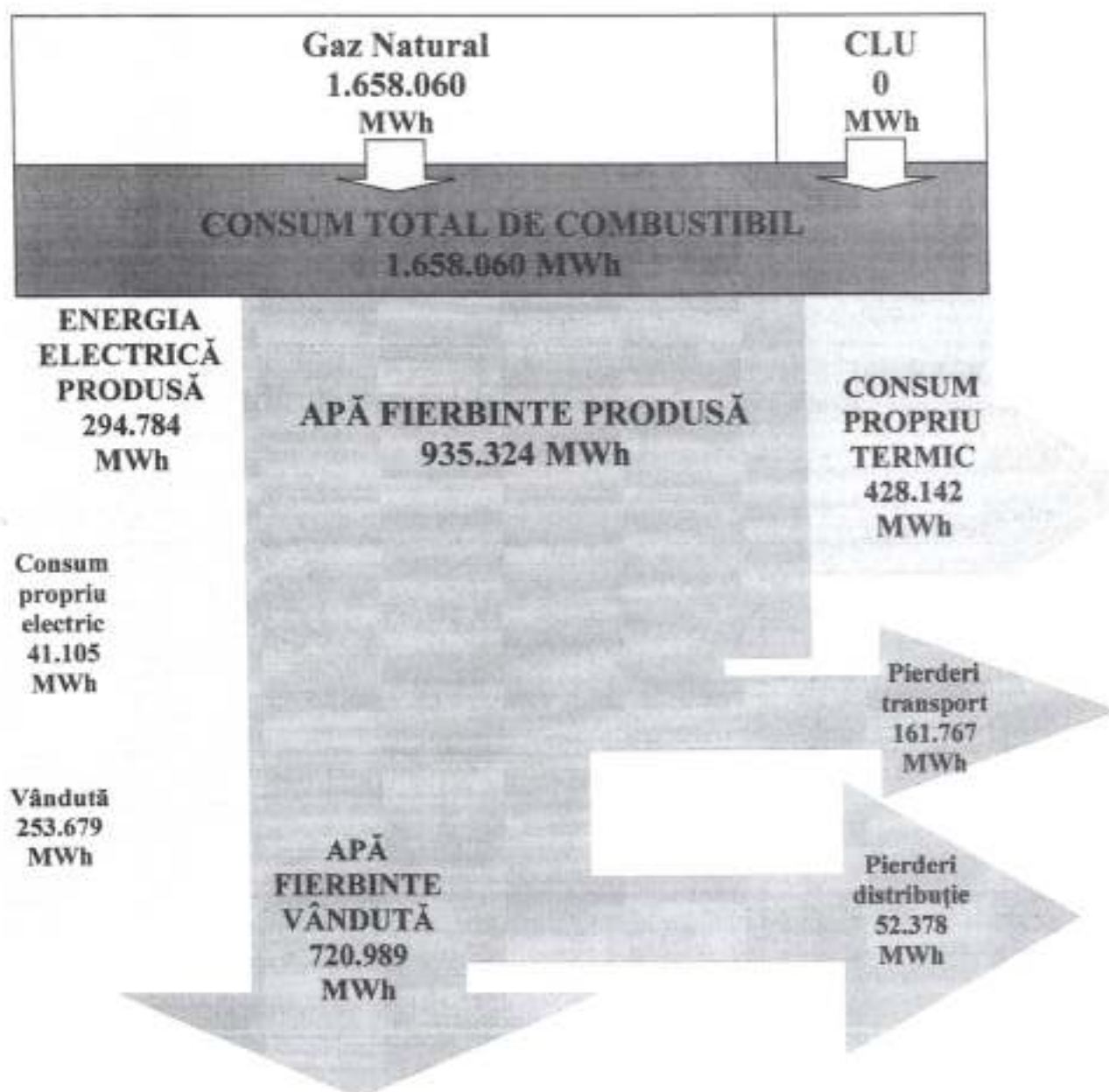


Eficiența energetică a centralei, definită ca energia electrică produsă pe bornele generatorului și cea termică livrată la limita centralei/energia combustibilului introdus, la nivelul anului 2020 a fost de 85,09%.

2. ANUL 2021 - Producțiile și livrările de energie la CET Oradea (MWh)

Gaz		CLU	
MWh	%	MWh	%
1.658.060	100	0	0

Apă fierbinte vândută		Pierderi în rețeaua secundară (distribuție)		Pierderi în rețeaua primară (transport)		Consum propriu termic		Consum propriu electric		EE livrată	
MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%
720.989	77,1	52.378	5,6	161.767	17,3	428.142	25,8	41.105	13,9	253.679	86,1

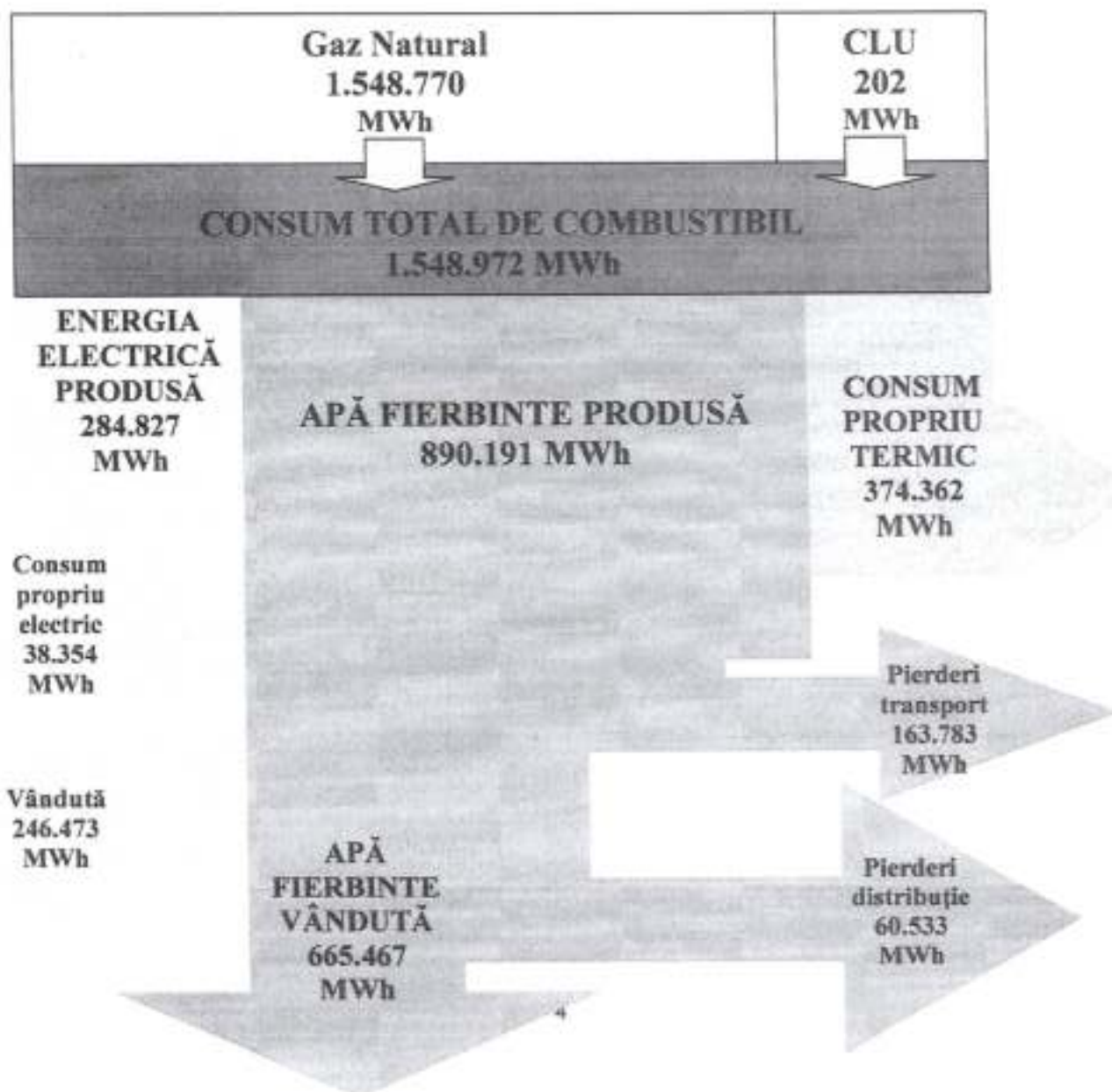


Eficiența energetică a centralei, definită ca energia electrică produsă pe bornele generatorului și cea termică livrată la limita centralei/energia combustibilului introdus, la nivelul anului 2021 a fost de 82,52%.

3. ANUL 2022 - Producțiile și livrările de energie la CET Oradea (MWh)

Gaz		CLU	
MWh	%	MWh	%
1.548.770	99,9	202	0,1

Apă fierbinte vândută		Pierderi în rețeaua secundară (distribuție)		Pierderi în rețeaua primară (transport)		Consum propriu termic		Consum propriu electric		EE livrată	
MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%
665.467	74,8	60.533	6,8	163.783	18,4	374.362	24,2	38.354	13,5	246.473	86,5



Eficiența energetică a centralei, definită ca energia electrică produsă pe bornele generatorului și cea termică livrată la limita centralei/energia combustibilului introdus, la nivelul anului 2022 a fost de 83,50%.

3. Emisii de poluanți

Prin arderea combustibilului în perioadele menționate pentru care s-a întocmit bilanțul energetic au rezultat următoarele cantități de emisii poluante.

2020

Tip poluant	Cantitate	U.M.	VLE	Obs.
SO ₂	7.545	kg	150.000	Nu sunt depășiri
NO _x	93.220	kg	100.000	Nu sunt depășiri
CO	20.106	kg	500.000	Nu sunt depășiri
CH ₄	8.269	kg	100.000	Nu sunt depășiri
N ₂ O	7.938	kg	10.000	Nu sunt depășiri
<i>Pulberi în suspensie</i>	11.226	kg	50.000	Nu sunt depășiri
CO ₂	274.858.000	kg	100.000.000	Valoare depășită

2021

Tip poluant	Cantitate	U.M.	VLE	Obs.
SO ₂	8.081	kg	150.000	Nu sunt depășiri
NO _x	108.881	kg	100.000	Valoare depășită
CO	55.370	kg	500.000	Nu sunt depășiri
CO ₂	301.460.000	kg	100.000.000	Valoare depășită
CH ₄	8.932	kg	100.000	Nu sunt depășiri
N ₂ O	8.575	kg	10.000	Nu sunt depășiri
<i>Pulberi în suspensie</i>	5.562	kg	50.000	Nu sunt depășiri

2022

Tip poluant	Cantitate	U.M.	VLE	Obs.
SO ₂	3.868	kg	150.000	Nu sunt depășiri
NO _x	92.210	kg	100.000	Nu sunt depășiri
CO	31.858	kg	500.000	Nu sunt depășiri
CO ₂	277.985.000	kg	100.000.000	Valoare depășită
CH ₄	8.921	kg	100.000	Nu sunt depășiri
N ₂ O	8.564	kg	10.000	Nu sunt depășiri
<i>Pulberi în suspensie</i>	8.722	kg	50.000	Nu sunt depășiri

Biroul Controlling,
dr. ing. Goia Emil

Compartimentul Mediu-Calitate,
ing. Grosu Eugenia Ioana

13.03.2023

09 MAR. 2023

3645

Studiu privind utilizarea apei și eficientizarea consumului de apă aferent anilor 2020 – 2021 - 2022

conform Autorizației Integrate de Mediu nr.1-BH din 04.05.2017
revizuită la 16.07.2021 (Cap 7, pct.7.2)

TERMOFICARE ORADEA SA., cu sediul social în municipiul Oradea, Calea Borşului nr. 23, jud. Bihor, Nr. De înmatriculare Reg. Comert. Nr. J5/1095/2013, Cod unic de înregistrare RO 31952982 este autorizată pentru desfășurarea activității de: producere a aburului (agentului termic) și a energiei electrice în cadrul instalațiilor:

- Instalatie de cogenerare turbina cu gaze 46,7 Mwe putere electrica si cazan recuperator cu puterea termica 46,62 – 52,99 MWt cu functionare pe gaze naturale
- Cazane de apa fierbinte (doua cazane) de 2x100 Gcal/h (2x116,3=232,6 MWt) cu functionare pe gaze naturale si combustibil de rezerva CLU

TERMOFICARE ORADEA SA deține Autorizația Integrată de Mediu nr.1-BH din 04.05.2017 revizuită la 16.07.2021 cu obținerea vizei anuale și Autorizație de Gospodărire a Apelor nr. 172 din 30.06.2020 cu termen de valabilitate până la 30.06.2023.

Motivul revizuirii AIM a fost modernizarea stației de tratare chimică a apei care asigura tratarea apei de adaos din circuitul de termoficare al orasului și includerea ei în instalațiile adiacente ce deservesc Instalația de cogenerare turbine de gaze – 45 MW putere electrică și cazan recuperator cu putere termică - 51 MW și cele două cazane de apă fierbinte – 100 Gcal/h/cazan.

Pentru buna desfășurare a activității și îmbunătățirea eficiență a consumului de apă, centrala deține un sistem de monitorizare continuă și automatizare a instalațiilor cu furnizarea în timp real al răspunsului pentru controlul cantității și calității apei utilizate.

Monitorizarea debitelor de apă vehiculate în centrală, în diferite faze ale procesului tehnologic, se face cu ajutorul debitmetrelor (debite instante) care urmărite de către personal calificat timp de 24 ore/zi.

Descrierea fluxului tehnologic

1. Descrierea fluxului de tratare a apelor tehnologice pentru stația de tratare din centrala nouă

Apa brută pompata din cele două puțuri, cu un debit de 36 mc/h și având temperatura de 10-15 grd.C intră la stația de tratare în modulul de preîncalzire în vederea ridicării temperaturii apei la 21 grd.C. Preîncalzirea se realizează într-un schimbător de căldură cu abur. Apa brută preîncalzită intră în instalația de filtrare- deferizare construită în sistem duplex. Instalația are la bază două coloane de filtrare din material compozit- polietilenă întărită cu fibră de sticlă și acoperită cu rășină epoxidică, echipate cu nisip cuarțos și rasiină Regular BIRM. Rolul acestei instalații este de a elimina suspensiile din apă și a reduce valoarea conținutului de fier sub 0,06 mg/l. Apa astfel filtrată este stocată într-un rezervor orizontal de 50 mc.

Din acest rezervor, prin pompare, apa intră în instalația de dedurizare compusă din trei coloane de filtrare din material compozit- polietilenă întărită cu fibră de sticlă și acoperită cu rășină epoxidică. Umplutura coloanelor este din nisip cuarțos și rasiină puternic acidă de tip Lewatit. În această instalație se elimină durezza din apă.

Din instalația de dedurizare,apa dedurizată intră în instalația de osmoză inversă formată din două linii de osmoză de câte 15 mc/h fiecare.

La ieșirea din instalația de demineralizare prin osmoză inversă, apa demineralizată are conductivitatea sub 10 microS/cm și conținutul de silice sub 1 mg/l. Apa demineralizată este stocată într-un rezervor orizontal de 50 mc, de unde, prin pompare este livrată spre degazorul cazanelor de abur saturat și spre degazorul de termoficare.

Pentru producerea apei necesare instalației SPRINT de la turbină, se tratează apa demineralizată într-o instalație de electrodeionizare, formată din două baterii EDI de câte 15 mc/h fiecare. Apa electrodeionizată produsă este total demineralizată, având conductivitatea sub 0,0625 microS/cm. Stocarea se realizează într-un rezervor orizontal de 20 mc.

Din acest rezervor, prin pompare, apa intră în instalația de filtrare cu pat mixt, având rolul de a elimina posibilitatea de alimentare a instalației SPRINT cu apă de calitate necorespunzătoare, fiind livrată spre instalația SPRINT de la turbină. Din rezervorul de 20 mc, prin pompare se poate livra apă electrodeionizantă și la degazorul cazanelor de abur saturat și degazorul de termoficare.

2. Descrierea fluxului de tratare a apelor uzate tehnologice rezultate din centrala nouă

Pentru apele uzate industriale provenite de la stația chimică de tartare a apei s-a realizat o rețea distinctă de canalizare realizată din teava corugată din polipropilena cu diametrul DN 200mm, ce rezistă la agenți chimici cu valori ale pH-ului cuprinse între 2 și 12.

Rețeaua preia apele industriale uzate de la stația chimică de 2onvent a apei și le deversează în bazinul de efluentă secție chimică prevăzut în stația de tratare ape uzate incinta.

Apele uzate de la spălarea filtrelor și de la instalația cu osmoză inversă curg gravitațional în bazinul de omogenizare. Pe racordul de intrare s-a montat un coș de reținere din inox pentru reținerea reziduurilor grosiere ce ar putea ajunge în bazin accidental. Pentru acumularea și omogenizarea apelor uzate s-a folosit un bazin subteran din beton cu volumul util de 140 m³.

Apa în bazinul de acumulare este amestecat cu ajutorul unui agitator submersibil.

Nivelul apei în bazin este monitorizat cu ajutorul unui senzor de nivel cu ultrasunete. În bazinul de acumulare se face corecția pH-lui, aici fiind montat un senzor de pH pentru aplicații industriale, respectiv un senzor de suspensii.

Din bazinul de acumulare, apa uzată este pompată cu 1+1 pompe submersibile spre reactorul de sedimentare cu blocuri lamelare, la un debit constant. Debitul de apă pompat este monitorizat cu ajutorul unui debitmetru electromagnetic, montat pe conducta. Pompele de alimentare sunt acționate prin convertizor de frecvență.

Pomparea apei uzate industriale

Apele tehnologice sunt pompate din bazinul de omogenizare prin mixerul tubular și în decantorul lamelar cu ajutorul pompelor submersibile montate umed în bazinul de omogenizare. Pentru controlul cantității influentului în stația de pre-epurare se utilizează un debitmetru, iar pompele sunt acționate prin convertizor de frecvență.

Funcționarea pompelor este controlată de senzorul de nivel ultrasonic, nivel de pornire și nivel de oprire din bazinul de omogenizare. Nivelele sunt măsurate de către un senzor ultrasonic. De asemenea, este un nivel de avarie, când pompa va funcționa la debit maxim, pentru a evita umplerea până la refuz a bazinului de omogenizare.

Treapta de tratare chimică a apelor uzate industriale

Tratarea chimică a apelor uzate industriale se face prin dozarea substanțelor chimice în apele uzate industriale. Procesul de tratare chimică se realizează în mixerul tubular, respectiv în bazinul de omogenizare. Mixerul tubular este plasat lângă decantorul lamelar, în clădirea operațională.

Pentru corecția pH-lui se vor folosi două substanțe chimice:

- în cazul în care pH-ul apei uzate este acid, s-au doza soluție de NaOH cu concentrație de 30%.
- în cazul în care pH-ul apei uzate este 3onve, s-au doza acid sulfuric cu concentrație de max. 50%.

În mixerul tubular se dozează coagulantul pentru procesul de coagulare și soluție de flocculant pentru procesul de flocculare.

Substanțele chimice sunt dozate cu ajutorul a patru pompe de dozare, conducte și puncte de dozare pe conducta de transport și mixerul tubular.

Pompele de dozare sunt dotate cu supape multifuncționale sau supape de reglare a presiunii de refulare și de siguranță.

Decantarea nămolului și post-tratarea apelor uzate industriale după tratare

După dozarea tuturor substanțelor chimice apele uzate ajung în *decantorul lamelar cu volumul util de 9 m³*, aici are loc procesul de separare a solidelor (flocoanelor) din apă. Pentru intensificarea procesului de decantare, există un decantor lamelar.

Apele uzate tratate sunt evacuate prin sistemul gravitațional care constă dintr-un jgheab de colectare ce conduc la conducta de evacuare, și ajung în filtrul terțiar. Aici, posibile scurgeri de flocoane de nămol chimice din reactor sunt capturate de către filtru (spumă PUR). După ce curge prin filtru, apa epurată este drenată gravitațional, prin intermediul conductei de descărcare în sistemul de canalizare.

În cadrul filtrului terțiar, în zona de evacuare este montat un senzor de pH și un senzor de turbiditate, care monitorizează permanent calitatea apei. În cazul în care calitatea apei nu este

corespunzătoare, se deschide automat un ventil pneumatic, după care apele uzate se vor întoarce în bazinul de omogenizare. După ce calitatea apei preepurată s-au ajunge în parametrii, s-au închide automat ventilul pneumatic, iar apa preepurată va curge din nou în rețeaua de canalizare. Nămol chimic decantat în conul situat pe fundul reactorului este transferat la intervale regulate în bazinul de stocare a nămolului. Conducta este echipată cu o vană de închidere automată acționată cu aer comprimat. Aerul comprimat este furnizat către ventilul pneumatic printr-un servo ventil.

Intervalul deschiderii și închiderii este setat utilizând PLC- ul instalat pe ușa panoului de control în funcție de nămolul acumulat în conul bazinului de decantare.

Aerul comprimat este introdus în conducta de interconectare a bazinului de decantare și a bazinului de nămol pentru a asigura amestecarea conținutului reactorului sau să se realizeze purjarea acestei conducte, dacă este necesar. Aerul comprimat este extras din sistemul de distribuție a aerului comprimat și este introdus prin intermediul unui robinet cu bilă controlat manual. Accesul la partea superioară a decantorului se face prin folosirea platformei metalice.

Stocarea nămolului

Nămol chimic este acumulat într-un bazin de nămol, suprateran cu un volumul util de 6 m³.

Nămolul este omogenizat cu ajutorul mixerului vertical.

Bazinul este echipat cu un deversor de siguranță nivelul maxim din bazin.

Monitorizarea nivelului din bazinul de stocare nămol se face cu un senzor de nivel cu ultrasunete.

Deshidratarea nămolului

Nămol chimic acumulat este pompat cu ajutorul unei pompe cu membrană cu comandă pneumatică în filtrul presă cu acționare semiautomată la intervale regulate. Forța de compresie a plăcii preseii este exercitată de un sistem hidraulic cu comandă electro-hidraulică și performanța compresiei a preseii filtrului este produs prin funcționarea unei pompe cu membrană cu comandă pneumatică, care este acționată prin deschiderea alimentării cu aer sub presiune cu ajutorul unui servoventil. Debitul pompei este controlată cu ajutorul unei supape cu ac controlate manual situată la admisia de aer sub presiune în pompa. Picurii de filtrat care pot cădea dintre plăcile de filtrare sunt colectate de către tăvile de picurare și sunt evacuate în canalul de colectare filtrat amplasat de-a lungul filtrului presă.

Filtratul este evacuat din camerele filtrului presă prin ștuțurile amplasate lateral pe fiecare placă în canalul de colectare, de unde filtratul va ajunge înapoi în bazinul de omogenizare.

Apă presurizată și aerul comprimat este conectat la conducta de aspirație a conductei care este conectată la pompa cu membrană acționată cu aer comprimat, pentru a asigura purjarea și clătirea acesteia. Furnizarea ambelor tipuri de medii este posibilă prin deschiderea supapelor cu bilă controlate manual. Nămolul deshidratat cu conținut de substanțe solide uscate de 20 – 35% este golit într-un container mobil după eliberarea presiunii interne din filtrul presă cu ajutorul unui robinet sferic controlat manual, îndepărtarea plăcilor de picurare și desfacerea plăcilor. După umplerea containerului se folosește un motostivuitor pentru a turna conținutul containerului într-un container mai mare și, ulterior nămolul este îndepărtat din afara stației de epurare.

Toate echipamentele din fluxul tehnologic pentru tratarea apelor uzate 4onvention sunt plasate în clădirea tehnologică a stației de pre-epurare, respective în bazinul de omogenizare subteran.

3. Descrierea fluxului de tratare a apelor tehnologice pentru secția chimică modernizată

Apa demineralizată utilizată ca apă de adaos la cazanul de abur și apa dedurizată utilizată ca apă de adaos în circuitul de termoficare se obțin la stația de tratare din centrala veche.

Procedeul de tratare cuprinde doua faze:

- faza de pretratare
- faza de tratare

Pretratarea apei

Sectia de tratare chimica a apei din centrala veche este alimentata cu apa bruta din raul Crisul Repede, prin 4 conducte subterane, stocata temporar in bazinul de apa bruta. De aici, cu ajutorul electropompelor este pompata in decantoarele suspensionale, dupa ce in prealabil (pe timp de iarna), trece printr-un schimbator de caldura, pentru realizarea unei temperaturi de 20-21 grd.C. In decantoarele suspensionale are loc retinerea suspensiilor din apa bruta, prin dozare de var pentru decarbonatare si sulfat feros pentru coagulare.

Apa, la iesirea din decantoarele suspensionale, nu este perfect limpede, mai contine cca 10 - 30 mg/l suspensii (precipitat) neeliminat prin decantare. Cu acest continut de suspensii apa nu poate fi utilizata in filtrele ionice pentru demineralizare si dedurizare, fiind necesara trecerea acesteia prin filtrele mecanice echipate cu nisip cuarzos.

La iesirea din filtrele mecanice apa este curata, lipsita de impuritati mecanice si se defineste ca apa limpezita.

Tratarea apei

Apa limpezita se stocheaza in 3 rezervoare de apa limpezita, amplasate in exteriorul cladirii sectiei chimice.

De aici, cu ajutorul electropompelor, functie de consumuri, se alimenteaza liniile de demineralizare si filtrele cationice de dedurizarea apei. O linie de demineralizare este compusa din 5 filtre.

Apa demineralizata si apa dedurizata este obtinuta pe principiul schimbului ionic, filtrele fiind echipate cu rasina ionica schimbatoare de ioni.

Pentru regenerarea masei ionice de la filtrele care compun liniile de demineralizare se utilizeaza acid sulfuric sau hidroxid de sodiu, functie de caracterul masei ionice (cationit sau anionit).

Primul filtru cationic din componenta unei linii de demineralizare, fiind echipat cu masa ionica puternic acida, se va regenera cu solutie de saramura 10 % in vederea evitarii colmatarii masei ionice (ghipsare).

Regenerarea filtrelor care produc apa dedurizata se realizeaza cu solutie de sare 10 %.

Apa demineralizata este stocata temporar in 3 rezervoare de 250 mc. fiecare.

Pentru alcalinizarea apei demineralizate livrata spre cazanul de abur se utilizeaza solutie de amoniac.

Inainte de a intra in cazan, dupa degazarea termica, se face o dozare de hidrat de hidrazina in conducta de apa demineralizata pentru reducerea urmelor de oxigen dizolvat in apa.

4. Descrierea fluxului de tratare a apelor uzate tehnologic de la sectia chimică modernizată

Descrierea fluxului tehnologic:

a) colectarea apelor uzate

Apele uzate rezultate de la afanarea/regenerarea/spalarea filtrelor ionice sunt colectate temporar in cele doua bazine de apa uzata de la cota -4 m, prevazute cu traductor de nivel, din cladirea

sectiei de tratarea apei, functie de nivel fiind transferate in bazinul de compensare.

Apele uzate provenite din afanarea/spalarea filtrelor mecanice sunt transferate in bazinul de compensare.

Tot in bazinul de colectare este colectat si slamul de sub decantoare, care are un continut de suspensii sub 1500 mg/l, masurat continuu.

b) pretratarea apelor uzate

In bazinul de compensare are loc reglarea pH-ului in vederea incadrarii acestuia in normativul NTPA002/02 (6,5-8,5 unit.pH), prin dozare de acid clorhidric sau hidroxid de sodiu, dupa caz.

Dupa reglarea pH-ului, apa uzata este pompata spre hala statiei de pretratare ape uzate, prin filtrele cu autocurative, pentru reducerea continutului de suspensii sub valoarea de 350 mg/l, urmand traseul de evacuare spre Compania de Apa Oradea.

C) deshidratarea slamului

Slamul din bazinul de slam este pompat in centrifuga decantoare unde are loc deshidratarea prin centrifugare, un proces de decantare accelerata sub influenta unui camp centrifugal, mai mare de cateva ori decat forta gravitatiei.

Centrifuga decantoare realizeaza separarea si concentrarea fazei grele.

Pentru neutralizarea sarcinilor electrice si formarea puntilor de legatura intre particule se utilizeaza polielectroliti, achizitionati sub forma de pulbere.

Apele rezultate de la centrifuga decantoare sunt trimise prin cadere libera la bazinul de compensare, iar slamul deshidratat, cu umiditatea de 60-65 %, este colectat in containerul de slam si predat la

5. Sistemul de epurare al apelor pluviale

Gospodaria de CLU este compusa din doua rezervoare de 500 mc amplasate intr-o cuva de retentive, o statie de pompare si o platforma de descarcare camioane. Apele pluviale de la gospodaria de CLU precum si apele din zona gospodariei de CLU sunt colectate 6onventi si conduse la un separator de hidrocarburi in care este instalat un filtru coalescent de 65 l/s.

Dupa trecerea prin filtrul coalescent apa este conectata intr-un bazin de pompe cu capacitatea 30 mc/h (1f+1 r). Acestea pompeaza in mod normal apa spre bazinul final al incintei. Aici se afla si un 6onven care sesizeaza prezenta in apa a hidrocarburilor in continut mai mare de 5 mg/l. Aceasta este limita la care hidrocarburele pot fi evacuate in emisar conform NTPA 001/2005.

Daca senzorul nu semnalează prezenta unui semnal de alarma procesul de evacuare poate fi lasat sa decurga automat prin bucla de mentinere nivel care comanda functionarea pompelor. Daca apare semnal de alarma atunci evacuare din pompe trebuie dirijata inapoi la bazinul cu filtru coalescent. Acest lucru se face prin manevra manuala a doua vane situate intr-un camin de la refularea pompelor. Se inchide vana care permite pomparea spre bazinul final al incintei si se deschide vana de recirculare. Bazinul de apa al pompelor este astfel dimensionat incit poate stoca volumul de apa a doua ploa de calcul. Scaparea unei cantitati mari de hidrocarburi prin filtrul coalescent este imposibila in cazul unei exploatari normale a filtrului.

6. Rețeaua exterioară de canalizare a apelor uzate

Pentru apele uzate industriale provenite de la stația chimică de tratare a apei s-a realizat o rețea distinctă de canalizare. Rețeaua preia apele uzate de la stația chimică de tratare a apei și le deversează din bazinul de efluență de la secția chimică prevăzută în stația de tratare ape uzate. Apa uzată tehnologică este tratată astfel încât să îndeplinească cerințele pentru descărcarea în sistemul de canalizare.

Alimentarea cu apă

Debitele autorizate conform Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 172 din 30.06.2020, emisă de Administrația Națională "Apele Române" – Administrația Bazinală de Apă Crișuri, sunt:

Volume și debite de apă autorizate:

1. Captări subterane

Necesar apă tehnologică:

- zilnic maxim: 735 mc,
- zilnic mediu/minim: 691 mc

Cerință apă tehnologică:

- zilnic maxim: 867 mc,
- zilnic mediu/minim: 818 m

2. Captare de suprafață

Necesar apă tehnologică:

- zilnic maxim: 11050 mc,
- zilnic mediu/minim: 9200 mc

Cerință apă tehnologică:

- zilnic maxim: 15658 mc,
- zilnic mediu/minim: 13036 mc

3. Captare din rețeaua de alimentare cu apă a municipiului Oradea

Necesar apă tehnologică:

- zilnic maxim: 441 mc,
- zilnic mediu/minim: 361 mc

Cerință apă tehnologică:

- zilnic maxim: 624 mc,
- zilnic mediu/minim: 511 mc

Evacuarea apelor uzate

Categoria apei	Receptori autorizați	Volum total ape evacuate	
		Vzi max mc	Vzi med mc
Ape tehnologice pre-epurate	Rețeaua de canalizare a municipiului Oradea	1944	1555
Ape uzate menajere	Rețeaua de canalizare a municipiului Oradea	38,83	32,36
Ape tehnologice care nu necesită pre-epurare (ape ape de răcire)	Evacuate în canalul colector (de fuga) și apoi în Crișul Repede	2450	1960
Ape pluviale (din zona gospodăriei de CLU)	Evacuate în canalul colector (de fuga) și apoi în Crișul Repede	Qpl = 36,0 l/s	
Ape pluviale și tehnologice conventional curate	Evacuate în canalul colector (de fuga) și apoi în Crișul Repede	Qpl = 414,96 l/s	

Cerințe BAT pentru utilizarea apei

Pentru îmbunătățirea eficiență a consumului de apă unitatea a realizat un sistem de monitorizare continuă și automatizare a instalațiilor, cu furnizarea în timp real al răspunsului pentru controlul cantității și calității apei utilizate. În același scop se realizează colectarea deversărilor în circuite de apă separate pentru tratamente suplimentare și recircularea acestora acolo unde este posibil.

Pentru reducerea consumurilor de apă cele mai bune tehnici disponibile prevăd:

- Curățirea echipamentelor utilizând instalații de dedurizare și osmoză,
- Calibrarea corectă și permanentă a instalațiilor de apă potabilă pentru a preveni pierderile,
- Monitorizarea permanentă a sistemului de aducțiune și canalizare,
- Detectarea scurgerilor și repararea imediată a defecțiunilor constatate,
- Recircularea parțială a apelor.

Cantități de ape vehiculate în centrală în perioada 2020-2023

Monitorizarea debitelor de apă vehiculate în centrală, în diferite faze ale procesului tehnologic, se face cu ajutorul debitmetrelor care urmărite de către personal calificat timp de 24 ore/zi.

Totodată pe lângă debitmetre există contoare care monitorizează continuu volumele de apă și care sunt citite zilnic în următoarele locații ale centralei:

- Puț apă potabilă nr.1;
- Puț apă potabilă nr.2,
- Degazor termoficare;
- Degazor cazane abur saturat;
- Evacuare ape pluviale și ape și convențional curate în emisar;
- Evacuare ape uzate de la secția chimică modernizată în canalizarea orașului;
- Intrare apă potabilă de la oraș în centrală (contract cu Compania de Apă Oradea).

La stația de tratare chimică a apei modernizată care asigură tratarea apei de adaos din circuitul de termoficare al orașului există contoare care monitorizează continuu volumele de apă și sunt citite zilnic.

Evidența cantităților de ape vehiculate în centrală în anii 2020-2023 se regăsesc în tabelul de mai jos:

	2020 mc/an	2021 mc/an	2022 mc/an
Puț apă potabilă nr.1	73830	73037	73793
Puț apă potabilă nr.2	159392	168409	172212
Degazor termoficare	65262	67254	58582
Degazor cazane abur saturat	87699	79394	86380
Degazor abur saturat 1+ condens centrala	57620	44426	50186
Degazor abur saturat 2+ condens centrala	58862	44076	51494
Evacuare ape pluviale și ape și convențional curate în emisar	43914	65854	97198
Evacuare ape uzate tehnologice și ape uzate menajere în rețeaua de canalizare a orașului*	72000	72000	72000
Apă din rețeaua de alimentare cu apă a municipiului Oradea	81924	69845	86503

* Conform Actului adițional nr.2/17.11.2016 la Contractul de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 12490/19.07.2013 încheiat cu SC Compania de Apă Oradea SA, cantitatea lunară de apă evacuate de pe amplasamentul din Calea Borșului, nr.23 în rețeaua de canalizare la punctul de racordare din str. Uzinelor este de 6000mc/lună (200mc/zi).

Stația de tratare chimică a apei modernizată asigură tratarea apei de adaos din circuitul de termoficare al orașului și includerea ei în instalațiile adiacente ce deservește instalația de cogenerare turbine de gaze – 45 MW putere electrică și cazan recuperator cu putere termică - 51 MW și cele două cazane de apă fierbinte – 100 Gcal/h/cazan. La stația de tratare chimică a apei modernizată există contoare care monitorizează continuu volumele de apă și sunt citite zilnic.

Evidența cantităților de ape vehiculate la secția chimică modernizată în anii 2021-2022 se regăsesc în tabelul de mai jos:

	2021	2022
Apă brută (Crișul Repede)	2.406.940	2.427.580
din care:		
1. Apă demineralizată	230.710	144.540
2. Apă dedurizată	1.299.010	1.421.840
3. Apă răcire lagăre	249.300	182.700
4. Apă uzată	627.920	678.500
Ape uzate evacuate în canalizarea orașului	41.242	28.950

Termoficare Oradea SA desfășoară activitatea de producere a energiei termice și electrice în cogenerare respectiv distribuția energiei termice și a apei calde către populația municipiului Oradea. Obligatorietatea ce revine Termoficare Oradea SA este de a asigura continuitatea serviciului public de alimentare cu energie termică și apă caldă prin menținerea în funcțiune a centralei.

Având în vedere cele menționate mai sus circuitul apei în centrală este monitorizat continuu iar consumul de apă este justificat de anotimp și de schema de funcționare a centralei.

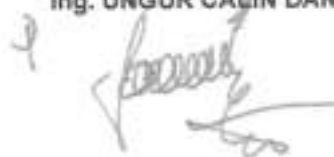
Cu stimă,

Director General,
ing. Ungur, Csaba Dan





Compartimentul Mediu-Calitate,
ing. Grosu Eugenia Ioana

09.03.2023

APROBAT:
DIRECTOR GENERAL
ing. UNGUR CĂLIN DAN**PLAN OPERATIV DE PREVENIRE ŞI MANAGEMENT
AL SITUAŢIILOR DE URGENŢĂ**

Vizat:

2022	2023	2024	2025	2026
				

TERMOFICARE ORADEA

DEZVOLTARE DURABILA. GRIJA PENTRU VIITOR

**TERMOFICARE ORADEA SA**
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5, Județul Bihor, 410210
CUI 31952982, J5/1095/02.07.2013Tel: 0359-409511, 0359-409512 Fax: 0259-467762
Website : www.termoficare-oradea.ro04 AUG. 2017
10918APROBAT:
DIRECTOR GENERAL
ing. NECULA STĂNEL IONEL

Vizat:

2017	2018	2019	2020	2021
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

PLAN OPERATIV DE PREVENIRE ȘI MANAGEMENT AL SITUAȚIILOR DE URGENTĂ

„Planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență” a fost elaborat de Termoficare Oradea S.A.

Pericolul de apariție a situațiilor de urgență în cadrul societății, există pe amplasamentul unde se află gospodăria de combustibil lichid ușor (CLU).

GENERALITĂȚI

CLU este un amestec de hidrocarburi. Este o substanță lichidă cu o culoare galbenă până la ambră. Are un miros clar perceptibil. Este o substanță insolubilă în apă.




Posibilitatea de reacții periculoase:

- produsul nu prezintă pericolul de explozie,
- condițiile de evitat sunt: căldura, flăcări și scînteii,
- materiale de evitat: acizi tari și agenți oxidanți,
- toxicitate prin aspirare: în cazul ingerării poate provoca vătămarea plămânilor

EXPLOATAREA INSTALAȚIEI

Pentru o perioadă de max.10 zile centrala poate produce energie termică utilizând CLU. În acest scop, în incinta centralei se găsește gospodăria proprie de CLU și instalația aferentă de alimentare a arzătoarelor cazanelor de apă fierbinte și de abur. CLU este utilizat pentru alimentarea:

- cazanele de apă fierbinte (CAF),
- cazanele de abur saturat (CAS).

 <p>TERMOFICARE ORADEA</p> <p>DEZVOLTARE DURABILĂ. BRILA PENTRU VIITOR</p> <p>CERT SYSTEMS  CERT SYSTEMS </p> <p>AMG - O.C. 9110 - SR EN ISO 14001:2005 AMG - O.C. 993400102 - ISO 9001:2008</p>	<p>TERMOFICARE ORADEA SA</p> <p>Oradea, str. Jean Calvin nr. 5, Județul Bihor, 410210</p> <p>CUI 31952982, J5/1095/02.07.2013</p>
	<p>Tel: 0359-409511, 0359-409512 Fax: 0259-467762</p> <p>Website : www.termoficare-oradea.ro</p>

Gospodăria de CLU este amplasată în vecinătatea: stației de tratare chimică a apei, acumulatorul de căldură și clădirea rezervor spumigen.

Instalația de CLU se poate defalca în 2 segmente esențiale: instalația de descărcare și stocare CLU și instalația de alimentare a consumatorilor cu CLU.

În cadrul gospodăriei de CLU avem:

1. Stația de descărcare,
2. Rezervoarele de stocare CLU,
3. Stația de pompare CLU,
4. Conducte de alimentare cu CLU a consumatorilor.

Rețeaua de conducte CLU se compune din:

- două conducte aspirație combustibil prin cădere din cele două rezervoare de CLU de 500 mc,
- circuit tur ce alimentează CAF-urile și CAS-urile,
- circuitul de retur ce preia combustibilul surplus de la CAF și îl aduce înapoi în rezervoare.

Alte instalații aferente gospodăriei de CLU sunt: instalația de preîncălzire CLU și instalație de stingere incendiu cu spumă. În cadrul gospodăriei de CLU se află și clădire rezervor spumigen, care deservește instalația de stingere incendiu cu spumă.

Instalația de descărcare CLU are o structură de rezistență de tip peron alcătuită din 4 stâlpi de beton armat, grinzi de beton armat, placă de beton armat și fundație continuă de tip grindă de fundare din beton armat. Stația este prevăzută cu cuplaje pentru cisterne astfel se face descărcarea CLU.

Rezervoarele de CLU funcționează la presiunea dată de coloana de lichid de max. 10125 mm înălțime și de o suprapresiune de max. 30 mmCA în spațiul de sub capac, iar dispozitivele de siguranță vor fi reglate să nu permită o suprapresiune mai mare de 25 mm CA sau o depresiune mai mică de 25 mm CA atât în regim static cât și în timpul operațiunilor de încărcare-descărcare.

Având în vedere necesitatea de a nu exista infiltrații în teren pentru fundația celor două rezervoare a fost aleasă următoarea soluție constructivă:

- o pernă de balast;
- un strat de egalizare în grosime de 10 cm din beton;
- cuvă compusă dintr-un radier de 0,45 m și pereți perimetrali de 0,25 m grosime din beton armat;
- două socluri circulare, din beton armat, compuse din elevații și plăci de 0,35 m grosime pe care sunt montate cele două rezervoare.

În stația de pompare CLU sunt montate două pompe cu șurub pentru combustibil. Pompele aspiră combustibil prin cădere din cele două rezervoare CLU de 500 mc și refulează spre instalația de CLU. Electropompele pentru vehiculare CLU către cazane funcționează în regim activă-rezervă; ele se rotesc în funcție de nr. de ore de funcționare. Pompa de stand-by pornește când traductorul de presiune din stația de pompare indică o presiune scăzută.

SCENARIILE POSIBILE DE ACCIDENTE LA GOSPODĂRIA DE CLU

1. Neetanșeități, scurgeri sau spurgeri de conducte la gospodăria de CLU
2. Incendiu la la gospodăria de CLU

1. Neetanșeități, scurgeri sau spurgeri de conducte la gospodăria de CLU

Descriere:

CLU este depozitat în două rezervoare de 500 mc la gospodăria de CLU. La stația CLU pentru cisterna auto este prevăzut un loc marcat, pentru o legătură flexibilă conectată la priza de pământ care are la capătul liber o clemă tip clește. Cisterna auto este legată la pământ prin această clemă înainte de a începe manevrarea furtunurilor de descărcare cisternă și se va deconecta numai după îndepărtarea furtunurilor.

Rezervoarele au în extensie o cuvă în care se rețin eventualele scurgeri accidentale din circuitele hidraulice. Atât rezervorul de retenție cât și cuva sunt prevăzute cu racorduri de golire.

Instalația de stocare și preîncălzire CLU este așezată în cuva de retenție metalică cu vol. De 2mc pentru protejarea pardoselii de eventualele scurgeri accidentale de CLU.

Apele de la gospodăria de CLU, ce conțin produse petroliere, sunt colectate separat și conduse la un separator de hidrocarburi în care este instalat un filtru coalescent. După trecerea de filtrul coalescent apa este colectată într-un bazin cu pompe de 30 mc/h. La evacuare din rezervor se află un senzor care sesizează prezența în apă a hidrocarburilor. Dacă apare semnal de alarmă atunci evacuarea din pompe trebuie dirijată înapoi în bazinul cu filtru coalescent. La exploatarea normală a filtrului scăpările unei cantități mari de hidrocarburi este practic imposibilă.

Se va evita pe cât posibil dispersarea CLU scurs precum și infiltrarea în sol, cursuri de apă, colectoare și canalizări. În caz de poluare a mediului înconjurător, autoritățile competente vor fi anunțate imediat.

Scurgerile CLU trebuie oprite dacă această operațiune nu prezintă risc. Produsul scurs trebuie colectat cu ajutorul unor materiale absorbante necombustibile (nisip, pământ, silicat spongios de mică sau diatomit) și colectat într-un recipient adecvat în vederea eliminării conform reglementărilor.

Măsuri de prevenire a poluării:

- operatorul rondier de la Secția Termomecanică efectuează rond la gospodăria de CLU pentru a observa eventualele defecțiuni apărute;
- operatorul rondier de la Secția Termomecanică va controla periodic starea rezervorelor de CLU, a pompelor și a armăturilor aferente;
- rezervoarele de CLU sunt prevăzute cu cuve de retenție pentru a evita scurgeile pe sol sau ape.

 <p>TERMOFICARE ORADEA</p> <p>DEZVOLTARE DURABILA. BUNA PENTRU VIITOR</p> <p>CERT SYSTEMS  CERT SYSTEMS </p> <p>ISO 9001:2008 / SR EN ISO 14001:2005 / ISO 45001:2018 / SR EN ISO 14001:2005</p>	<p>TERMOFICARE ORADEA SA</p> <p>Oradea, str. Jean Calvin nr. 5, Județul Bihor, 410210</p> <p>CUI 31952982, J5/1095/02.07.2013</p>
	<p>Tel: 0359-409511, 0359-409512 Fax: 0259-467762</p> <p>Website : www.termoficare-oradea.ro</p>

Măsuri de combatere a poluării:

- în cazul unor scurgeri sau neetanșeități se izolează rezervoarele de CLU și se trece la remedierea defecțiunilor;
- se spală pardoseala cu multă apă care se colectează în cuvele de retenție și trimise la un separator de hidrocarburi în care este instalat un filtru coalescent.
- se intervine materiale adecvate pentru colectare, material absorbant.

Personalul care acționează la :

Personalul de la Secția Termomecanică acționează la remedierea neetanșeităților, scurgerilor sau spargerilor de conducte la gospodăria de CLU.

Personalul intervine conform *Planului de prevenire a poluărilor accidentale*.

2. Incendiu la la gospodăria de CLU

Incendierea CLU se poate produce numai datorită unor cauze externe pentru instalație, cum ar fi: foc deschis, sau scânteii provocate în mod voit sau accidental.

Focul deschis poate fi cauzat de:

- Lucrări de sudură efectuate la gospodăria de CLU;
- Descărcări electrice.

Probabilitatea producerii: mică

Măsuri de prevenire:

- instalația în perfectă stare de funcționare și bine întreținută;
- instruirea periodică a personalului, profesional și PSI;
- existența instalației de stingere a incendiului cu spumă;
- folosirea focului deschis și fumatul este strict interzis la gospodăria de CLU;
- lucrările de sudură de orice fel se execută pe bază de "Permis de Foc";
- exploatarea în mod corect a instalației de stingere incendiu cu spumă;

Modul de acțiune în cazul producerii incendiului:

Se anunță șeful de tură de la Secția Termomecanică, Inginerul Șef Producție și Directorul General.

Se solicită, dacă este necesar, intervenția pompierilor militari prin apelarea la nr. de urgență 112.

Se acționează cu mijloacele de stins incendiu de la gospodăria de CLU.

Personalul instruit de la Secția Termomecanică va interveni la instalația de stingere incendii de la gospodăria de CLU.

Personalul instruit va interveni nemijlocit pentru evacuarea din zona afectată a persoanelor și bunurilor ce sunt în pericol de incendiere.

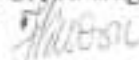
Se acordă primul ajutor în caz că în zonă sunt răniți și se scot din zona afectată.

Se va acționa pentru înlăturarea urmărilor și repunerea în funcțiune a instalației afectate de incendiu.

Inginer Șef Producție,
ing. Daniel Francisc



Întocmit,
Responsabil Mediu,
ing. Grosu Eugenia Ioana



Ordin de plata buget**Detalii client**

Numar ordin: 119
Nume platitor: TERMOFICARE ORADEA S.A.
Cod fiscal/CNP: 31952982

Detalii transfer

Cont platitor: RO23BTRLRONCRT0220336101
Nume beneficiar: ADMINISTRATIA FONDULUI PENTRU MEDIU
Trezorerie: TREZORERIA
Cont beneficiar: RO23TREZ706201185000XXXX
Cod fiscal beneficiar: 14715650
Suma: 2308.00
Detalii plata: EMISII DE POLUANTI IAN. 2022
Data crearii: 15.02.2022
Referinta tranzactiei: 005ETRZ220460607
Data tranzactiei: 15.02.2022
Tip transfer: Normal
Semnatari: MANC MIHAELA, HAS NADIA-RAMONA, GAVRIS ADRIANA

Semnatura platitor

Ordin de plata buget**Detalii client**

Numar ordin: 209
Nume platitor: TERMOFICARE ORADEA S.A.
Cod fiscal/CNP: 31952982

Detalii transfer

Cont platitor: RO23BTRLRONCRT0220336101
Nume beneficiar: ADMINISTRATIA FONDULUI PENTRU MEDIU
Trezorerie: TREZORERIA
Cont beneficiar: RO23TREZ706201185000XXXX
Cod fiscal beneficiar: 14715650
Suma: 1790.00
Detalii plata: EMISII DE POLUANTI IN ATMOSFERA FEBRUARIE 2022
Data crearii: 18.03.2022
Referinta tranzactiei: 005ETRZ220770067
Data tranzactiei: 18.03.2022
Tip transfer: Normal
Semnatura: MANC MIHAELA, HAS NADIA-RAMONA, GAVRIS ADRIANA

Semnatura platitor

Ordin de plata buget**Detalii client**

Numar ordin:	315
Nume platitor:	TERMOFICARE ORADEA S.A.
Cod fiscal/CNP:	31952982

Detalii transfer

Cont platitor:	RO23BTRLRONCRT0220336101
Nume beneficiar:	ADMINISTRATIA FONDULUI PENTRU MEDIU
Trezorerie:	TREZORERIA
Cont beneficiar:	RO23TREZ706201185000XXXX
Cod fiscal beneficiar:	14715650
Suma:	1889.00
Detalii plata:	EMISII DE POLUANTI IN ATMOSFERA MARTIE 2022
Data crearii:	18.04.2022
Referinta tranzactiei:	005ETRZ221080404
Data tranzactiei:	18.04.2022
Tip transfer:	Normal
Semnatori:	MANC MIHAELA, HAS NADIA-RAMONA, GAVRIS ADRIANA

Semnatura platitor

Ordin de plata buget**Detalii client**

Numar ordin: 578
Nume platitor: TERMOFICARE ORADEA S.A.
Cod fiscal/CNP: 31952982

Detalii transfer

Cont platitor: RO23BTRLRONCRT0220336101
Nume beneficiar: ADMINISTRATIA FONDULUI PENTRU MEDIU
Trezorerie: TREZORERIA
Cont beneficiar: RO23TREZ706201185000XXXX
Cod fiscal beneficiar: 14715650
Suma: 75.00
Detalii plata: EMISII DE POLUANTI IN ATMOSFERA - Iunie 2022
Data crearii: 18.07.2022
Referinta tranzactiei: 005ETRZ221990242
Data tranzactiei: 18.07.2022
Tip transfer: Normal
Semnatari: MANC MIHAELA, HAS NADIA-RAMONA, GAVRIS ADRIANA

Semnatura platitor

Ordin de plata buget**Detalii client**

Numar ordin: 663
Nume platitor: TERMOFICARE ORADEA S.A.
Cod fiscal/CNP: 31952982

Detalii transfer

Cont platitor: RO23BTRLRONCRT0220336101
Nume beneficiar: ADMINISTRATIA FONDULUI PENTRU MEDIU
Trezorerie: TREZORERIA
Cont beneficiar: RO23TREZ706201185000XXXX
Cod fiscal beneficiar: 14715650
Suma: 70.00
Detalii plata: EMISII DE POLUANTI IN ATMOSFERA - IULIE 2022
Data crearii: 22.08.2022
Referinta tranzactiei: 005ETRZ222340045
Data tranzactiei: 22.08.2022
Tip transfer: Normal
Semnatari: MANC MIHAELA, GAVRIS ADRIANA, UNGUR CALIN DAN

Semnatara platitor

Ordin de plata buget

3

Detalii client

Numar ordin: 731
Nume platitor: TERMOFICARE ORADEA S.A.
Cod fiscal/CNP: 31952982

Detalii transfer

Cont platitor: RO23BTRLRONCRT0220336101
Nume beneficiar: ADMINISTRATIA FONDULUI PENTRU MEDIU
Trezorerie: TREZORERIA
Cont beneficiar: RO23TREZ706201185060XXXX
Cod fiscal beneficiar: 14715659
Suma: 84.00
Detalii plata: EMISII DE POLUANTI AUGUST 2022
Data crearii: 19.09.2022
Referinta tranzactiei: 005ETRZ222620014
Data tranzactiei: 19.09.2022
Tip transfer: Normal
Semnatar: MANC MIHAELA, HAS NADIA-RAMONA, GAVRIS ADRIANA

Semnatura platitor

Ordin de plata buget**Detalii client**

Numar ordin: 809
Nume platitor: TERMOFICARE ORADEA S.A.
Cod fiscal/CNP: 31952982

Detalii transfer

Cont platitor: RO23BTRLRONCRT0220336101
Nume beneficiar: ADMINISTRATIA FONDULUI PENTRU MEDIU
Trezorerie: TREZORERIA
Cont beneficiar: RO23TREZ706201185000XXXX
Cod fiscal beneficiar: 14715650
Suma: 79.00
Detalii plata: EMISII DE POLUANTI IN ATMOSFERA SEPT.2022
Data crearii: 17.10.2022
Referinta tranzactiei: 005ETRZ222900042
Data tranzactiei: 17.10.2022
Tip transfer: Normal
Semnatari: MANC MIHAELA, HAS NADIA-RAMONA, GAVRIS ADRIANA

Semnatura platitor

Ordin de plata buget**Detalii client**

Numar ordin: 904
Nume platitor: TERMOFICARE ORADEA S.A.
Cod fiscal/CNP: 31952982

Detalii transfer

Cont platitor: RO23BTRLRONCRT0220336101
Nume beneficiar: ADMINISTRATIA FONDULUI PENTRU MEDIU
Trezorerie: TREZORERIA
Cont beneficiar: RO23TREZ706201185000XXXX
Cod fiscal beneficiar: 14715650
Suma: 243.00
Detalii plata: EMISII DE POLUANTI OCTOMBRIE 2022
Data crearii: 18.11.2022
Referinta tranzactiei: 005ETRZ223220371
Data tranzactiei: 18.11.2022
Tip transfer: Normal
Semnatari: POP CRENGUTA-SIMONA, HAS NADIA-RAMONA, GAVRIS ADRIANA

Semnatura platitor

Ordin de plata buget**Detalii client**

Numar ordin: 997
Nume platitor: TERMOFICARE ORADEA S.A.
Cod fiscal/CNP: 31952982

Detalii transfer

Cont platitor: RO23BTRLRONCRT0220336101
Nume beneficiar: ADMINISTRATIA FONDULUI PENTRU MEDIU
Trezorerie: TREZORERIA
Cont beneficiar: RO23TREZ706201185000XXXX
Cod fiscal beneficiar: 14715650
Suma: 1160.00
Detalii plata: EMISII DE POLUANTI NOV.2022
Data crearii: 20.12.2022
Referinta tranzactiei: 005ETRZ223540514
Data tranzactiei: 20.12.2022
Tip transfer: Normal
Semnatari: MANC MIHAELA, HAS NADIA-RAMONA, GAVRIS ADRIANA

Semnatura platitor

Ordin de plata buget**Detalii client**

Numar ordin:	48
Nume platitor:	TERMOFICARE ORADEA S.A.
Cod fiscal/CNP:	31952982

Detalii transfer

Cont platitor:	RO23BTRLRONCRT0220336101
Nume beneficiar:	ADMINISTRATIA FONDULUI PENTRU MEDIU
Trezorerie:	TREZORERIA
Cont beneficiar:	RO23TREZ706201185000XXXX
Cod fiscal beneficiar:	14715650
Suma:	2069.00
Detalii plata:	EMISII DE POLUANTI DECEMBRIE 2022
Data crearii:	18.01.2023
Referinta tranzactiei:	005ETRZ230180019
Data tranzactiei:	18.01.2023
Tip transfer:	Normal
Semnatori:	MANC MIHAELA, HAS NADIA-RAMONA, GAVRIS ADRIANA

Semnatura platitor



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcător, Nr. 6

Ploiesti, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxă profesionale

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

100190 AEE

Data emitere raport:

04.11.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Aer emisii
Descriere probă: Aer- emisii
Codul probei: 100190 AEE
Numărul fișei de prelevare: 1002592
Locul prelevării probei: Evacuare coș cazan abur saturat - CAS 1
Data prelevării/primirii probei: 26.10.2022 / 26.10.2022
Data efectuării încercărilor: 26.10.2022 - 26.10.2022
Metoda de prelevare: LMB-IO.07
Date suplimentare despre prelevare: Încercările au fost efectuate de către Valentin Dragan în timpul funcționării instalației și în prezența reprezentantului beneficiarului, Grosu Eugenia.

Condiții de mediu

Temperatură atmosferică: 16,2 °C

Umiditate atmosferică: 59,4 %

Viteză vânt: 1,1 m/s

Presiune atmosferică: 1022,4 hPa

Condiții de prelevare

Oxygen efuent: 5,8 %

Temperatură efuent: 200 °C

Viteză efuent: 6,43 m/s

Debit efuent: 2,476 mc/s

Oxygen de referință: 3 %

Tip combustibil: gaz metan

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf Autorizație integrată de mediu nr.1 BH din 04.05.2017
Aer - Analize emisii					
1	Monoxid de carbon CO	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	10	100
2	NOx	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	59	350
3	SO2	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	<20	35

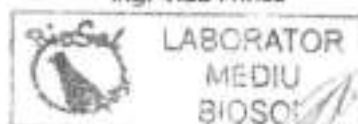
NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate și acestea sunt raportate la condițiile de referință pentru temperatură și presiune
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/emisii nu poate fi reprodat decât integral
3. Valoarea <20 (presiune) este sub limita de detecție a metodei
4. Tipul combustibilului și diametrul coșului, utilizat pentru determinarea debitului efuentului, sunt informații furnizate de către client

OBSERVAȚII:

Șef laborator - aer

ing. Vlad Frincu



Întocmit

ing. Vlad Frincu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 6

Ploiesti, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

100191 AEE

Data emiterie raport:

04.11.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Aer emisii
Descriere probă: Aer - emisii
Codul probei: 100191 AEE
Numărul fișei de prelevare: 1002593
Locul prelevării probei: Evacuare coș cazan abur saturat - CAS 2
Data prelevării/primirii probei: 26.10.2022 / 26.10.2022
Data efectuării încercărilor: 26.10.2022 - 26.10.2022
Metoda de prelevare: LMB-IO.07
Date suplimentare despre prelevare: Încercările au fost efectuate de către Valentin Dragan în timpul funcționării instalației și în prezența reprezentantului beneficiarului, Grosu Eugenia.

Condiții de mediu

Temperatură atmosferică: 16,2 °C

Umiditate atmosferică: 59,4 %

Viteză vânt: 1,1 m/s

Presiune atmosferică: 1022,4 hPa

Condiții de prelevare

Oxygen efuent: 10,6 %

Temperatură efuent: 158 °C

Viteză efuent: 5,56 m/s

Debit efuent: 2,753 m³/s

Oxygen de referință: 3 %

Tip combustibil: gaz metan

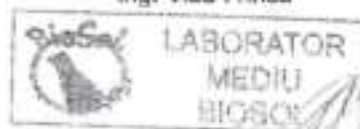
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf Autorizație integrată de mediu nr.1 BH din 04.05.2017
Aer - Analize emisii					
1	Monoxid de carbon CO	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	22	100
2	NOx	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	68	350
3	SO2	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	<20	35

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate și acestea sunt raportate la condițiile de referință pentru temperatură și presiune
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valoarea <20 (poziția 3) este sub limita de detecție a metodei
4. Tipul combustibilului și diametrul coșului, utilizat pentru determinarea debitului efuentului, sunt informații furnizate de către client

OBSERVAȚII:

Șef laborator - aer
ing. Vlad Frincu



Întocmit
ing. Vlad Frincu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

100192 AEE

Data emitere raport:

04.11.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Aer emisii
Descriere probă: Aer- emisii
Codul probei: 100192 AEE
Numărul fișei de prelevare: 1002594
Locul prelevării probei: Evacuare coș cazan apă fierbinte - CAF 20
Data prelevării/primirii probei: 26.10.2022 / 26.10.2022
Data efectuării încercărilor: 26.10.2022 - 28.10.2022
Metoda de prelevare: LMB-10.07
Date suplimentare despre prelevare: Încercările au fost efectuate de către Valentin Dragan în timpul funcționării instalației și în prezența reprezentantului beneficiarului, Grosu Eugenia.

Condiții de mediu

Temperatură atmosferică: 16,1 °C

Umiditate atmosferică: 99,4 %

Viteză vânt: 1,1 m/s

Presiune atmosferică: 1022,4 hPa

Condiții de prelevare

Oxigen efluent: 15,3 %

Temperatură efluent: 85 °C

Viteză efluent: 12,08 m/s

Debit efluent: 13,658 mc/s

Oxigen de referință: 3 %

Tip combustibil: gaz metan

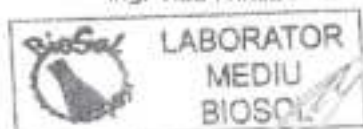
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf Autorizație integrată de mediu nr.1 BH din 04.05.2017
Aer - Analize emisii					
1	Monoxid de carbon CO	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	19	100
2	NOx	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	62	100
3	Pulberi totale	SR EN 13284-1/2018 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	0,963	5
4	SO2	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	<20	35

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la proba analizată și acestor sunt raportate la condițiile de referință pentru temperatură și presiune
2. Fișă aprobare scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valoarea <20 (poziția 4) este sub limita de detecție a metodei
4. Tipul combustibilului și diametrul coșului, utilizat pentru determinarea debitului efluentului, sunt informații furnizate de către client

OBSERVAȚII:

Șef laborator - aer
ing. Vlad Frincu



Întocmit
ing. Vlad Frincu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru debarșări de noxe profesionale

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

100193 AEE

Data emitere raport:

04.11.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Aer emisii
Descriere probă: Aer- emisii
Codul probei: 100193 AEE
Numărul fișei de prelevare: 1002595
Locul prelevării probei: Evacuare coș cazan apă fierbinte - CAF 30
Data prelevării/primirii probei: 26.10.2022 / 26.10.2022
Data efectuării încercărilor: 26.10.2022 - 28.10.2022
Metoda de prelevare: LMB-IO.07
Date suplimentare despre prelevare: Încercările au fost efectuate de către Valentin Drăgan în timpul funcționării instalației și în prezența reprezentantului beneficiarului, Grosu Eugenia.

Condiții de mediu

Temperatură atmosferică: 16,2 °C

Umiditate atmosferică: 59,4 %

Viteză vânt: 1,1 m/s

Presiune atmosferică: 1022,4 hPa

Condiții de prelevare

Oxygen efuent: 15,9 %

Temperatură efuent: 85 °C

Viteză efuent: 9,45 m/s

Debit efuent: 10,690 m³/s

Oxygen de referință: 3 %

Tip combustibil: gaz metan

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf Autorizație integrată de mediu nr.1 BH din 04.05.2017
Aer - Analize emisii					
1	Monoxid de carbon CO	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	41	100
2	NOx	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	76	100
3	Pulberi totale	SR EN 13284-1/2018 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	1,319	5
4	SO2	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	<20	35

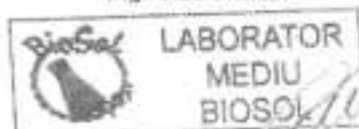
NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate și acestea sunt raportate la condițiile de referință pentru temperatură și presiune.
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral.
3. Valoarea <20 (parțiu 4) este sub limita de detecție a metodei.
4. Tipul combustibilului și diametrul coșului, utilizat pentru determinarea debitului efuentului, sunt informații furnizate de către client.

OBSERVAȚII:

Șef laborator - aer

ing. Vlad Frincu



Întocmit

ing. Vlad Frincu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcător, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

100194 AEE

Data emiterie raport:

04.11.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Aer emisii
Descriere probă: Aer- emisii
Codul probei: 100194 AEE
Numărul fișei de prelevare: 1002596
Locul prelevării probei: Evacuare coș cazan recuperator apă fierbinte
Data prelevării/primirii probei: 26.10.2022 / 26.10.2022
Data efectuării încercărilor: 26.10.2022 - 28.10.2022
Metoda de prelevare: LMB-IO.07
Date suplimentare despre prelevare: Încercările au fost efectuate de către Valentin Dragan în timpul funcționării instalației și în prezența reprezentantului beneficiarului, Grosu Eugenia.

Condiții de mediu

Temperatură atmosferică: 16,2 °C

Umiditate atmosferică: 59,4 %

Viteză vânt: 1,1 m/s

Presiune atmosferică: 1022,4 hPa

Condiții de prelevare

Origen efluent: 17,8 %

Temperatură efluent: 65 °C

Viteză efluent: 9,45 m/s

Debit efluent: 3,638 mc/s

Conținut de referință: 3 %

Tip combustibil: gaz metan

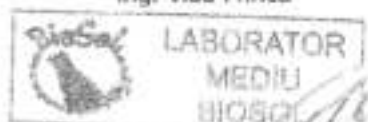
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf Autorizație integrată de mediu nr.1 BH din 04.05.2017
Aer - Analize emisii					
1	Monoxid de carbon CO	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	<4	100
2	NOx	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	45	50
3	Pulberi totale	SR EN 13284-1/2018 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	0,811	5
4	SO2	SR ISO 10396/2008 SR EN 15259/2008	mg/Nm ³	<20	35

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate și acestea sunt raportate la condițiile de referință pentru temperatură și presiune
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <4 (porția 1) <20 (porția 4) sunt sub limita de detecție a metodei
4. Incertitudinea extinsă pentru nivel de încredere de 95% cu factor de măsurare $k=2$ este afișată cu sensul "+" când rezultatul analizei este exprimat în termeni pozitivi
5. Tipul combustibilului și diametrul coșului, utilizat pentru determinarea debitului efluentului, sunt informații furnizate de către client

GRS/STV/77:

Șef laborator - aer
ing. Vlad Frincu



Întocmit
ing. Vlad Frincu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Sr. Torcitori, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de rose profesionale

acreditat pentru
INCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport: 40957 APC/APM Dată emitere raport: 03.05.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape potabile
Descriere probă: Ape potabile
Codul probei: 40957 APC/APM
Numărul fișei de prelevare: 401495
Locul prelevării probei: Foraj F1 - puț situat în incinta centralei, forat la adâncimea de 150m
Data prelevării/primirii probei: 27.04.2022 / 28.04.2022
Data efectuării încercărilor: 29.04.2022 - 02.05.2022
Metoda de prelevare: LMB-IO.06
Date suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată la ora 09:10 de către Valentin Dragan în prezența reprezentantului beneficiarului Grosu Ioana

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare	Valoare max conf Legii 458/2002 cu completările și modificările ulterioare
Ape potabile					
1	Amoniu	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.65 ed.3 rev.0	mg/l	0,219	0,5
2	Azotați (Nitrați)	EPA 353-2/1993 LMB-PS.59 ed.3 rev.0	mg/l	<0,176	50
3	Azotiti (Nitriti)	EPA 353-2/1993 LMB-PS.58 ed.3 rev.0	mg/l	<0,05	0,5
4	Cloruri	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.64 ed.3 rev.0	mg/l	<5	250
5	Conductivitate	SR EN 27888/1997	μS/cm	326,7	2500
6	Duritate totală	SR ISO 6059/2008	°D	6,371	>5
7	Oxidabilitate	SR EN ISO 8467/2001	mg O2/l	<0,5	5
8	Turbiditate	SR EN ISO 7027-1/2016	UNT	0,48	5
Ape potabile					
9	Bacterii coliforme	SR EN ISO 9308-1/2015	UFC/100ml	0	0
10	Enterococi	SR EN ISO 7899-2/2002	UFC/100ml	0	0
11	Escherichia coli	SR EN ISO 9308-1/2015	UFC/100ml	0	0
12	Număr de colonii dezvoltate la 22°C	SR EN ISO 6222/2004	UFC/1ml	20	Nicio modificare anormală
13	Număr de colonii dezvoltate la 37°C	SR EN ISO 6222/2004	UFC/1ml	26	Nicio modificare anormală

NOTĂ:

- Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
- Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
- Valori <0,176 (punct 2) <0,05 (punct 3) <5 (punct 4) <0,5 (punct 7) sunt sub limita de determinare a metodei
- Laboratorul este acreditat REAR pentru prelevarea probelor de apă potabilă, apă uzată, apă de suprafață, apă de băutură (potabilă) și apă uzată
- Conductivitatea a fost măsurată la 20,2 °C și compensată la 25 °C a fost făcută automat. Conversia la 20 °C a fost făcută cu formula automată
- Încercările au fost efectuate înăuntrul scheme de urmărirea corecții ale standardelor: SR EN ISO 9001-1:2015/4.1:2017 (punct 4), SR EN ISO 9001-1:2015/4.1:2017 (punct 11)

REZULTATE:



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcatori, Nr. 6

Plaiesti, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

40957 APC/APM

Data emiterii raport:

03.05.2022

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare	Valoare max conf Legii 458/2002 cu completările și modificările ulterioare
----------	--------------------	---------------------	----	---------	--

Șef laborator - chimie

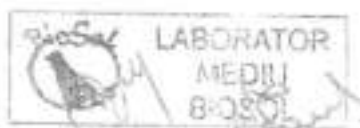
ing. chim. Evelina Adina Nitu

Șef laborator - microbiologie

ing. Ribana Mihaela Bacioiu

Întocmit

ing. chim. Evelina Adina Nitu





LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale

acreditat pentru
INCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport: 40958 APC/APM Dată emitere raport: 03.05.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape potabile
Descriere probă: Apa potabila
Codul probei: 40958 APC/APM
Numărul fișei de prelevare: 401779
Locul prelevării probei: Foraj F2 - put situat in incinta centralei, forat la adancimea de 150m
Data prelevării/primirii probei: 27.04.2022 / 28.04.2022
Data efectuării încercărilor: 29.04.2022 - 02.05.2022
Metoda de prelevare: LMB-10.06
Date suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată la ora 09:24 de către Valentin Dragan în prezența reprezentantului beneficiarului Grosu Ioana

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare	Valoare max conf Legii 458/2002 cu completările și modificările ulterioare
Ape potabile					
1	Amoniu	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.65 ed.3 rev.0	mg/l	0,259	0,5
2	Azotati (Nitrati)	EPA 353-2/1993 LMB-PS.59 ed.3 rev.0	mg/l	<0,176	50
3	Azotiti (Nitriti)	EPA 353-2/1993 LMB-PS.58 ed.3 rev.0	mg/l	<0,05	0,5
4	Cloruri	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.64 ed.3 rev.0	mg/l	<5	250
5	Conductivitate	SR EN 27886/1997	µS/cm	382,8	2500
6	Duritate totala	SR ISO 6059/2008	°D	5,3 ± 0,5	>5
7	Oxidabilitate	SR EN ISO 8467/2001	mg O2/l	0,51	5
8	Turbiditate	SR EN ISO 7027-1/2015	UNT	<0,2	5
Ape potabile					
9	Bacterii coliforme	SR EN ISO 9308-1/2015	UFC/100ml	0	0
10	Enterococi	SR EN ISO 7899-2/2002	UFC/100ml	0	0
11	Escherichia coli	SR EN ISO 9308-1/2015	UFC/100ml	0	0
12	Numar de colonii dezvoltate la 22°C	SR EN ISO 6222/2004	UFC/1ml	8	Nicio modificare anormală
13	Numar de colonii dezvoltate la 37°C	SR EN ISO 6222/2004	UFC/1ml	8	Nicio modificare anormală

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Până aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <0,176 (poziția 2), <0,05 (poziția 3), <5 (poziția 4), <0,2 (poziția 8) sunt sub limita de detectare a metodei
4. Laboratorul este acreditat RMAR pentru prelevarea probelor de apă potabilă, apă caldă/încălzire, apă de suprafață, apă de îmbutellare (poziții) și apă curată
5. Incertitudinea estimată pentru nivel de încredere de 95% cu factor de extindere k=2 este aliniată cu termenul "a" căruia rezultatul analizei este asociat în urma expunerii
6. Conductivitatea a fost măsurată la 25,4 °C și compensată la 25 °C a fost filtrată automatic. Conversia la 20 °C a fost făcută cu formula matematică
7. Încercările au fost efectuate înăuntrul sistemului de urmărirea corecțiilor de sistemele: SR EN ISO 9001:2015/AT.2017 (poziția 9), SR EN ISO 9001:2015/AT.2017 (poziția 11)

OBSERVAȚII:



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcătorii, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de izee profesionale

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport: 40958 APC/APM Data emiterie raport: 03.05.2022

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare	Valoare max conf Legii 458/2002 cu completările și modificările ulterioare
----------	--------------------	---------------------	----	---------	--

Șef laborator - microbiologie

ing. Ribana Mihaela Baciou

Șef laborator - chimie

ing. chim. Evelina Adina Nitu

Întocmit

ing. chim. Evelina Adina Nitu





LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 5001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

10473 AUC

Data emiterie raport:

28.01.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apa uzată - menajera și tehnologica
Codul probei: 10473 AUC
Numărul fișei de primire: 101400
Locul prelevării probei: Evacuare în canalizarea Municipiului Oradea
Data prelevării/primirii probei: 26.01.2022 / 27.01.2022
Data efectuării încercărilor: 27.01.2022 - 28.01.2022
Metoda de prelevare: -
alte suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura probei la prelevare : 20°C

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare obținută	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate - Analize fizico-chimice					
1	Materii totale în suspensie	SREN 872/2005	mg/l	<10	350
2	pH	SREN ISO 10523/2012	unit pH	8,2	6,5 - 8,5
3	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30
4	Sulfati	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.60 ed 3 rev 0	mg/l	89,43	600

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (poziția 1) <20 (poziția 3) sunt sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 20,3 °C și compensat la 25 °C a fost făcută automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de rase profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

10474 AUC

Data emitere raport:

28.01.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apă uzată - pluvială
Codul probei: 10474 AUC
Numărul fișei de primire: 101401
Locul prelevării probei: Evacuare in Crișul Repede, Municipiul Oradea
Data prelevării/primirii probei: 26.01.2022 / 27.01.2022
Data efectuării încercărilor: 27.01.2022 - 27.01.2022
Metoda de prelevare: -
Tate suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura probei la prelevare : 4°C

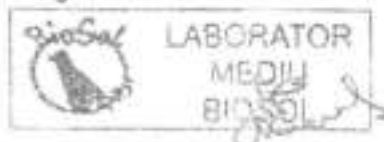
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare obținută	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate - Analize fizico-chimice					
1	Materii totale in suspensie	SREN872/2006	mg/l	12	35
2	pH	SREN ISO 10523/2012	unit pH	8	6,5 - 8,5
3	Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187/1984	mg/l	115	2000
4	Substante extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la proba analizată
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valoarea <20 (pentru 4) este sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 19,4 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcatori, Nr. 8

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

20394 AUC

Data emitere raport:

24.02.2022

Detalii

Beneficiar:

SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA

Nr. comandă/contract:

Contract 964 din 21.01.2022

Tip probă:

Ape uzate

Descriere probă:

Apa uzata - menajera si tehnologica

Codul probei:

20394 AUC

Numărul fișei de primire:

201211

Locul prelevării probei:

Evacuare în canalizarea Municipiului Oradea

Data prelevării/primirii probei:

21.02.2022 / 22.02.2022

Data efectuării încercărilor:

22.02.2022 - 23.02.2022

Metoda de prelevare:

-

Jate suplimentare despre prelevare:

Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei, Temperatura la prelevare 21°C

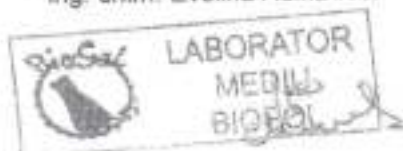
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare obținută	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
<i>Ape uzate</i>					
1	Materii totale în suspensie	SREN 872/2005	mg/l	27	350
2	pH	SREN ISO 10523/2012	unit pH	8,4 ± 0,2	6,5 - 8,5
3	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1998	mg/l	<20	30
4	Sulfati	ISO 15923-1/2013 LMB-PS 80 ed. 3 rev. 0	mg/l	57,67	600

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probele analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valoarea <20 (punct 3) este sub limita de determinare a metodei
4. Incertitudinea estimată pentru nivel de încredere de 95% cu factor de extindere k=2 este etichetă cu semnul "x" când rezultatul analizei este apropiat de limita impusă
5. pH-ul a fost măsurat la 19,8 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de oxo profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

20395 AUC

Data emiterie raport:

24.02.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apă uzată - pluvială
Codul probei: 20395 AUC
Numărul fișei de primire: 201212
Locul prelevării probei: Evacuare în Crișul Repede, Municipiul Oradea
Data prelevării/primirii probei: 21.02.2022 / 22.02.2022
Data efectuării încercărilor: 22.02.2022 - 23.02.2022
Metoda de prelevare: -
Date suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei, Temperatura la prelevare 5°C

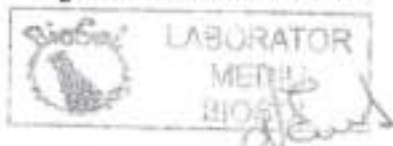
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare obținută	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate					
1	Materii totale în suspensie	SREN 872/2005	mg/l	<10	35
2	pH	SREN ISO 10523/2012	unit pH	8,2	6,5 - 8,5
3	Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187/1984	mg/l	121	2000
4	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probele analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (poziția 1) <20 (poziția 4) sunt sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 19,8 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Tercători, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

30450 AUC

Data emiterie raport:

30.03.2022

Detalii

Beneficiar:

SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA

Nr. comandă/contract:

Contract 964 din 21.01.2022

Tip probă:

Ape uzate

Descriere probă:

Apa uzată - menajera și tehnologica

Codul probei:

30450 AUC

Numărul fișei de primire:

301467

Locul prelevării probei:

Evacuare în canalizarea Municipiului Oradea

Data prelevării/primirii probei:

22.03.2022 / 23.03.2022

Jata efectuării încercărilor:

24.03.2022 - 29.03.2022

Metoda de prelevare:

-

Date suplimentare despre prelevare:

Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 21,4 °C

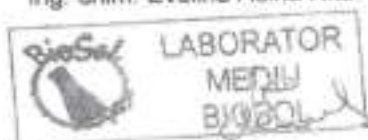
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare obținută	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate					
1	Materii totale în suspensie	SREN872/2005	mg/l	14	350
2	pH	SREN ISO 10523/2012	unități pH	8,1	6,5 - 8,5
3	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30
4	Sulfati	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.60 ed.3 rev.0	mg/l	71,764	600

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la proba analizată
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valoarea <20 (poziția 3) este sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 20,1 °C și compensat la 25 °C a fost făcut automat

RESERVAȚII

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

30451 AUC

Data emiterie raport:

28.03.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULLII NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apă uzată - pluvială
Codul probei: 30451 AUC
Numărul fișei de primire: 301469
Locul prelevării probei: Evacuare în Crișul Repede, Municipiul Oradea
Data prelevării/primirii probei: 22.03.2022 / 23.03.2022
Data efectuării încercărilor: 24.03.2022 - 25.03.2022
Metoda de prelevare: -
date suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 7 °C

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare obținută	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate					
1	Materii totale în suspensie	SREN 872/2005	mg/l	<10	35
2	pH	SREN ISO 10523/2012	unit pH	7,9	6,5 - 8,5
3	Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187/1984	mg/l	196	2000
4	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la proba analizată
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (poziția 1) <20 (poziția 4) sunt sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 19,8 °C și compensat la 25 °C a fost făcut automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcătoni, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LJ 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

40490 AUC

Data emiteri raport:

02.05.2022

Detalii

Beneficiar:

SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA

Nr. comandă/contract:

Contract 964 din 21.01.2022

Tip probă:

Ape uzate

Descriere probă:

Ape uzate

Codul probei:

40490 AUC

Numărul fișei de prelevare:

401496

Locul prelevării probei:

Evecuare in canalizarea Municipiului Oradea

Data prelevării/primirii probei:

27.04.2022 / 28.04.2022

Data efectuării încercărilor:

27.04.2022 - 29.04.2022

Metoda de prelevare:

LMB-10.08

Date suplimentare despre prelevare:

Proba a fost prelevată la ora 10:00 de către Valentin Dragan în prezența reprezentantului beneficiarului Grosu Ioana

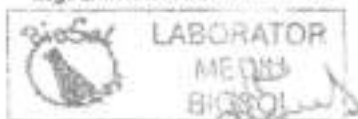
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate					
1	Materii totale in suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	350
2	pH	LMB-PS.61 ed.2 rev.4	unit pH	7,2	6,5 - 8,5
3	Substante extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30
4	Sulfati	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.60 ed.3 rev.0	mg/l	101,99	600

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la proba analizată
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (poziția 1) <20 (poziția 3) sunt sub limita de determinare a metodei
4. Laboratorul este acreditat REANR pentru prelevarea probelor de apă potabilă, apă subterană, apă de suprafață, apă de îmbăiere (procură) și apă uzată
5. pH-ul a fost măsurat la 20,1 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat. pH-ul și temperatura au fost măsurate la teren

ISSERVA7/2

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcilor, Nr. 6

Ploiesti, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de raze profesionale

acreditat pentru
INCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

40491 AUC

Data emiterie raport:

02.05.2022

Detalii

Beneficiar:

SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA

Nr. comandă/contract:

Contract 964 din 21.01.2022

Tip probă:

Ape uzate

Descriere probă:

Apa uzata

Codul probei:

40491 AUC

Numărul fișei de prelevare:

401764

Locul prelevării probei:

Evacuare in Crișul Repede, Municipiul Oradea

Data prelevării/primirii probei:

27.04.2022 / 28.04.2022

data efectuării încercărilor:

27.04.2022 - 29.04.2022

Metoda de prelevare:

LMB-10.08

Date suplimentare despre prelevare:

Proba a fost prelevată la ora 10:20 de către Valentin Dragan în prezența reprezentantului beneficiarului Grosu Ioana

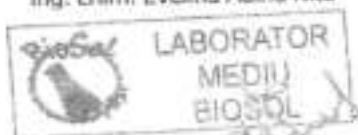
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate					
1	Materii totale in suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	35
2	pH	LMB-PS.61 ed.2 rev.4	unit pH	7,2	6,5 - 8,5
3	Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187/1984	mg/l	124	2000
4	Substante extractibile cu solventi organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la proba analizată
2. Până aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reproducit decât integral
3. Valorile <10 (punctul 1) <20 (punctul 4) sunt sub limita de determinare a metodei
4. Laboratorul este acreditat ROMAR pentru prelevarea probelor de apă potabilă, apă subterană, apă de suprafață, apă de îmbolțire(piscină) și apă uzată
5. pH-ul a fost măsurat la 22,2 °C și compensat la 25 °C a fost folosită sonda pH-ul și temperatura au fost măsurate în teren

OBSERVAȚII:

Sef laborator - chimie
Ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcatori, Nr. 6

Ploiesti, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

50456 AUC

Data emitere raport:

31.05.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apă uzată - pluvială
Codul probei: 50456 AUC
Numărul fișei de primire: 501535
Locul prelevării probei: Evacuare in Crișul Repede, Municipiul Oradea
Data prelevării/primirii probei: 25.05.2022 / 26.05.2022
Data efectuării încercărilor: 26.05.2022 - 30.05.2022
Metoda de prelevare: -
Date suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 22,1°C

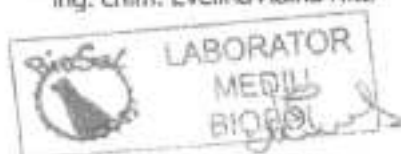
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate					
1	Materii totale în suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	35
2	pH	LMB-PS.61 ed.2 rev.4	unit pH	8	6,5 - 8,5
3	Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187/1984	mg/l	134	2000
4	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valori <10 (ppm) și <20 (ppm) și 4) sunt sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 21,7 °C și compensat la 25 °C a fost făcută automat, pH-ul și temperatura au fost măsurate în teren

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
Ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
Ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători. Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

50455 AUC

Data emitere raport:

31.05.2022

Detalii

Beneficiar:

SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA

Nr. comandă/contract:

Contract 964 din 21.01.2022

Tip probă:

Ape uzate

Descriere probă:

Apa uzata - menajera si tehnologica

Codul probei:

50455 AUC

Numărul fișei de primire:

501534

Locul prelevării probei:

Evacuare in canalizarea Municipiului Oradea

Data prelevării/primirii probei:

25.05.2022 / 26.05.2022

Data efectuării încercărilor:

26.05.2022 - 31.05.2022

Metoda de prelevare:

Date suplimentare despre prelevare:

Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 22,4°C

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate					
1	Materii totale in suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	28	350
2	pH	LMB-PS.61 ed.2 rev.4	unit pH	7,9	6,5 - 8,5
3	Substante extractibile cu solventi organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30
4	Sulfati	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.60 ed.3 rev.0	mg/l	125,99	600

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate

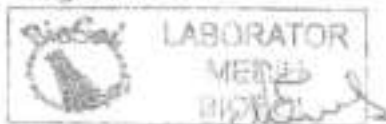
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral

3. Valoarea <20 (pentru 3) este sub limita de determinare a metodei

4. pH-ul a fost măsurat la 20,1 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat. pH-ul și temperatura au fost măsurate în teren

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 5

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 312551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport: 60475 AUC Dată emitere raport: 24.06.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apă uzată - pluvială
Codul probei: 60475 AUC
Numărul fișei de primire: 601428
Locul prelevării probei: Evacuare în Crișul Repede, Municipiul Oradea
Data prelevării/primirii probei: 22.06.2022 / 23.06.2022
Data efectuării încercărilor: 24.06.2022 - 24.06.2022
Metoda de prelevare: -
Date suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 28,2°C

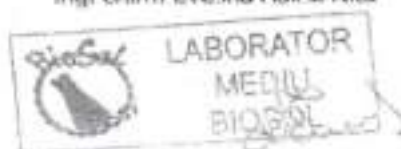
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate					
1	Materii totale în suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	35
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	7,8	6,5 - 8,5
3	Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187/1984	mg/l	143	2000
4	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la proba analizată
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (poziția 1) <20 (poziția 4) sunt sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 20,3 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcitori, Nr. 6

Ploiesti, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

60474 AUC

Data emiterie raport:

29.06.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apa uzată - menajera și tehnologica
Codul probei: 60474 AUC
Numărul fișei de primire: 601295
Locul prelevării probei: Evacuare în canalizarea Municipiului Oradea
Data prelevării/primirii probei: 22.06.2022 / 23.06.2022
Data efectuării încercărilor: 24.06.2022 - 28.06.2022
Metoda de prelevare: -
Date suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 22,6°C

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
<i>Ape uzate</i>					
1	Materii totale în suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	10	350
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	7,9	6,5 - 8,5
3	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30
4	Sulfati	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.60 ed.3 rev.0	mg/l	132,18	600

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valoarea <20 (pauze 3) este sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 20,4 °C și compensat la 25 °C a fost făcut automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcatori, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abtortii pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

70460 AUC

Data emitere raport:

01.08.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOIFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apa uzată - menajera și tehnologica
Codul probei: 70460 AUC
Numărul fișei de primire: 70603599
Locul prelevării probei: Evacuare în canalizarea Municipiului Oradea
Data prelevării/primirii probei: 27.07.2022 / 28.07.2022
Data efectuării încercărilor: 28.07.2022 - 28.07.2022
Metoda de prelevare: -
Date suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 24,3 °C

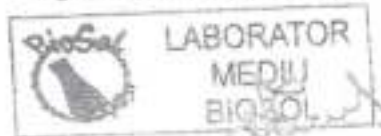
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate					
1	Materii totale în suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	350
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	8,2	6,5 - 8,5
3	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30
4	Sulfati	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.60 ed.3 rev.0	mg/l	81,285	600

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Fără aprobare scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (parțiu 1) <20 (parțiu 3) sunt sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 19,6 °C și compensat la 25 °C a fost făcută automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcilor, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și utilizat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

70461 AUC

Data emitere raport:

01.08.2022

Detalii

Beneficiar:	SC TERMOIFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract:	Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă:	Ape uzate
Descriere probă:	Apă uzată - pluvială
Codul probei:	70461 AUC
Numărul fișei de primire:	70603603
Locul prelevării probei:	Evacuare in Crigul Repede, Municipiul Oradea
Data prelevării/primirii probei:	27.07.2022 / 28.07.2022
Data efectuării încercărilor:	28.07.2022 - 28.07.2022
Metoda de prelevare:	-
Date suplimentare despre prelevare:	Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 30,9 °C

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare	Valoare max conf AIMI-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate					
1	Materii totale în suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	35
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	8	6,5 - 8,5
3	Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187/1984	mg/l	101	2000
4	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1995	mg/l	<20	30

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la proba analizată
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (poziția 1) <20 (poziția 4) sunt sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 19,7 °C și compensat la 25 °C a fost făcut automat

Observații:

Șef laborator - chimie
Ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
Ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 372551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LJ 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

80399 AUC

Data emitere raport:

29.08.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apa uzată - menajera și tehnologica
Codul probei: 80399 AUC
Numărul fișei de primire: 801254
Locul prelevării probei: Evacuare în canalizarea Municipiului Oradea
Data prelevării/primirii probei: 23.08.2022 / 24.08.2022
Data efectuării încercărilor: 25.08.2022 - 26.08.2022
Metoda de prelevare: -
date suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 23,3°C

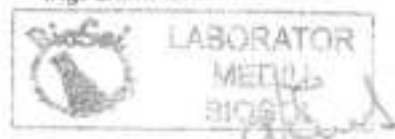
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate					
1	Materii totale în suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	350
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	7,4	6,5 - 8,5
3	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30
4	Sulfati	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.60 ed.3 rev.0	mg/l	101,277	600

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (poziția 1) <20 (poziția 3) sunt sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 18,8 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat

REZULTATE:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și activitate pentru determinări de soare profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

80400 AUC

Data emitere raport:

29.08.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apă uzată - pluvială
Codul probei: 80400 AUC
Numărul fișei de primire: 801456
Locul prelevării probei: Evacuare în Crișul Repede, Municipiul Oradea
Data prelevării/primirii probei: 23.08.2022 / 24.08.2022
Data efectuării încercărilor: 25.08.2022 - 26.08.2022
Metoda de prelevare: -
Date suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 29,2°C

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
<i>Ape uzate</i>					
1	Materii totale în suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	35
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	8	6,5 - 8,5
3	Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187/1984	mg/l	109	2000
4	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (conținut 1) <20 (conținut 4) sunt sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 19,7 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcator, nr. 6

Ploiesti, Prahova

Tel: 0344 107803 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

90510 AUC

Data emitere raport:

28.09.2022

Detalii

Beneficiar:

SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA

Nr. comandă/contract:

Contract 964 din 21.01.2022

Tip probă:

Ape uzate

Descriere probă:

Apa uzata - menajera si tehnologica

Codul probei:

90510 AUC

Numărul fișei de primire:

901834

Locul prelevării probei:

Evacuare in canalizarea Municipiului Oradea

Data prelevării/primirii probei:

26.09.2022 / 27.09.2022

Data efectuării încercărilor:

27.09.2022 - 27.09.2022

Metoda de prelevare:

-

Date suplimentare despre prelevare:

Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 20,8°C

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate					
1	Materii totale în suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	11	350
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	7,6	6,5 - 8,5
3	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30
4	Sulfati	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.60 ed.3 rev.0	mg/l	88,375	600

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate

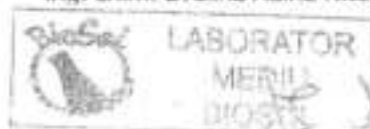
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral

3. Valoarea <20 (punct 3) este sub limita de determinare a metodei

4. pH-ul a fost măsurat la 20,8 °C și corectat la 25 °C a fost făcut automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcatori, Nr. 6

Ploiesti, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport: 90511 AUC Data emiterie raport: 28.09.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOIFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apă uzată - pluviala
Codul probei: 90511 AUC
Numărul fișei de primire: 901835
Locul prelevării probei: Evacuare in Crișul Repede, Municipiul Oradea
Data prelevării/primirii probei: 26.09.2022 / 27.09.2022
Data efectuării încercărilor: 27.09.2022 - 28.09.2022
Metoda de prelevare: -
Date suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 25,5°C

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate					
1	Materii totale in suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	35
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	7,6	6,5 - 8,5
3	Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187/1984	mg/l	117	2000
4	Substante extractibile cu solventi organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (poziția 1) <20 (poziția 4) sunt sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 19,6 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 302551 Tel/Fax: 0344 517406

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

100351 AUC

Data emiterie raport:

24.10.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULLUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apă uzată - pluvială
Codul probei: 100351 AUC
Numărul fișei de primire: 1001559
Locul prelevării probei: Evacuare in Crișul Repede, Municipiul Oradea
Data prelevării/primirii probei: 18.10.2022 / 19.10.2022
Data efectuării încercărilor: 19.10.2022 - 21.10.2022
Metoda de prelevare:
Date suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura probei la recoltare a fost 26,5 °C.

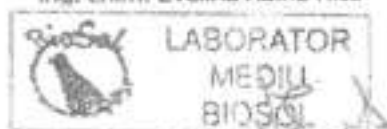
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate - Analize fizico-chimice					
1	Materii totale in suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	35
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	7,8	6,5 - 8,5
3	Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187/1984	mg/l	122	2000
4	Substante extractibile cu solventi organici	SR 7567/1996	mg/l	<20	30

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (poziția 1) <20 (poziția 4) sunt sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 19,5 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat

Observații:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcatori, Nr. 6

Ploiesti, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

100350 AUC

Data emiterie raport:

24.10.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOIFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apa uzata - menajera si tehnologica
Codul probei: 100350 AUC
Numărul fișei de primire: 1001558
Locul prelevării probei: Evacuare in canalizarea Municipiului Oradea
Data prelevării/primirii probei: 18.10.2022 / 19.10.2022
Data efectuării încercărilor: 19.10.2022 - 21.10.2022
Metoda de prelevare: -
Date suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura probei la recoltare a fost 20,4 °C.

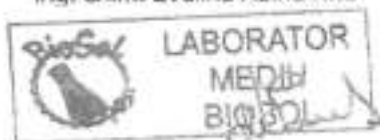
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate - Analize fizico-chimice					
1	Materii totale în suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	350
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	8,1	6,5 - 8,5
3	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30
4	Sulfati	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.60 ed.3 rev.0	mg/l	109,542	600

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probele analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (poziția 1) <20 (poziția 3) sunt sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 19,4 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
Ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

110323 AUC

Data emitere raport:

29.11.2022

Detalii

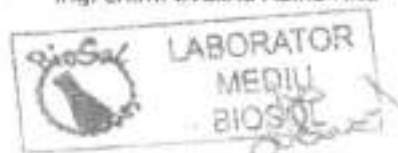
Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apa uzata - menajera si tehnologica
Codul probei: 110323 AUC
Numărul fișei de primire: 1101516
Locul prelevării probei: Evacuare in canalizarea Municipiului Oradea
Data prelevării/primirii probei: 22.11.2022 / 23.11.2022
Data efectuării încercărilor: 23.11.2022 - 29.11.2022
Metoda de prelevare: -
Note suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 19,3 grade.

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate - Analize fizico-chimice					
1	Materii totale in suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	350
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	8,3 ± 0,2	6,5 - 8,5
3	Substante extractibile cu solventi organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30
4	Sulfati	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.60 ed.3 rev.0	mg/l	75,525	600

- NOTE:
1. Rezultatele se referă exclusiv la proba analizată
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (notația 1) <20 (notația 3) sunt sub limita de determinare a metodei
4. Incertitudinea estimată pentru nivel de încredere de 95% cu factor de extindere k=2 este afișată cu semnul "±" când rezultatul analizei este apropiat limitei impuse
5. pH-ul a fost măsurat la 20,0 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat.

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
Ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
Ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcatori, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și șifrat pentru determinări de noxi profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

110324 AUC

Data emiterie raport:

28.11.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apă uzată - pluvială
Codul probei: 110324 AUC
Numărul fișei de primire: 1101520
Locul prelevării probei: Evacuare în Crișul Repede, Municipiul Oradea
Data prelevării/primirii probei: 22.11.2022 / 23.11.2022
Data efectuării încercărilor: 23.11.2022 - 25.11.2022
Metoda de prelevare:
Note suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare a fost 24,0 grade.

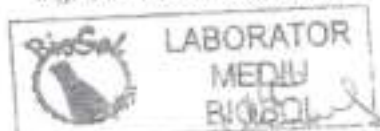
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate - Analize fizico-chimice					
1	Materii totale în suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	35
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	7,9	6,5 - 8,5
3	Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187/1984	mg/l	118	2000
4	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (poziția 1) <20 (poziția 4) sunt sub limita de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 19,5 °C și compensat la 25 °C o țare făcută automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcăitori, Nr. 6

Ploiesti, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

120249 AUC

Data emitere raport:

15.12.2022

Detalii

Beneficiar:

SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA

Nr. comandă/contract:

Contract 964 din 21.01.2022

Tip probă:

Ape uzate

Descriere probă:

Apă uzată - pluvială

Codul probei:

120249 AUC

Numărul fișei de primire:

120770

Locul prelevării probei:

Evacuare in Crișul Repede, Municipiul Oradea

Data prelevării/primirii probei:

08.12.2022 / 09.12.2022

Data efectuării încercărilor:

09.12.2022 - 13.12.2022

Metoda de prelevare:

-

NOTE suplimentare despre prelevare:

Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare 12 grade celsius.

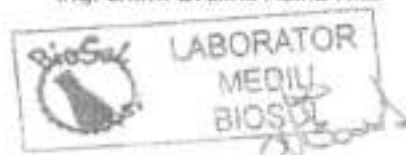
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate - Analize fizico-chimice					
1	Materii totale in suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	35
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	8	6,5 - 8,5
3	Reziduu filtrat la 105 °C	STAS 9187/1984	mg/l	85	2000
4	Substante extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valorile <10 (poziția 1) <20 (poziția 4) sunt sub limite de determinare a metodei
4. pH-ul a fost măsurat la 18,4 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcatori, Nr. 6

Ploiești, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxe profesionale



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

120248 AUC

Data emiterie raport:

15.12.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Ape uzate
Descriere probă: Apa uzată - menajera și tehnologica
Codul probei: 120248 AUC
Numărul fișei de primire: 120769
Locul prelevării probei: Evacuare în canalizarea Municipiului Oradea
Data prelevării/primirii probei: 08.12.2022 / 09.12.2022
Data efectuării încercărilor: 09.12.2022 - 13.12.2022
Metoda de prelevare: *
Note suplimentare despre prelevare: Proba a fost prelevată de beneficiar care își asumă întreaga răspundere cu privire la data, locul și modul de prelevare al probei. Temperatura la prelevare 19,2 grade celsius.

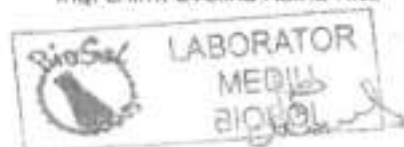
Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf AIM I-BH din 2017 rev.2021 respectiv AGA nr.172 din 2020
Ape uzate - Analize fizico-chimice					
1	Materii totale în suspensie	SR EN 872/2005	mg/l	<10	350
2	pH	SR EN ISO 10523/2012	unit pH	8,3 ± 0,2	6,5 - 8,5
3	Substanțe extractibile cu solvenți organici	SR 7587/1996	mg/l	<20	30
4	Sulfati	ISO 15923-1/2013 LMB-PS.60 ed.3 rev.0	mg/l	53,6	600

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Valențe <10 (poz/pe 1) <20 (poz/pe 3) sunt sub limita de determinare a metodei
4. Incertitudinea estimată pentru nivel de încredere de 95% cu factor de extindere k=2 este alăturată cu simbolul ± când rezultatul analizei este apropiat limitei impuse
5. pH-ul a fost măsurat la 19,5 °C și compensarea la 25 °C a fost făcută automat

OBSERVAȚII:

Șef laborator - chimie
ing. chim. Evelina Adina Nitu



Întocmit
ing. chim. Evelina Adina Nitu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcatori, Nr. 6

Ploiesti, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noise profesionale

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport: 100197 AEN Data emiterie raport: 04.11.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Camp acustic in mediu ambiental
Descriere probă: Camp acustic
Codul probei: 100197 AEN
Numărul fișei de prelevare: 1002599
Locul prelevării probei: Limita de Est a amplasamentului pe direcția locuită
Data prelevării/primirii probei: 26.10.2022 / 26.10.2022
Data efectuării încercărilor: 26.10.2022 - 26.10.2022
Metoda de prelevare: LMB-IO.07
Date suplimentare despre prelevare: Încercările au fost efectuate de către Valentin Dragan în prezența reprezentantului beneficiarului, Grosu Eugenia.

Condiții de mediu

Temperatură atmosferică: 9 °C

Umiditate atmosferică: 62 %

Viteză vânt: 0,94 m/s

Ora măsurări: 22:50 - 23:05

Distanța până la sursă: 150 m

Presiune atmosferică: 1008 hPa

Coordonate-GPS: 47,882688 27,893579

Dirrecie vânt: S - V

Durată măsurare: 15 min

Condiții de prelevare

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf Autorizație integrată de mediu nr.1 BH din 04.05.2017
Aer - Analize camp acustic in mediu ambiental					
1	Nivel de zgomot $Leq,15$	LMB-PS.15 ed.4 rev.5	dB	52,4	-
2	Nivel de zgomot $Leq,15$ corectat	LMB-PS.15 ed.4 rev.5	dB	$52,4 \pm 4,2$	55
3	Nivel de zgomot $Leq,15$ rezidual	LMB-PS.15 ed.4 rev.5	dB	51,2	-

NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Fără aprobare scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Incertitudinea extinsă pentru nivel de încredere de 95% cu factor de dividere $k=2$ este afișată cu semnul "±" când rezultatul analizei este aproapit limitelor impuse. Zgomotul rezidual a fost estimat folosind valorile măsurate ale L_{50} și L_{90}
4. Nivelul de zgomot măsurat nu a fost corectat deoarece diferența dintre valoarea zgomotului măsurat și rezidual nu se încadrează între 3 dB și 10 dB
5. Refinul aplicat corecția, valoarea indicatorului Nivel de zgomot $Leq,15$ corectat este aceeași cu cea a indicatorului Nivel de zgomot $Leq,15$
6. Determinările au fost făcute cu sonometrul de clasă 1, Svan 979, îndrăgimes la care a fost poziționat microfonul: 1,3 m
7. Verificările sonometrului, înainte și după determinări, au fost făcute cu calibratorul de clasă 1, SV 36. Diferența dintre rezultatele celor două verificări a fost < 0,5 dB

DĂREAVĂZII:

Șef laborator - aer

ing. Vlad Frincu



Întocmit

ing. Vlad Frincu



LABORATOR DE MEDIU BIOSOL

SC Biosol psi SRL

Str. Torcători, Nr. 6

Ploiesti, Prahova

Tel: 0344 107813 Tel: 0371 322551 Tel/Fax: 0244 517408

Web: www.biosol.ro E-mail: laborator@biosol.ro

Societate certificată SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO 14001:2015, laborator acreditat SR EN ISO/IEC 17025:2018, înregistrat la Ministerul Sănătății pentru monitorizarea calității apei potabile și abilitat pentru determinări de noxi profesionale

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 737

RAPORT DE ÎNCERCĂRI / ANALIZE

Număr raport:

100196 AEN

Data emitere raport:

04.11.2022

Detalii

Beneficiar: SC TERMOFICARE ORADEA SA, CALEA BORSULUI NR.23, ORADEA
Nr. comandă/contract: Contract 964 din 21.01.2022
Tip probă: Camp acustic in mediu ambiental
Descriere probă: Camp acustic
Codul probei: 100196 AEN
Numărul fișei de prelevare: 1002598
Locul prelevării probei: Limita de Est a amplasamentului pe direcția locuită
Data prelevării/primirii probei: 26.10.2022 / 26.10.2022
Data efectuării încercărilor: 26.10.2022 - 26.10.2022
Metoda de prelevare: LMB-10.07
Date suplimentare despre prelevare: Încercările au fost efectuate de către Valentin Dragan în prezența reprezentantului beneficiarului, Grosu Eugenia.

Condiții de mediu

Temperatură atmosferică: 15,4 °C

Umiditate atmosferică: 55,6 %

Viteză vânt: 1,1 m/s

Ora măsurări: 11:05 - 11:20

Distanța până la sursă: 150 m

Presiune atmosferică: 1021,6 hPa

Coordonate GPS: 47,082698 21,893579

Dirrecție vânt: S - V

Durată măsurare: 15 min

Condiții de prelevare

Nr. crt.	Indicator analizat	Metoda de încercare	UM	Valoare determinată	Valoare max conf Autorizație integrată de mediu nr.1 BH din 04.05.2017
Aer - Analize camp acustic in mediu ambiental					
1	Nivel de zgomot Leg.15	LMB-PS.15 ed.4 rev.5	dB	55,7	-
2	Nivel de zgomot Leg.15 corectat	LMB-PS.15 ed.4 rev.5	dB	51,2	65
3	Nivel de zgomot Leg.15 rezidual	LMB-PS.15 ed.4 rev.5	dB	53,8	-

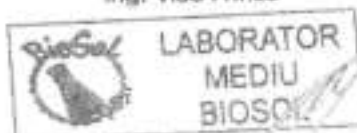
NOTE:

1. Rezultatele se referă exclusiv la probe analizate
2. Fără aprobarea scrisă a laboratorului acest raport de încercări/analize nu poate fi reprodus decât integral
3. Zgomotul rezidual a fost estimat folosind valorile măsurate ale L50 și L90
4. Nivelul de zgomot măsurat a fost corectat prin metoda de zgomot rezidual
5. Determinările au fost făcute cu sonometrul de clasă 1, Swan 979, înălțimea la care a fost poziționat microfonul: 1,3 m
6. Verificările sonometrului, înainte și după determinări, au fost făcute cu calibratorul de clasă 1, SV 36. Diferența dintre rezultatele celor două verificări a fost < 0,5 dB

OBSERVAȚII:

În timpul determinărilor au funcționat CAF20, CAF30, CAS1 și CAS2, principala sursă de zgomot fiind evacuările de la coceni.

Șef laborator - aer
ing. Vlad Frincu



Întocmit
ing. Vlad Frincu