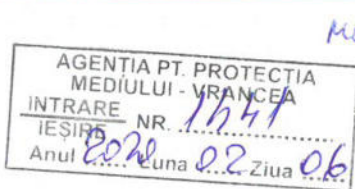




VRANCART S.A.
625100 Adjud-Vrancea, România, Str. Ecaterina Teodoroiu 17
RO 1454846, J39/239/1991
Capital social subscris și vărsat 103.168.354,70 RON
RO54 RNCB 0268 0087 9340 0001 - BCR Adjud
RO95 RZBR 0000 0600 0094 5306 - Raiffeisen Bank Adjud
T: 0237 64 08 00, F: 0237 64 17 20
office@vrancart.com, www.vrancart.ro



MONITOR DE MEDIU



Către,
APM – VRANCEA
Garda de Mediu – Focșani

Vă transmitem Raportul Anual de Mediu pentru anul 2019, conform Autorizație Integrată de Mediu, nr. 1 din 18.03.2015.

Anexam:

- Buletine de analiza emisii anuale in apa si sol, an 2019;
- Buletine de analiza emisii in aer, semestrul I si II 2019;
- Raport QAL 2, an 2019, pentru cazanul de coincinerare.

Specificam ca buletinele de analiza aferente Raportului Anual de Mediu 2019 sunt emise de laboratoare acreditate SR EN ISO 17025.

Director General
Ciucioi Ionel-Marian



Șef Departament SICMS-SPP
Tofan Lidia

Responsabil Protectia Mediului
Botez Alexandra

RAPORT ANUAL DE MEDIU

2019

Identificarea dispozitivului	VRANCART S.A.	
Numele instalatiei	VRANCART S.A. Adjud	
Adresa instalatiei	Str. Ecaterina Teodoroiu, nr. 17, mun. Adjud, jud. Vrancea, cod. 625100/RO	
Coordonatele amplasamentului (latitudine N, longitudine E)	Nord: 46:04	Est: 27:11
Codul CAEN (4 cifre sub forma xxx) Rev. 2	1721	
Activitate principala	Producerea de hartie igienico - sanitara, carton ondulat si hartie pentru carton ondulat.	
Volumul productiei	Hartie Igienico-Sanitara – 16813 to	
	Carton Ondulat – 52336.4 to	
	Hartie pentru carton ondulat – 88261.645 to	
Autoritatea de reglementare	APM - Vrancea	
Numarul instalatiilor	2	
Numarul orelor de functionare pe an	Hartie Igienico-Sanitara – 7946 ore	
	Carton Ondulat – 4479 ore	
	Hartie pentru carton ondulat – 7692.6 ore	
Numarul angajatilor	1197	
Numarul autorizatiei de mediu	AIM - Nr. 1 din 18.03.2015	
Persoana de contact	Ing. Tofan Lidia	
Telefon nr.	0237/640800, int. 125 sau 216	
Fax nr.	0237/641720	
Adresa e-mail	lidia.tofan@vrancart.ro	

Consumuri materii prime

Tip materie prima	Unitate de masura	Consum anual realizat
Deseuri de hartie si carton (maculatura)	tone	129380 to
Celuloza	tone	0

Date de productie

Tip produs	Unitate de	Productie maxima	Productie anuala realizata

	masura	proiectata(capacitate conform solicitare revizie AIM)	
Hartie Igienica	tone	25500	16813 to
Carton Ondulat	tone	85000	52336.4 to AIM - Nr. 1 din 18.03.2015 este in procedura de revizuire - crestere capacitate masina carton ondulat.
Hartie pentru carton ondulat	tone	100000	88261,645 to. AIM - Nr. 1 din 18.03.2015 este in procedura de revizuire - crestere capacitate masina hartie pentru carton.

Consum de energie si combustibili

Energie electrica si combustibili utilizati	Unitate de masura	Consum anual
Energie electrica	MWh	62939,81
Gaz natural	Nmc	13272,771

Reclamatii

Reclamatii de mediu	Numar	Solutionare	Observatii
Reclamatii primite			
Reclamatii care cer o actiune corectiva			
Categorii de reclamatii			
• Miros			
• Zgomot			
• Apa			
• Aer			
• Procedurale			
• Diverse			

Consumuri de apa

	Sursa proprie/terti	Unitate de masura	Consum anual
Apa subterana	Foraj propriu	mc	43416
Apa de suprafata	ABA Bacau	mc	1978449
Apa municipala	-	-	-

Emisii in aer

Nr. crt.	Sursa / Echipament de poluare	Cos	Combustibil utilizat	Poluant	VLE (mg/Nmc)	Valoare masurata (mg/Nmc)	Tip monitorizare continua / discontinua
1.	Centrala termica	A1	Gaz natural	pulberi	5	1.6	Discontinua
				CO	100	47	
				NOx	350	138	
				SO2	35	19	
2.	Generator 1	A2	Gaz natural	pulberi	5	1.3	Discontinua
				CO	100	28	
				NOx	350	97	
				SO2	35	< 2.86	
3.	Generator 2	A3	Gaz natural	pulberi	5	1.75	Discontinua
				CO	100	86.5	
				NOx	350	97	
				SO2	35	< 2.86	
4.	Cazan coincinerare deseuri de fabricatie	A4	Gaz natural. Deseuri de la sortarea maculaturii. Namol de la statia de epurare.	CO	212.08	124.43	Discontinua
				NOx	400	303.47	
				SO2	698.33	79	
				HCl	26.21	12.85	
				HF	4.24	1.46	
				TOC	42.42	9.5	
				Cd+Tl	0.05	0.028	
				Hg	0.05	0.024	
				S	0.5	0.308	
				As			
				Pb			
				Cr			
				Co			
				Cu			
Mn							
Ni							
V							
Dioxine si furani	0.1	SLD					
5.	Generator 3	A5	Gaz natural	pulberi	5	1.15	Discontinua
				CO	100	91.5	
				NOx	350	172	
				SO2	35	< 2.86	

Nota*

- Pentru monitorizarea continua se vor anexa rapoartele lunare generate de către softul de prelucrare a datelor monitorizate,
- Pentru monitorizarea discontinua se vor anexa buletinele de analiza emise de către laboratorul propriu/terți;
- Se vor preciza condițiile de temperatură proces / monitorizare emisii.

Emisii in apa
OK

Sursa generatoare	Natura apei	Punct de evacuare / prelevare ape uzate	Poluanti existenti in apa uzata	V.L.E. Conf. Aut. (mg/l)	VLE masurat (mg/l)
1	2	3	4	5	6
Vrancart S.A. Adjud	Apa uzata evacuata (epurata)	Evacuare in raul Siret. Valorile impuse sunt conform Autorizatiei de Gospodarie Ape nr.160 din 17.07.2017 valabila pana la 17.07.2022	Temperatura	35	20.3
			pH	6.5-8.5	6.8
			CCOCr	125	<30.0
			CBO5	25	9.43
			Materii in suspensie	60	21
			Azot amoniacal	3	0.223
			Azot total	15	1.41
			Azotiti	2	0.033
			Azotati	37	3.85
			Fosfor total	2	< 0,0710
			Sulfuri si hidrogen sulfurat	0.50	<0.040
			Substante extractibile	20	< 20
			Detergenti anionici biodegradabili	0.5	0.194
			Reziduu filtrat	2000	260
Fenoli	0.30	<0.100			

Monitorizare foraje de observatie zona fosta halda depozitare deseuri

Sursa generatoare	Parametru	Probe ape subterane										Valori maxim admise conf. Ord. MMSC 621/2014 ROSIO3
		Denumire	UM	Foraj 1	Foraj 2	Foraj 3	Foraj 4	Foraj 5	Ent 1	Ent 2	(mg/l)	
VRANCART S.A. Adjud	Amoniu	unitati	32.6	57.1	58.2	57.6	18.3	0.203	0.25	1.8		
	Cloruri	mg/L	118	109	113	106	130	26	72	250		
	Sulfati	mg/L	91	<10.0	<10.0	<10.0	87.2	105	141	250		
	Fosfati	mg/L	<0.220	0.254	0.503	0.261	<0.220	0.482	<0.220	0.5		
	Azotiti	mg/L	0.525	0.032	0.035	0.034	0.067	0.065	0.493	0.5		
	Crom	mg/L	0.008	0.0082	0.0092	0.0093	0.0084	0.01	0.0082	0.05		
	Nichel	mg/L	0.0056	0.0073	0.0071	0.0058	0.0053	0.0055	0.0063	0.02		
	Cupru	mg/L	0.0083	0.0084	0.0111	0.0086	0.0098	0.0085	0.0053	0.1		
	Zinc	mg/L	<0.010	<0.010	0.01	<0.010	<0.010	0.018	0.012	5		
	Cadmiu	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.005		
	Mercur	mg/L	0.044	0.065	0.039	0.065	0.038	0.025	0.038	0.001		
	Plumb	mg/L	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.01		
	Arsen	mg/L	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	0.01		
	Reziduu filtrabil la 105°C	mg/L	561	437	439	435	631	493	598			
	Conductivitate	µS/cm	1040	793	786	790	1190	916	1120			
	pH	pH Unit	7.4	8.1	8.2	8.2	7.2	7.4	7.3			
	Turbiditate	NTU	22.1	31.6	60	25.4	13.1	3.98	4.23			

Monitorizare foraje de observatie incinta VRANCART SA – zona depozit definitiv cenusa de la CAD

Sursa generatoare	Parametru			Probe ape subterane			Valori maxime admise conf. Ord. MMSC 621/2014 ROSIO3 (mg/l)
	Denumire	UM	Foraj 1	Foraj 2	Foraj 3		
VRANCART S.A. Adjud	pH	unitati	6.7	6.7	6.8	-	
	Fosfati	mg/L	<0.220	<0.220	<0.220	0.5	
	Sulfati	mg/L	129	94.2	28.8	250	
	Cloruri	mg/L	152	36.2	49.5	250	
	Cadmiu	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.005	
	Cupru	mg/L	0.011	0.0073	0.0086	0.1	
	Crom	mg/L	0.0092	0.0283	0.013	0.05	
	Nichel	mg/L	0.0066	0.0057	0.0047	0.02	
	Plumb	mg/L	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.01	
	Zinc	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010	5	
	Arsen	mg/L	<0.0060	<0.0060	<0.0060	0.01	
	Mercur	mg/L	0.049	0.051	0.05	0.001	

Calitatea solului – probe prelevate din zona A, halda de namol si rezidii - Latura E

Nr. crt.	Locul de prelevare	Indicator analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)	Valori masurate (mg/kg substanta uscata)
1	Zona A, halda de namol si rezidii – proba nr. P1 - Latura E	Sulfuri	400	<10
		Sulfati	5000	900
		Fenoli	10	0.08
		Cianuri	10	<0.20
		Cd	5	0.22
		Cu	250	35.60
		Zn	700	47.00
		Ni	200	30.10
		Pb	250	13.10
		THP	1000	71.30

Calitatea solului – probe prelevate din zona A, halda de namol si rezidii – Latura V

Nr. crt.	Locul de prelevare	Indicator analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)	Valori masurate (mg/kg substanta uscata)
2	Zona A, halda de namol si rezidii – proba nr. P2- Latura V	Sulfuri	400	<10
		Sulfati	5000	538.000
		Fenoli	10	0.100
		Cianuri	10	<0.20
		Cd	5	0.228
		Cu	250	38.600
		Zn	700	55.600
		Ni	200	29.900
		Pb	250	13.700
		THP	1000	59.400

Calitatea solului – probe prelevate din zona A, halda de namol si rezidii – Latura V

Nr. crt.	Locul de prelevare	Indicator analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)	Valori masurate (mg/kg substanta uscata)
3	Zona A, halda de namol si rezidii – proba nr. P3- Latura S	Sulfuri	400	<10
		Sulfati	5000	945.000
		Fenoli	10	0.120
		Cianuri	10	<0.20
		Cd	5	0.237
		Cu	250	38.900
		Zn	700	49.700
		Ni	200	30.000
		Pb	250	13.800
		THP	1000	57.200

Calitatea solului – probe prelevate din zona A, halda de namol si rezidii – Latura N

Nr. crt.	Locul de prelevare	Indicator analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)	Valori masura (mg/kg substanta uscata)
4	Zona A, halda de namol si rezidii – proba nr. P4- Latura N	Sulfuri	400	<10.0
		Sulfati	5000	964.000
		Fenoli	10	0.220
		Cianuri	10	<0.20
		Cd	5	0.222
		Cu	250	36.400
		Zn	700	51.800
		Ni	200	30.200
		Pb	250	13.400
		THP	1000	76.000

Calitatea solului – probe prelevate din zona B, limita exterioara a incintei industriale la 50 m de gard- zona gard regenerare

Nr. crt.	Locul de prelevare	Indicator analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)	Valori masura (mg/kg subsanta uscata)
5	Zona B, limita exterioara a incintei industriale la 50 m de gard- zona gard regenerare – proba nr. P5	Sulfuri	400	<10.0
		Sulfati	5000	888.000
		Fenoli	10	0.120
		Cianuri	10	<0.20
		Cd	5	0.274
		Cu	250	35.000
		Zn	700	63.100
		Ni	200	24.100
		Pb	250	16.100
		THP	1000	78.800

Calitatea solului – probe prelevate din zona B, limita exterioara a incintei industriale la 100 m - zona rampei de descarcare carbine

Nr. crt.	Locul de prelevare	Indicator analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)	Valori masura (mg/kg subsanta uscata)
6	Zona B, limita exterioara a incintei industriale la 100 m - zona rampei de descarcare carbune- proba nr. P6	Sulfuri	400	<10.0
		Sulfati	5000	820.000
		Fenoli	10	0.140
		Cianuri	10	<0.20
		Cd	5	0.174
		Cu	250	47.400
		Zn	700	49.500
		Ni	200	16.400
		Pb	250	10.600
		THP	1000	99.100

Calitatea solului – probe prelevate din zona C, zona dezafectata inactiva la 5 m de postamentul fostului rezervor de pacura

Nr. crt.	Locul de prelevare	Indicator analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)	Valori masura (mg/kg substanta uscata)
7	Zona C, zona dezafectata inactiva la 5 m de postamentul fostului rezervor de pacura – proba nr. P7	Sulfuri	400	<10.0
		Sulfati	5000	674.000
		Fenoli	10	0.320
		Cianuri	10	<0.20
		Cd	5	0.098
		Cu	250	34.000
		Zn	700	37.900
		Ni	200	18.200
		Pb	250	12.300
		THP	1000	80.500

Calitatea solului – probe prelevate din zona C, zona dezafectata inactiva fosta CT- carbune intre cladiri

Nr. crt.	Locul de prelevare	Indicator analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)	Valori masura (mg/kg substanta uscata)
8	Zona C, zona dezafectata inactiva fosta CT- carbune intre cladiri – proba nr. P8	Sulfuri	400	<10.0
		Sulfati	5000	801.000
		Fenoli	10	0.190
		Cianuri	10	<0.20
		Cd	5	0.112
		Cu	250	33.000
		Zn	700	37.900
		Ni	200	19.600
		Pb	250	11.700
		THP	1000	61.200

Calitatea solului – probe prelevate din zona C, zona dezafectata inactiva fosta sectie de regen., langa fosta cale ferata uzinala

Nr. crt.	Locul de prelevare	Indicator analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)	Valori masura (mg/kg substanta uscata)
9	Zona C, zona dezafectata inactiva cladire reconditionat paleti- proba nr. P9	Sulfuri	400	<10.0
		Sulfati	5000	552.000
		Fenoli	10	0.180
		Cianuri	10	<0.20
		Cd	5	0.095
		Cu	250	22.000
		Zn	700	32.800
		Ni	200	18.400
		Pb	250	10.200
		THP	1000	64.300

Calitatea solului – probe prelevate din zona C, zona dezafectata inactiva cladire reconditionat paleti

Nr. crt.	Locul de prelevare	Indicator analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)	Valori masura (mg/kg substanta uscata)
10	Zona C, zona dezafectata inactiva fosta sectie de regen., langa fosta cale ferata uzinala – proba nr. P10	Sulfuri	400	<10
		Sulfati	5000	858.000
		Fenoli	10	0.120
		Cianuri	10	<0.20
		Cd	5	0.097
		Cu	250	25.300
		Zn	700	35.000
		Ni	200	19.200
		Pb	250	11.800
		THP	1000	52.600

Calitatea solului – probe prelevate din zona D, zona activa centrul amplasamentului

Nr. crt.	Locul de prelevare	Indicator analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)	Valori masura (mg/kg substanta uscata)
11	Zona D, zona activa centrul amplasamentului – proba nr. P11	Sulfuri	400	<10.0
		Sulfati	5000	989.000
		Fenoli	10	0.810
		Cianuri	10	0.400
		Cd	5	0.164
		Cu	250	373.000
		Zn	700	69.300
		Ni	200	15.800
		Pb	250	17.900
		THP	1000	98.400

Calitatea solului – probe prelevate din zona D, zona activa statie de ep. ape uzate

Nr. crt.	Locul de prelevare	Indicator analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)	Valori masura (mg/kg substanta uscata)
12	Zona D, zona activa statie de ep. ape uzate – proba nr. P12	Sulfuri	400	<10.0
		Sulfati	5000	856.000
		Fenoli	10	0.750
		Cianuri	10	0.220
		Cd	5	0.107
		Cu	250	18.200
		Zn	700	42.400
		Ni	200	16.100
		Pb	250	11.200
		THP	1000	70.900

Calitatea solului – zona inierbata din fata fabricii

Nr. crt.	Locul de prelevare	Indicator analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)	Valori masura (mg/kg substanta uscata)
13	Zona inierbata din fata fabricii- Proba martor	Sulfuri	400	<10,0
		Sulfati	5000	655.000
		Fenoli	10	0.170
		Cianuri	10	<0.20
		Cd	5	0.150
		Cu	250	32.600
		Zn	700	41.600
		Ni	200	26.600
		Pb	250	13.100
		THP	1000	34.400

Descuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Elimina			Stoc luna
					Luna (to)	Cumulat (to)	luna	cumulat	Agent economic valorificator/ eliminator	Luna (to)	Cumulat (to)	Agent economic valorificator/ eliminator	
1	Vrancart Adjud	Nanol epurare	03.03.10	Ianuarie	897.8970	897.8970	897.8970	897.8970	Vrancart S.A.				10433.4750
				Februarie	803.9210	1701.8180	803.9210	1701.8180	Vrancart S.A.				10433.4750
				Martie	959.8770	2661.6950	959.8770	2661.6950	Vrancart S.A.				10433.4750
				Aprilie	926.3190	3588.0140	926.3190	3588.0140	Vrancart S.A.				10433.4750
				Mai	819.1110	4407.1250	819.1110	4407.1250	Vrancart S.A.				10433.4750
				Iunie	776.8530	5183.9780	776.8530	5183.9780	Vrancart S.A.				10433.4750
				Iulie	1029.3330	6213.3110	1029.3330	6213.3110	Vrancart S.A.				10433.4750
				August	987.7230	7201.0340	987.7230	7201.0340	Vrancart S.A.				10433.4750
				Septembrie	1057.9010	8258.9350	1057.9010	8258.9350	Vrancart S.A.				10433.4750
				Octombrie	1195.6330	9454.5680	1195.6330	9454.5680	Vrancart S.A.				10433.4750
				Noiembrie	1015.7120	10470.2800	1015.7120	10470.2800	Vrancart S.A.				10433.4750
				Decembrie	824.4120	11294.6920	824.4120	11294.6920	Vrancart S.A.				10433.4750

Deșeuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Eliminare			Stoc luna
					Luna (to)	Cumulat (to)	luna	cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	Luna (to)	Cumulat (to)	Agent economic valorificator/eliminator	
1	Vrancart Adjud	Deșeuri solide de la sortarea maculaturii	03.03.08	Ianuarie	353.551	353.551	353.551	353.551	Vrancart S.A.				0
				Februarie	353.396	706.947	353.396	706.947	Vrancart S.A.				0
				Martie	483.102	1,190.049	483.102	1,190.049	Vrancart S.A.				0
				Aprilie	469.008	1,659.057	469.008	1,659.057	Vrancart S.A.				0
				Mai	448.150	2,107.207	448.150	2,107.207	Vrancart S.A.				0
				Iunie	308.547	2,415.754	308.547	2,415.754	Vrancart S.A.				0
				Iulie	358.274	2,774.028	358.274	2,774.028	Vrancart S.A.				0
				August	296.628	3,070.656	296.628	3,070.656	Vrancart S.A.				0
				Septembrie	475.806	3,546.462	475.806	3,546.462	Vrancart S.A.				0
				Octombrie	571.305	4,117.767	571.305	4,117.767	Vrancart S.A.				0
				Noiembrie	384.710	4,502.477	384.710	4,502.477	Vrancart S.A.				0
				Decembrie	402.307	4,904.784	385.667	4,888.144	Vrancart S.A.				16,64
					16,64	4,904.784	RO EcologicCombustibil Alternativ SRL				0,00		

Descuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Eliminare			Stoc luna
					Luna (to)	Cumulat (to)	Luna (to)	Cumulat (to)	Agent economic valorificator/ eliminator	Luna	cumulat	Agent economic valorificator/ eliminator	
1	Vrancart Adjud	Cenusa	19.01.12	Ianuarie	31.28	31.28				31.28	32.28	Vrancart S.A.	0
				Februarie	28.93	60.21				28.93	60.21	Vrancart S.A.	0.00
				Martie	36.07	96.28				36.07	96.28	Vrancart S.A.	0.00
				Aprilie	31.68	131.16				34.88	131.16	Vrancart S.A.	0.00
				Mai	27.14	162.84				31.68	162.84	Vrancart S.A.	0.00
				Iunie	27.14	189.98				27.14	189.98	Vrancart S.A.	0.00
				Iulie	34.69	224.67				34.69	224.67	Vrancart S.A.	0.00
				August	32.11	256.78				32.11	256.78	Vrancart S.A.	0.00
				Septembrie	38.34	295.12				38.34	295.12	Vrancart S.A.	0.00
				Octombrie	44.17	339.29				44.17	339.29	Vrancart S.A.	0.00
				Noiembrie	35.01	374.30				35.01	374.3	Vrancart S.A.	0.00
				Decembrie	30.25	404.55				30.25	404.55	Vrancart S.A.	0.00

- Vrancart S.A. elimina cenusa prin depozitare finala, conf. AIM nr. 1 din 18.03.2015.

Deșeuri generate

Nr. Crt.	Sursa	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Luna	Stoc initial	Cantitate de deșeuri					Stoc final
						Generat		Valorificată			
						Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator	
	Vrâncart Adjud	Deșeu hartie carton (Brac)	03 03 08	Ianuarie	0	17980	17980	17980	17980		0
Februarie				0	17920	35900	17920	35900		0	
Martie				0	15320	51220	15320	51220		0	
Aprilie				0	26260	77480	26260	77480		0	
Mai				0	34960	112440	34960	112440		0	
Iunie				0	18320	130760	18320	130760		0	
Iulie				0	26300	157060	26300	157060		0	
August				0	24840	181900	24840	181900		0	
Septembrie				0	20098	201998	20098	201998		0	
Octombrie				0	20860	222858	20860	222858		0	
Noiembrie				0	14900	237758	14900	237758		0	
Decembrie				0	12200	249958	12200	249958		0	

Descuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire desen	Cod desen conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Eliminare			Stoc luna (kg)
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/ eliminator	luna	cumulat	Agent economic valorificator/ eliminator	
Vrancart Adjud	Ulei uzat	13.02.05*		Ianuarie	0	0	0	0					0
				Februarie	0	0	0	0					0
				Martie	3	3	0	0					3
				Aprilie	837	840	840	840	Protect Colector				0
				Mai	0	840	0	840					0
				Iunie	0	840	0	840					0
				Iulie	0	840	0	840					0
				August	3000	3840	3000	3840	Protect Colector				0
				Septembrie	0	3840	0	3840					0
				Octombrie	2500	6340	2500	6340	Protect Colector				0
				Noiembrie	0	6340	0	6340					0
				Decembrie	0	6340	0	6340					0

Descuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Eliminare			Stoc luna (kg)
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/ eliminator	luna	cumulat	Agent economic valorificator/ eliminator	
	Vrancart Adjud	Ambalaje contaminate	15.01.10*	Ianuarie	0	0	0	0					0
				Februarie	0	0	0	0					0
				Martie	0	0	0	0					0
				Aprilie	420	420	420	420	Protect colector				0
				Mai	0	420	0	420					0
				Iunie	0	420	0	420					0
				Iulie	0	420	0	420					0
				August	660	1080	660	1080					0
				Septembrie	0	1080	0	1080					0
				Octombrie	120	1200	120	1200					0
				Noiembrie	0	1200	0	1200					0
				Decembrie	0	1200	0	1200					0

Descuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare		Eliminare			Stoc luna (kg)	
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/ eliminator	luna	cumulat		Agent economic valorificator/ eliminator
Vranced Adjud	Fier uzat	19.12.02		Ianuarie	500	500	0	0	Remat Vranceda/ Smart Wase Recycling				1240
				Februarie	45798	46298	30138	30138	Remat Vranceda/ Smart Wase Recycling				17400
				Martie	5393	51691	22793	52931	Remat Vranceda				0
				Aprilie	0	0	0	0					0
				Mai	0	0	0	0					0
				Iunie	0	0	0	0					0
				Iulie	0	0	0	0					0
				August	0	0	0	0					0
				Septembrie	0	0	0	0					0
				Octombrie	0	0	0	0					0
				Noiembrie	0	0	0	0					0
				Decembrie	0	0	0	0					0

Descuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare		Eliminare			Stoc luna (kg)	
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/ eliminat	luna	cumulat		Agent economic valorificator/ eliminat
	Vrancart Adjud	Deseu plastic	15.01.02	Ianuarie	440	440	0	0	Bon transfer CC Focsani				940
				Februarie	5033	5473	5893	5893	Bon transfer CC Focsani				1380
				Martie	600	6073	0	5893	-				520
				Aprilie	360	6433	0	5893	-				1120
				Mai	6960	13393	8440	14333	Aspolymer/ Vrancart S.A				1480
				Iunie	160	13553	160	14493	Vrancart S.A				0
				Iulie	640	14193	0	14493	-				640
				August	5008	19201	4488	18981	Vrancart S.A/ IZA				1160
				Septembrie	7343	26544	6780	25761	Vrancart S.A/ Ecofriend Recycling				1723
				Octombrie	307	26851	260	26021	Vrancart S.A/ Ecofriend Recycling				1770
				Noiembrie	540	27391	160	26181	Vrancart S.A				2150
				Decembrie	340	27731	0	26181	-				2490

Deseuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Eliminare			Stoc luna (kg)
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator	luna	cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	
Vrancart Adjud	Cablu electric uzat (Aluminiu si Cupru)	16.02.16		Ianuarie	0	0	0	0					60
				Februarie	0	0	0	0					60
				Martie	0	0	0	0					60
				Aprilie	0	0	0	0					60
				Mai	0	0	0	0					60
				Iunie	0	0	0	0					60
				Iulie	0	0	0	0					60
				August	0	0	0	0					60
				Septembrie	0	0	0	0					60
				Octombrie	0	0	0	0					60
				Noiembrie	0	0	0	0					60
				Decembrie	0	0	0	0					60

Deseuuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Elimina			Stoc luna (kg)	
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator	luna	cumulat	Agent economic valorificator/eliminator		
	Vrancart Adjud	Cauciuc uzat	20.01.99	Ianuarie	0	0	0	0					0	
				Februarie	0	0	0	0						0
				Martie	0	0	0	0						0
				Aprilie	400	400	400	400	Protect Colector					0
				Mai	0	400	0	400						0
				Iunie	0	400	0	400						0
				Iulie	0	400	0	400						0
				August	0	400	0	400						0
				Septembrie	0	400	0	400						0
				Octombrie	240	640	240	640	Protect Colector					0
				Noiembrie	0	640	0	640						0
				Decembrie	0	640	0	640						0

Descuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Elimina			Stoc Luna (kg)	
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator		
Vrancart Adjud	DEEE (cartuse imprimanta)	08.03.18		Ianuarie	0	0	0	0					0	
				Februarie	0	0	0	0					0	
				Martie	0	0	0	0					0	
				Aprilie	84	84	84	84	SC ULM CART SRL					0
				Mai	0	84	0	84						0
				Iunie	0	84	0	84						0
				Iulie	0	84	0	84						0
				August	0	84	0	84						0
				Septembrie	0	84	0	84						0
				Octombrie	75	159	75	159	SC ULM CART SRL					0
				Noiembrie	0	159	0	159						0
				Decembrie	0	159	0	159						0

Desceri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod desu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Elimina			Stoc luna (kg)	
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/ eliminator	luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/ eliminator		
	Vrancart Adjud	Deseu Fier	20.01.40	Ianuarie	0	0	0	0					0	
				Februarie	0	0	0	0						0
				Martie	900	900	0	0						900
				Aprilie	0	900	0	0						900
				Mai	15460	16360	0	0						16360
				Iunie	12401	28761	11460	11460						17301
				Iulie	1542	30303	0	11460						18843
				August	16064	46367	14660	26120	Smart Waste Recycling					20247
				Septembrie	30267	76634	13500	39620						37014
				Octombrie	20315	96949	15040	54660	Silnef Power SRL					42289
				Noiembrie	55220	152169	53160	107820	Silnef Power SRL					44349
				Decembrie	37280	189449	35960	143780	Silnef Power SRL					45669

Descuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Elimina			Stoc luna (kg)
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator	
Vrancart Adjud	DEEE (aer conditionat + frigidere fara freon)	20.01.36	Januarie	0	0	0	0					0	
			Februarie	0	0	0	0					0	
			Martie	0	0	0	0					0	
			Aprilie	0	0	0	0					0	
			Mai	41	41	0	0					41	
			Iunie	1	42	0	0					42	
			Iulie	1320	1362	0	0					1362	
			August	1836	3198	3020	3020	Renat Vrancea				178	
			Septembrie	94	3292	0	3020					272	
			Octombrie	23	3315	0	3020					295	
			Noiembrie	347	3662	0	3020					642	
			Decembrie	0	3662	0	3020					642	

Deseuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Elimina			Stoc luna (Kg)
					Luna (Kg)	Cumulat (Kg)	Luna	Cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	Luna (Kg)	Cumulat (Kg)	Agent economic valorificator/eliminator	
Vrancart Adjud	Deseu menajer	20.03.01		Ianuarie	5080	5080				5080	5080	UPM Adjud	0
				Februarie	5080	10160				5080	10160	UPM Adjud	0
				Martie	5160	15320				5160	15320	UPM Adjud	0
				Aprilie	4420	19740				4420	19740	UPM Adjud	0
				Mai	4140	23880				4140	23880	UPM Adjud	0
				Iunie	4260	28140				4260	28140	UPM Adjud	0
				Iulie	6800	34940				6800	34940	UPM Adjud	0
				August	4500	39440				4500	39440	UPM Adjud	0
				Septembrie	5280	44720				5280	44720	UPM Adjud	0
				Octombrie	5000	49720				5000	49720	UPM Adjud	0
				Noiembrie	4620	54340				4620	54340	UPM Adjud	0
				Decembrie	4860	59200				4860	59200	UPM Adjud	0

Deseuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod dese conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Elimina re			Stoc Luna (kg)	
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/ eliminator	luna	cumulat	Agent economic valorificator/ eliminator		
	Vrancart Adjud	Deseu Inox	19.12.03	Ianuarie	0	0	0	0					150	
				Februarie	0	0	0	0						150
				Martie	0	0	0	0						150
				Aprilie	0	0	0	0						150
				Mai	0	0	0	0						150
				Iunie	0	0	0	0						150
				Iulie	0	0	0	0						150
				August	0	0	0	0						150
				Septembrie	0	0	0	0						150
				Octombrie	0	0	0	0						150
				Noiembrie	0	0	0	0						150
				Decembrie	0	0	0	0						150

Deseuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Elimina			Stoc luna (kg)	
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator	Luna	Cumulat	Agent economic valorificator/eliminator		
Vrancart Adjud	Uleiuri comestibile	20.01.25		Ianuarie	0	0	0	0					0	
				Februarie	0	0	0	0					0	
				Martie	0	0	0	0					0	
				Aprilie	0	0	0	0					0	
				Mai	0	0	0	0					0	
				Iunie	0	0	0	0					0	
				Iulie	0	0	0	0					0	
				August	0	0	0	0					0	
				Septembrie	0	0	0	0					0	
				Octombrie	0	0	0	0					0	
				Noiembrie	120	120	0	0						120
				Decembrie	0	120	0	0						120

Desouri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Elimina			Stoc luna (kg)
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator	Luna	Cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	
Vrancart Adjud	Deseu sanitar	18.01.03*		Ianuarie	0.5	0.5	0.5	0.5	Protect Colector				0
				Februarie	0.5	1	0.5	1	Protect Colector			0	
				Martie	0.5	1.5	0.5	1.5	Protect Colector			0	
				Aprilie	0.5	2	0.5	2	Protect Colector			0	
				Mai	0.5	2.5	0.5	2.5	Protect Colector			0	
				Iunie	0.5	3	0.5	3	Protect Colector			0	
				Iulie	0.5	3.5	0.5	3.5	Protect Colector			0	
				August	0.5	4	0.5	4	Protect Colector			0	
				Septembrie	0.5	4.5	0.5	4.5	Protect Colector			0	
				Octombrie	0.5	5	0.5	5	Protect Colector			0	
				Noiembrie	0.5	5.5	0.5	5.5	Protect Colector			0	
				Decembrie	0.5	6	0.5	6	Protect Colector			0	

Descuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Eliminare			Stoc luna (kg)
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator	Luna	Cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	
Vrancart Adjud uz	Deseu anvelope scoase din	16.01.03	Ianuarie	0	0	0	0					0	
			Februarie	0	0	0	0					0	
			Martie	0	0	0	0					0	
			Aprilie	0	0	0	0					0	
			Mai	0	0	0	0					0	
			Lunie	3820	3820	3820	3820	Remat Vrancea					0
			Iulie	0	3820	0	3820						0
			August	0	3820	0	3820						0
			Septembrie	0	3820	0	3820						0
			Octombrie	3740	7560	3740	7560	Remat Vrancea					0
			Noiembrie	0	7560	0	7560						0
			Decembrie	0	7560	0	7560						0

Desouri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Eliminare			Stoc luna (kg)
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator	luna	Cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	
Vrancart Adjud		Desouri de filtre ulei	16.01.07*	Ianuarie	0	0	0	0					0
				Februarie	0	0	0	0					0
				Marie	1	1	0	0					1
				Aprilie	359	360	360	360	Protect Colector				0
				Mai	0	360	0	360					0
				Iunie	0	360	0	360					0
				Iulie	0	360	0	360					0
				August	0	360	0	360					0
				Septembrie	0	360	0	360					0
				Octombrie	100	460	100	460	Protect Colector				0
				Noiembrie	0	460	0	460					0
				Decembrie	0	460	0	460					0

Deseuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Eliminare			Stoc luna (kg)	
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator	luna	Cumulat	Agent economic valorificator/eliminator		
	Vrancart Adjud	Fier	16.01.17											
				Ianuarie	0	0	0	0						0
				Februarie	4972	4972	4972	4972	Remat Vrancea					0
				Martie	7860	12832	7860	12832	Remat Vrancea					0
				Aprilie	0	0	0	0						0
				Mai	0	0	0	0						0
				Iunie	0	0	0	0						0
				Iulie	0	0	0	0						0
				August	0	0	0	0						0
				Septembrie	0	0	0	0						0
				Octombrie	0	0	0	0						0
				Noiembrie	0	0	0	0						0
				Decembrie	0	0	0	0						0

Deseuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Eliminare			Stoc luna (kg)
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator	luna	Cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	
	Vrancart Adjud	Deseuri de furtune de ulei	16.01.21*	Ianuarie	0	0	0	0					0
				Februarie	0	0	0	0					0
				Martie	0	0	0	0					0
				Aprilie	0	0	0	0					0
				Mai	0	0	0	0					0
				Iunie	0	0	0	0					0
				Iulie	0	0	0	0					0
				August	0	0	0	0					0
				Septembrie	0	0	0	0					0
				Octombrie	140	140	140	140					0
				Noiembrie	0	140	0	140					0
				Decembrie	0	140	0	140					0

Desuri generate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Generat		Valorificare			Eliminare			Stoc luna (kg)
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator	luna	Cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	
	Vrancart Adjud	Desuri de filtre de aer	15.02.03	Ianuarie	0	0	0	0					0
				Februarie	0	0	0	0					0
				Martie	0	0	0	0					0
				Aprilie	0	0	0	0					0
				Mai	0	0	0	0					0
				Iunie	0	0	0	0					0
				Iulie	0	0	0	0					0
				August	0	0	0	0					0
				Septembrie	0	0	0	0					0
				Octombrie	100	100	100	100					0
				Noiembrie	0	100	0	100					0
				Decembrie	0	100	0	100					0

Deseuri colectate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Colectat		Valorificare				Eliminare			Stoc Luna (kg)	
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/ eliminator	Luna	Cumulat	Agent economic valorificator/ eliminator			
	Vrancart Adjud	Deseu ambalaj lemn	15.01.03	Ianuarie	0	0	0	0						0	
				Februarie	880	880	880	880	Vrancart S.A.						0
				Martie	0	880	0	880	Vrancart S.A.						0
				Aprilie	0	880	0	880	Vrancart S.A.						0
				Mai	9420	10300	8660	9540	Vrancart S.A.						760
				Iunie	5400	15700	6160	15700	Vrancart S.A.						0
				Iulie	17480	33180	0	15700	Vrancart S.A.						17480
				August	20720	53900	38200	53900	Vrancart S.A.						0
				Septembrie	2060	55960	2060	55960	Vrancart S.A.						0
				Octombrie	9680	65640	9680	65640	Vrancart S.A.						0
				Noiembrie	0	65640	0	65640	Vrancart S.A.						0
				Decembrie	3180	68820	3180	68820	Vrancart S.A.						0

Deseuri colectate

Nr. crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Colectat		Valorificare			Elimina			Stoc luna (kg)	
					Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator/eliminator	luna	Cumulat	Agent economic valorificator/eliminator		
	Vrancart Adjud	Deseu ambalaj plastic	07.02.13	Ianuarie	0	0	0	0					0	
				Februarie	0	0	0	0						0
				Martie	12260	12260	12260	12260	Vrancart SA					0
				Aprilie	0	12260	0	12260						0
				Mai	8960	21220	8960	21220	Vrancart SA					0
				Iunie	0	21220	0	21220						0
				Iulie	0	21220	0	21220						0
				August	0	21220	0	21220						0
				Septembrie	0	21220	0	21220						0
				Octombrie	0	21220	0	21220						0
				Noiembrie	0	21220	0	21220						0
				Decembrie	0	21220	0	21220						0

Desouri colectate -sort III

Nr. Crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Stoc initial	Cantitate de desouri						Stoc final
						Colectat		Valorificata (Consum)		Agent economic valorificator		
						Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)			
1	Vrancart Adjud	Deseu hartie carton (maculatura Hig)	15.01.01	Lanuarie	25600	24100	24100	33580	33580		16120	
				Februarie	16120	17920	42020	31240	64820		2800	
				Martie	2800	15320	57340	18120	82940		0	
				Aprilie	0	26260	83600	16640	99580		9620	
				Mai	9620	40020	123620	49640	149220		0	
				Iunie	0	35040	158660	35040	184260		0	
				Iulie	0	26300	184960	26300	210560		0	
				August	0	24840	209800	24840	235400		0	
				Septembrie	0	20980	230780	20980	256380		0	
				Octombrie	0	20860	251640	20860	277240		0	
				Noiembrie	0	16780	268420	16780	294020		0	
				Decembrie	0	12200	280620	12200	306220		0	

Desouri colectate – Tetra pak

Nr. Crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Stoc initial	Cantitate de desouri						Stoc final
						Colectat		Valorificata (Consum)		Agent economic valorificator		
						Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)			
	Vrancart Adjud	Deseu hartie carton (maculatura Hig)	15.01.05									
				Ianuarie	52340	53040	53040	22000	22000		83380	
				Februarie	83380	22360	75400	34000	56000		71740	
				Martie	71740	22100	97500	61840	117840		32000	
				Aprilie	32000	33490	130990	52490	170330		13000	
				Mai	13000	24470	155460	37470	207800		0	
				Iunie	0	28230	183690	28230	236030		0	
				Iulie	0	55320	239010	36320	272350		19000	
				August	19000	25340	264350	25000	297350		19340	
				Septembrie	19340	34130	298480	9340	306690		44130	
				Octombrie	44130	39680	338160	61670	368360		22140	
				Noiembrie	22140	2950	341110	15500	383860		9590	
				Decembrie	9590	17580	358690	27170	411030		0	

Deșeuri colectate- Sort II

Nr. Crt.	Sursa	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Luna	Stoc initial	Cantitate de deșeuri						Stoc final
						Colectat		Valorificata (Consum)			Agent economic valorificator	
						Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)			
1	Vrancart Adjud	Deșeu hartie carton (maculatura Hi g)	20 01 01									
				Ianuarie	1171360	780640	780640	1151890	1151890		800110	
				Februarie	800110	1394140	2174780	1609500	2761390		584750	
				Martie	584750	1371670	3546450	1667170	4428560		289250	
				Aprilie	289250	1724910	5271360	1703210	6131770		310950	
				Mai	310950	1828060	7099420	1485450	7617220		653560	
				Iunie	653560	1734480	8833900	1391070	9008290		996970	
				Iulie	996970	1538060	10371960	1457050	10465340		1077980	
				August	1077980	1295580	11667540	756230	11221570		1617330	
				Septembrie	1617330	1637380	13304920	1591850	12813420		1662860	
				Octombrie	1662860	1486300	14791220	1660330	14473750		1488830	
				Noiembrie	1488830	1948900	16740120	1620790	16094540		1816940	
Decembrie	1816940	657400	17397520	1125320	17219860		1349020					

Desuri colectate- Import sort II

Nr. Cr.	Sursa	Denumire desu	Cod desu conf. H.G. 856/2002	Luna	Stoc initial	Colectat		Cantitate de desuri			Stoc final
						Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator	
1	Vrancart Adjud	Desu hartie carton (maculatura Hig)	20 01 01	Ianuarie	0	0	0	0	0		0
				Februarie	0	0	0	0	0		0
				Martie	0	40000	40000	40000	40000		0
				Aprilie	0	38700	78700	38700	78700		0
				Mai	0	0	78700	0	78700		0
				Iunie	0	0	78700	0	78700		0
				Iulie	0	40000	118700	40000	118700		0
				August	0	32200	150900	32200	150900		0
				Septembrie	0	0	150900	0	150900		0
				Octombrie	0	20200	171100	20200	171100		0
				Noiembrie	0	0	171100	0	171100		0
				Decembrie	0	0	171100	0	171100		0

Deseuuri colectate - Office

Nr. Crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Stoc initial	Cantitate de deseuuri						Stoc final
						Colectat		Valorificata (Consum)			Agent economic valorificator	
						Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)			
1	Vrancart Adjud	Deseu hartie carton (maculatura Hig)	20 01 01									
				Ianuarie	64600	188620	188620	179910	179910		73310	
				Februarie	73310	392760	581380	201390	381300		264680	
				Martie	264680	280620	862000	254310	635610		290990	
				Aprilie	290990	228110	1090110	234280	869890		284820	
				Mai	284820	244290	1334400	253540	1123430		275570	
				Iunie	275570	176960	1511360	282880	1406310		169650	
				Iulie	169650	175910	1687270	235450	1641760		110110	
				August	110110	189910	1877180	234700	1876460		65320	
				Septembrie	65320	243630	2120810	265430	2141890		43520	
				Octombrie	43520	350780	2471590	249210	2391100		145090	
				Noiembrie	145090	389640	2861230	230500	2621600		304230	
Decembrie	304230	233700	3094930	243700	2865300		294230					

Deșuri colectate - postconsum

Nr. Crt.	Sursa	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Luna	Stoc initial	Colectat		Cantitate de deșuri			Stoc final	
						Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Valorificata (Consum)			Agent economic valorificator
									Cumulat (kg)	Luna (kg)		
1	Vrancart Adjud	Deșeu hartie carton (maculatura Hig)	15 01 01	Ianuarie	0	3980	3980	1680	1680		2300	
				Februarie	2300	5130	9110	7430	9110		0	
				Martie	0	39460	48570	39460	48570		0	
				Aprilie	0	7530	56100	7530	56100		0	
				Mai	0	90400	146500	90400	146500		0	
				Iunie	0	49990	196490	48300	194800		1690	
				Iulie	1690	92810	289300	94500	289300		0	
				August	0	62910	352210	62910	352210		0	
				Septembrie	0	72200	424410	53140	405350		19060	
				Octombrie	19060	37550	461960	56610	461960		0	
				Noiembrie	0	80880	542840	80880	542840		0	
				Decembrie	0	11780	554620	11780	554620		0	

Descuri colectate- sort III

Nr. Crt.	Sursa	Denumire deseu	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Luna	Stoc initial	Cantitate de descuri					Stoc final
						Colectat		Valorificata (Consum)			
						Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator	
Vrancart Adjud	Deseu hartie carton	15.01.01	856/2002	Ianuarie	6514.74	10766	10766.00	8775.7	8775.7		8505.04
				Februarie	8505.04	8808.2	19574.20	7092.6	15868.3		10220.6
				Martie	10220.64	8539.83	28114.03	10302.2	19077.9		8458.27
				Aprilie	8458.27	10222.77	38336.80	9923.8	18699.5		8757.24
				Mai	8757.24	10418.96	48755.76	9263.7	18039.4		9912.5
				Iunie	9912.5	6705.38	55461.14	6685.9	15461.6		9931.98
				Iulie	9931.98	6817.3	62278.44	9443.2	18218.9		7306.08
				August	7306.08	8452.71	70731.15	10037.2	18812.9		5721.59
				Septembrie	5721.59	8768.21	79499.36	9231.44	18007.14		5258.36
				Octombrie	5258.36	10828.54	90327.90	10143.6	18919.3		5943.3
				Noiembrie	5943.3	11270.32	101598.22	9841	18616.7		7372.62
				Decembrie	7372.62	9884.35	111482.57	7220	15995.7		10036.97

Deseuri colectate- Sort II

Nr. Crt.	Sursa	Denumire deseuri	Cod deseuri conf. H.G. 856/2002	Luna	Stoc initial	Colectat		Cantitate de deseuri			Stoc final
						Luna (kg)	Cumulat (kg)	Luna (kg)	Cumulat (kg)	Agent economic valorificator	
1	Vrancart Adjud	Deseu hartie carton (maculatura Hig)	20.01.01	Januarie	1235960	973240	973240	1333480	1333480		875720
				Februarie	873420	1792030	2765270	1818320	3151800		847130
				Martie	849430	1731750	4497020	2000940	5152740		580240
				Aprilie	580240	1999250	6496270	1983720	7136460		595770
				Mai	595770	2162750	8659020	1829390	8965850		929130
				Iunie	929130	1961430	10620450	1722250	10688100		1168310
				Iulie	1166620	1846780	12467230	1827000	12515100		1186400
				August	1188090	1580600	14047830	1086040	13601140		1682650
				Septembrie	1682650	1953210	16001040	1910420	15511560		1725440
				Octombrie	1706380	1894830	17895870	1986350	17497910		1614860
				Noiembrie	1633920	2419420	20315290	1932170	19430080		2121170
				Decembrie	2121170	902880	21218170	1380800	20810880		1643250



ALS Life Sciences Romania SRL

LABORATOR PENTRU MEDIU

Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti

100032 Prahova

Tel./Fax: 0244-596193; E-mail: info.ro@alsglobal.com

Acreditat pentru

INCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 828

RAPORT DE INCERCARE

Numar Raport	: PI1905683	Data emiterii	: 23.10.2019
Client	: VRANCART S.A.	Laborator	: ALS Life Sciences Romania SRL
Contact	: LIDIA TOFAN	Contact	: Client Service
Adresa	: STR. ECATERINA TEODOROIU NR. 17 ADJUD-VRANCEA	Adresa	: Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti 100032 Prahova
E-mail	: lidia.tofan@vrancart.ro	E-mail	: info.ro@alsglobal.com
Telefon	: 0237640800	Telefon	: 0244-596193
Fax	: ---	Fax	: 0244-596193
Proiect	: 363/03.10.2019	Pagina	: 1 of 2
Numar comanda/contract	: 2302/03.10.2019	Exemplar Nr.	: 1
Numar C-O-C	: ---	Data primire probe	: 9.10.2019
Locatie	: 2 fantani	Oferta numar	: PI2018VRANC-RO0001 (Contract nr. 1056/19.12.2011)
Prelevat de	: Sorin Mocanu	Data testarii	: 9.10.2019 - 17.10.2019
		Nivel QC	: ALS RO Programul de Control al Calitatii

Comentarii Generale

Rezultatele prezentate se referă exclusiv la proba analizată.

Valorile notate cu "<" reprezintă valori situate sub limita de raportare a metodei.

Nu se păstrează contra-probă.

Se interzice reproducerea Raportului de Încercări în alte scopuri decât cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea sa parțială fără acordul scris al ALS LIFE SCIENCES ROMANIA.

Raport de incercare intocmit in 1 exemplar pentru BENEFICIAR.

Opiniile si interpretările continute in prezentul raport nu sunt acoperite de acreditarea Renar.

Pentru detalii suplimentare va rugam consultati site-ul Renar.

Probele se pastrează în laborator până la emiterea rapoartelor de incercare.

DATE DESPRE PRELEVARE ȘI CONSERVARE: Proba a fost prelevată de către reprezentantul laboratorului în prezența beneficiarului. Prelevarea, conservarea și transportul probelor de apă sunt conform procedurii PSL-57, Partea A: Prelevarea probelor de apă. Conservarea/subeșantionarea probelor sunt conform cu Anexa nr.1-PGL-08: Plan de subeșantionare – conservare probe.

Incercările subcontractate pentru Mercur au fost efectuate de ALS Czech Republic s.r.o. Praga, laborator acreditat CAI (ilac- MRA), certificat de acreditare Nr. 453/2019.

Responsabil pentru acuratețe

Semnatura

Lucretia Tudorache

Functia

Sef Laborator





Rezultate analitice

Sub Matrice: APA SUBTERANA

Locul prelevării
probei

Cod Proba

Data/ora prelevare proba

Apa subterana
fantana nr. 1

PI1905683-001

[8.10.2019]

Apa subterana
fantana nr. 2

PI1905683-002

[8.10.2019]

Parametru	Metoda	LOR	Unitate	Rezultat	MU	Rezultat	MU	Rezultat	MU
Metale Total/Cationi majoritari									
Arsen	W-METAX1	0.0060	mg/L	<0.0060	---	<0.0060	---	----	----
Cadmium	W-METAX1	0.0006	mg/L	<0.0006	---	<0.0006	---	----	----
Crom	W-METAX1	0.0010	mg/L	0.0100	± 12.0%	0.0082	± 12.0%	----	----
Cupru	W-METAX1	0.0020	mg/L	0.0085	± 14.0%	0.0053	± 14.0%	----	----
Nichel	W-METAX1	0.0040	mg/L	0.0055	± 15.4%	0.0063	± 15.4%	----	----
Plumb	W-METAX1	0.0050	mg/L	<0.0050	---	<0.0050	---	----	----
Zinc	W-METAX1	0.010	mg/L	0.018	± 14.4%	0.012	± 14.4%	----	----
Parametrii fizici									
Turbiditate	W-TUR-PHO	0.710	NTU	3.98	± 19.8%	4.23	± 19.8%	----	----
Parametru Anorganic Nemetalic									
amoniu ca NH4+	W-NH4-PHO	0.0530	mg/L	0.203	± 13.8%	0.250	± 13.8%	----	----
Azotiti	W-NO2-PHO	0.0130	mg/L	0.0650	± 10.0%	0.493	± 10.0%	----	----
Sulfat (SO4)	W-SO4-PHO	10.0	mg/L	105	± 17.4%	141	± 17.4%	----	----
Reziduu filtrabil la 105 °C	W-TDS-GR-R	10	mg/L	493	± 13.0%	598	± 13.0%	----	----
Cloruri ca Cl-	W-CL-TIT	5.00	mg/L	26.0	± 6.8%	72.0	± 6.8%	----	----
Fosfor ca PO4	W-PTOT-PHO	0.220	mg/L	0.482	± 18.0%	<0.220	---	----	----
Parametrii fizici									
Conductivitate	W-CON-ELE	0.10	µS/cm	916	± 3.0%	1120	± 3.0%	----	----
pH	W-PH-ELE	2.0	pH Unit	7.4	± 9.4%	7.3	± 9.4%	----	----
Metale Total/Cationi majoritari									
Mercur	W-HG-AFSFX	0.01	µg/L	0.025	± 10.0%	0.038	± 10.0%	----	----

Ora prelevării probei va fi 00:00 dacă nu este specificată alta ora. Data prelevării probei va fi data recepției dacă nu este specificată alta data. Incertitudinea de măsurare este exprimată ca incertitudinea de măsurare extinsă, cu factor de acoperire $k = 2$ și un nivel de încredere de 95%.

Cheie: LOR = Limita de raportare; MU = Incertitudinea de măsurare

Final rezultate analitice

Descriere sumara a metodei

Metode analitice	Descrierea metodei
Locația în care se realizează testele: Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti 100032	
W-CL-TIT	PSL-09, SR ISO 9297:2001 Determination of chloride; 4
W-CON-ELE	PSL-27, SR EN 27888:1997 Determinarea conductivității electrice specifice; 2
W-HG-AFSFX	**CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 178 52, CSN EN 16192, pregătirea probei conform CZ_SOP_D06_02_J02 chap. 10.1 and 10.2.) Determinarea mercurului prin spectrometrie fluorescență. Proba a fost fixată prin adăugare de acid azotic înainte de analiză. Metoda este subcontractată la ALS Czech Republic, laborator acreditat conform EN ISO IEC 17025.
W-METAX1	PSL-24, SR EN ISO 11885:2009, SR EN ISO 15587-2:2003 Determinarea elementelor selectate prin spectroscopie de emisie optică cu plasmă cuplată inductiv (ICP-OES). Mineralizare pentru determinarea unor elemente din apă. Partea 2: Mineralizare cu acid azotic (Proba a fost omogenizată și mineralizată cu acid azotic în autoclavă sub presiune ridicată și temperatură înaintea de analiză; 33
W-NH4-PHO	PSL-03, SR ISO 7150-1:2001 Determinarea conținutului de amoniu. Partea 1: Metoda spectrometrică manuală; 17
W-NO2-PHO	PSL-16, SR EN 26777:2002; SR EN 26777:2002/C91-2006, 18 Determinarea conținutului de azotiti; 18
W-PH-ELE	PSL-18, SR EN ISO 10523:2012 Determinarea pH-ului; 1
W-PTOT-PHO	PSL-12, SR EN ISO 6878:2008 pct.4,6 și 8 Determinarea conținutului de fosfor (ortofosfati și fosfor total); 20
W-SO4-PHO	PSL-10, ed.1, rev.1 SM 4500-SO4 E, EPA 427C Determinarea conținutului de sulfat; 21
W-TDS-GR-R	PSL-31, STAS 9187-84 Determinarea reziduuului filtrabil. Metoda gravimetrică; 9
*W-TUR-PHO	SR EN ISO 7027-1:2016 Determinarea turbidității - Partea 1: Metoda cantitativă

*) Aceste încercări NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. **) Aceste încercări au fost efectuate de către un laborator subcontractat de ALS LIFE SCIENCES ROMANIA.



ALS Life Sciences Romania SRL

LABORATOR PENTRU MEDIU

Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti

100032 Prahova

Tel./Fax: 0244-596193; E-mail: info.ro@alsglobal.com

Acreditat pentru
INCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 828

RAPORT DE INCERCARE

Numar Raport	: P11905684	Data emiterii	: 23.10.2019
Client	: VRANCART S.A.	Laborator	: ALS Life Sciences Romania SRL
Contact	: LIDIA TOFAN	Contact	: Client Service
Adresa	: STR. ECATERINA TEODOROIU NR. 17 ADJUD-VRANCEA	Adresa	: Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti 100032 Prahova
E-mail	: lidia.tofan@vrancart.ro	E-mail	: info.ro@alsglobal.com
Telefon	: 0237640800	Telefon	: 0244-596193
Fax	: ----	Fax	: 0244-596193
Proiect	: 363/03.10.2019	Pagina	: 1 of 3
Numar comanda/contract	: 2302/03.10.2019	Exemplar Nr.	: 1
Numar C-O-C	: ----	Data primire probe	: 9.10.2019
Locatie	: 5 foraje de monitorizare ape freatic	Oferta numar	: PI2018VRANC-RO0001 (Contract nr. 1056/19.12.2011)
Prelevat de	: Sorin Mocanu	Data testarii	: 9.10.2019 - 17.10.2019
		Nivel QC	: ALS RO Programul de Control al Calitatii

Comentarii Generale

Rezultatele prezentate se referă exclusiv la proba analizată.

Valorile notate cu "<" reprezintă valori situate sub limita de raportare a metodei.

Nu se păstrează contra-probă.

Se interzice reproducerea Raportului de Încercări în alte scopuri decât cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea sa parțială fără acordul scris al ALS LIFE SCIENCES ROMANIA.

Raport de incercare intocmit in 1 exemplar pentru BENEFICIAR.

Opiniile si interpretările continute in prezentul raport nu sunt acoperite de acreditarea Renar.

Pentru detalii suplimentare va rugam consultati site-ul Renar.

Probele se pastrează in laborator până la emiterea rapoartelor de incercare.

DATE DESPRE PRELEVARE ȘI CONSERVARE: Proba a fost prelevată de către reprezentantul laboratorului în prezența beneficiarului. Prelevarea, conservarea și transportul probelor de apă sunt conform procedurii PSL-57, Partea A: Prelevarea probelor de apă. Conservarea/subșantionarea probelor sunt conform cu Anexa nr.1-PGL-08: Plan de subșantionare – conservare probe.

Incercările subcontractate pentru Mercur au fost efectuate de ALS Czech Republic s.r.o. Praga, laborator acreditat CAI (ilac- MRA), certificat de acreditare Nr. 453/2019.

Responsabil pentru acuratețe

Semnatura

Lucretia Tudorache

Functia

Sef Laborator





Rezultate analitice

Sub Matrice: APA SUBTERANA

Locul prelevării
probei

Cod Proba

Data/ora prelevare proba

Parametru	Metoda	LOR	Unitate	Apa subterana foraj F1		Apa subterana foraj F2		Apa subterana foraj F3	
				PI1905684-001		PI1905684-002		PI1905684-003	
				[8.10.2019]		[8.10.2019]		[8.10.2019]	
				Rezultat	MU	Rezultat	MU	Rezultat	MU
Metale Total/Cationi majoritari									
Arsen	W-METAX1	0.0060	mg/L	<0.0060	---	<0.0060	---	<0.0060	---
Cadmium	W-METAX1	0.0006	mg/L	<0.0006	---	<0.0006	---	<0.0006	---
Crom	W-METAX1	0.0010	mg/L	0.0080	± 12.0%	0.0082	± 12.0%	0.0092	± 12.0%
Cupru	W-METAX1	0.0020	mg/L	0.0083	± 14.0%	0.0084	± 14.0%	0.0111	± 14.0%
Nichel	W-METAX1	0.0040	mg/L	0.0056	± 15.4%	0.0073	± 15.4%	0.0071	± 15.4%
Plumb	W-METAX1	0.0050	mg/L	<0.0050	---	<0.0050	---	<0.0050	---
Zinc	W-METAX1	0.010	mg/L	<0.010	---	<0.010	---	0.010	± 14.4%
Parametrii fizici									
Turbiditate	W-TUR-PHO	0.710	NTU	22.1	± 19.8%	31.6	± 19.8%	60.0	± 19.8%
Parametru Anorganic Nematic									
Amoniu ca NH4+	W-NH4-PHO	0.0530	mg/L	32.6	± 13.8%	57.1	± 13.8%	58.2	± 13.8%
Azotiti	W-NO2-PHO	0.0130	mg/L	0.525	± 10.0%	0.0320	± 10.0%	0.0350	± 10.0%
Sulfat (SO4)	W-SO4-PHO	10.0	mg/L	91.0	± 17.4%	<10.0	---	<10.0	---
Reziduu filtrabil la 105 °C	W-TDS-GR-R	10	mg/L	561	± 13.0%	437	± 13.0%	439	± 13.0%
Cloruri ca Cl-	W-CL-TIT	5.00	mg/L	118	± 6.8%	109	± 6.8%	113	± 6.8%
Fosfor ca PO4	W-PTOT-PHO	0.220	mg/L	<0.220	---	0.254	± 18.0%	0.503	± 18.0%
Parametrii fizici									
Conductivitate	W-CON-ELE	0.10	µS/cm	1040	± 3.0%	793	± 3.0%	786	± 3.0%
pH	W-PH-ELE	2.0	pH Unit	7.4	± 9.4%	8.1	± 9.4%	8.2	± 9.4%
Metale Total/Cationi majoritari									
Mercur	W-HG-AFSFX	0.01	µg/L	0.044	± 10.0%	0.065	± 10.0%	0.039	± 10.0%

Sub Matrice: APA SUBTERANA

Locul prelevării
probei

Cod Proba

Data/ora prelevare proba

Parametru	Metoda	LOR	Unitate	Apa subterana foraj F4		Apa subterana foraj F5		----	
				PI1905684-004		PI1905684-005		----	
				[8.10.2019]		[8.10.2019]		----	
				Rezultat	MU	Rezultat	MU	Rezultat	MU
Metale Total/Cationi majoritari									
Arsen	W-METAX1	0.0060	mg/L	<0.0060	---	<0.0060	---	----	---
Cadmium	W-METAX1	0.0006	mg/L	<0.0006	---	<0.0006	---	----	---
Crom	W-METAX1	0.0010	mg/L	0.0093	± 12.0%	0.0084	± 12.0%	----	---
Cupru	W-METAX1	0.0020	mg/L	0.0086	± 14.0%	0.0098	± 14.0%	----	---
Nichel	W-METAX1	0.0040	mg/L	0.0058	± 15.4%	0.0053	± 15.4%	----	---
Plumb	W-METAX1	0.0050	mg/L	<0.0050	---	<0.0050	---	----	---
Zinc	W-METAX1	0.010	mg/L	<0.010	---	<0.010	---	----	---
Parametrii fizici									
Turbiditate	W-TUR-PHO	0.710	NTU	25.4	± 19.8%	13.1	± 19.8%	----	---
Parametru Anorganic Nematic									
Amoniu ca NH4+	W-NH4-PHO	0.0530	mg/L	57.6	± 13.8%	18.3	± 13.8%	----	---
Azotiti	W-NO2-PHO	0.0130	mg/L	0.0340	± 10.0%	0.0670	± 10.0%	----	---
Sulfat (SO4)	W-SO4-PHO	10.0	mg/L	<10.0	---	87.2	± 17.4%	----	---
Reziduu filtrabil la 105 °C	W-TDS-GR-R	10	mg/L	435	± 13.0%	631	± 13.0%	----	---
Cloruri ca Cl-	W-CL-TIT	5.00	mg/L	106	± 6.8%	130	± 6.8%	----	---
Fosfor ca PO4	W-PTOT-PHO	0.220	mg/L	0.261	± 18.0%	<0.220	---	----	---
Parametrii fizici									
Conductivitate	W-CON-ELE	0.10	µS/cm	790	± 3.0%	1190	± 3.0%	----	---
pH	W-PH-ELE	2.0	pH Unit	8.2	± 9.4%	7.2	± 9.4%	----	---
Metale Total/Cationi majoritari									
Mercur	W-HG-AFSFX	0.01	µg/L	0.065	± 10.0%	0.038	± 10.0%	----	---

Ora prelevării probei va fi 00:00 dacă nu este specificată alta ora. Data prelevării probei va fi data recepției dacă nu este specificată alta dată. Incertitudinea de măsurare este exprimată ca incertitudinea de măsurare extinsă, cu factor de acoperire k = 2 și un nivel de încredere de 95%.

Cheie: LOR = Limita de raportare; MU = Incertitudinea de măsurare



Final rezultate analitice

Descriere sumara a metodei

Metode analitice	Descrierea metodei
<i>Locatia in care se realizeaza testele: Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti 100032</i>	
W-CL-TIT	PSL-09, SR ISO 9297:2001 Determination of chloride; 4
W-CON-ELE	PSL-27, SR EN 27888:1997 Determinarea conductivității electrice specifice; 2
W-HG-AFSFX	**CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 178 52, CSN EN 16192, pregătirea probei conform CZ_SOP_D06_02_J02 chap. 10.1 and 10.2.) Determinarea mercurului prin spectrometrie fluorescena. Proba a fost fixata prin adaugare de acid azotic inainte de analiza. Metoda este subcontractata la ALS Czech Republic, laborator acreditat conform EN ISO IEC 17025.
W-METAX1	PSL-24, SR EN ISO 11885:2009, SR EN ISO 15587-2:2003 Determinarea elementelor selectate prin spectroscopie de emisie optica cu plasmă cuplată inductiv (ICP-OES). Mineralizare pentru determinarea unor elemente din apă. Partea 2: Mineralizare cu acid azotic (Proba a fost omogenizată și mineralizată cu acid azotic în autoclavă sub presiune ridicată și temperatură înainte de analiză; 33
W-NH4-PHO	PSL-03, SR ISO 7150-1:2001 Determinarea continutului de amoniu. Partea 1: Metoda spectrometrica manuala; 17
W-NO2-PHO	PSL-16, SR EN 26777:2002; SR EN 26777:2002/C91-2006, 18 Determinarea conținutului de azotiti; 18
W-PH-ELE	PSL-18, SR EN ISO 10523:2012 Determinarea pH-ului; 1
V-PTOT-PHO	PSL-12, SR EN ISO 6878:2008 pct.4,6 si 8 Determinarea continutului de fosfor (ortofosfati si fosfor total); 20
W-SO4-PHO	PSL-10,ed.1,rev.1 SM 4500-SO4 E, EPA 427C Determinarea continutului de sulfat; 21
W-TDS-GR-R	PSL-31, STAS 9187-84 Determinarea reziduului filtrabil. Metoda gravimetrica; 9
*W-TUR-PHO	SR EN ISO 7027-1:2016 Determinarea turbidității - Partea 1: Metoda cantitativa

*) Aceste încercări NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. **) Aceste încercări au fost efectuate de catre un laborator subcontractat de ALS LIFE SCIENCES ROMANIA.



ALS Life Sciences Romania SRL

LABORATOR PENTRU MEDIU

Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti
100032 Prahova

Tel./Fax: 0244-596193; E-mail: info.ro@alsglobal.com



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 828

RAPORT DE INCERCARE

Numar Raport	: PI1905686	Data emiterii	: 23.10.2019
Client	: VRANCART S.A.	Laborator	: ALS Life Sciences Romania SRL
Contact	: LIDIA TOFAN	Contact	: Client Service
Adresa	: STR. ECATERINA TEODOROIU NR. 17 ADJUD-VRANCEA	Adresa	: Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti 100032 Prahova
E-mail	: lidia.tofan@vrancart.ro	E-mail	: info.ro@alsglobal.com
Telefon	: 0237640800	Telefon	: 0244-596193
Fax	: ----	Fax	: 0244-596193
Proiect	: 363/03.10.2019	Pagina	: 1 of 2
Numar comanda/contract	: 2302/03.10.2019	Exemplar Nr.	: 1
Numar C-O-C	: ----	Data primire probe	: 9.10.2019
Locatie	: 3 foraje de observatie aferente depozitului de cenusa	Oferta numar	: PI2018VRANC-RO0001 (Contract nr. 1056/19.12.2011)
Prelevat de	: Sorin Mocanu	Data testarii	: 9.10.2019 - 17.10.2019
		Nivel QC	: ALS RO Programul de Control al Calitatii

Comentarii Generale

Rezultatele prezentate se referă exclusiv la proba analizată.

Valorile notate cu "<" reprezintă valori situate sub limita de raportare a metodei.

Nu se păstrează contra-probă.

Se interzice reproducerea Raportului de Încercări în alte scopuri decât cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea sa parțială fără acordul scris al ALS LIFE SCIENCES ROMANIA.

Raport de incercare intocmit in 1 exemplar pentru BENEFICIAR.

Opiniile si interpretările continute in prezentul raport nu sunt acoperite de acreditarea Renar.

Pentru detalii suplimentare va rugam consultati site-ul Renar.

Probele se pastrează in laborator până la emiterea rapoartelor de incercare.

DATE DESPRE PRELEVARE ȘI CONSERVARE: Proba a fost prelevată de către reprezentantul laboratorului în prezența beneficiarului. Prelevarea, conservarea și transportul probelor de apă sunt conform procedurii PSL-57, Partea A: Prelevarea probelor de apă. Conservarea/subșantionarea probelor sunt conform cu Anexa nr.1-PGL-08: Plan de subșantionare – conservare probe.

Încercările subcontractate pentru Mercur au fost efectuate de ALS Czech Republic s.r.o. Praga, laborator acreditat CAI (ilac- MRA), certificat de acreditare Nr. 453/2019.

Responsabil pentru acuratețe

Semnatura

Lucretia Tudorache

Functia

Sef Laborator





Rezultate analitice

Sub Matrice: APA SUBTERANA				Locul prelevării probei		Apa subterana foraj nr. 1		Apa subterana foraj nr. 2		Apa subterana foraj nr. 3	
				Cod Proba		PI1905686-001		PI1905686-002		PI1905686-003	
				Data/ora prelevare proba		[8.10.2019]		[8.10.2019]		[8.10.2019]	
Parametru	Metoda	LOR	Unitate	Rezultat	MU	Rezultat	MU	Rezultat	MU		
Metale Total/Cationi majoritari											
Arsen	W-METAX1	0.0060	mg/L	<0.0060	---	<0.0060	---	<0.0060	---		
Cadmium	W-METAX1	0.0006	mg/L	<0.0006	---	<0.0006	---	<0.0006	---		
Crom	W-METAX1	0.0010	mg/L	0.0092	± 12.0%	0.0283	± 12.0%	0.0130	± 12.0%		
Cupru	W-METAX1	0.0020	mg/L	0.0110	± 14.0%	0.0073	± 14.0%	0.0086	± 14.0%		
Nichel	W-METAX1	0.0040	mg/L	0.0066	± 15.4%	0.0057	± 15.4%	0.0047	± 15.4%		
Plumb	W-METAX1	0.0050	mg/L	<0.0050	---	<0.0050	---	<0.0050	---		
Zinc	W-METAX1	0.010	mg/L	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Parametru Anorganic Nematic											
Sulfat (SO4)	W-SO4-PHO	10.0	mg/L	129	± 17.4%	94.2	± 17.4%	28.8	± 17.4%		
Cloruri ca Cl-	W-CL-TIT	5.00	mg/L	152	± 6.8%	36.2	± 6.8%	49.5	± 6.8%		
Fosfor ca PO4	W-PTOT-PHO	0.220	mg/L	<0.220	---	<0.220	---	<0.220	---		
Parametrii fizici											
pH	W-PH-ELE	2.0	pH Unit	6.7	± 9.4%	6.7	± 9.4%	6.8	± 9.4%		
Metale Total/Cationi majoritari											
Mercur	W-HG-AFSFX	0.01	µg/L	0.049	± 10.0%	0.051	± 10.0%	0.050	± 10.0%		

Ora prelevării probei va fi 00:00 dacă nu este specificată alta ora. Data prelevării probei va fi data recepției dacă nu este specificată alta data. Incertitudinea de măsurare este exprimată ca incertitudinea de măsurare extinsă, cu factor de acoperire $k = 2$ și un nivel de încredere de 95%.

Cheie: LOR = Limita de raportare; MU = Incertitudinea de măsurare

Final rezultate analitice

Descriere sumara a metodei

Metode analitice	Descrierea metodei
Locatia in care se realizeaza testele: Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti 100032	
W-CL-TIT	PSL-09, SR ISO 9297:2001 Determination of chloride; 4
W-HG-AFSFX	**CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 178 52, CSN EN 16192, pregătirea probei conform CZ_SOP_D06_02_J02 chap. 10.1 and 10.2.) Determinarea mercurului prin spectrometrie fluorescena. Proba a fost fixata prin adaugare de acid azotic inainte de analiza. Metoda este subcontractata la ALS Czech Republic, laborator acreditat conform EN ISO IEC 17025.
W-METAX1	PSL-24, SR EN ISO 11885:2009, SR EN ISO 15587-2:2003 Determinarea elementelor selectate prin spectroscopie de emisie optica cu plasmă cuplată inductiv (ICP-OES). Mineralizare pentru determinarea unor elemente din apă. Partea 2: Mineralizare cu acid azotic (Proba a fost omogenizată și mineralizată cu acid azotic în autoclavă sub presiune ridicată și temperatură înainte de analiză; 33
W-PH-ELE	PSL-18, SR EN ISO 10523:2012 Determinarea pH-ului; 1
W-PTOT-PHO	PSL-12, SR EN ISO 6878:2008 pct.4,6 și 8 Determinarea continutului de fosfor (ortofosfat și fosfor total); 20
W-SO4-PHO	PSL-10, ed.1, rev.1 SM 4500-SO4 E, EPA 427C Determinarea continutului de sulfat; 21

*) Aceste încercări NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. **) Aceste încercări au fost efectuate de către un laborator subcontractat de ALS LIFE SCIENCES ROMANIA.



ALS Life Sciences Romania SRL

LABORATOR PENTRU MEDIU

Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti

100032 Prahova

Tel./Fax: 0244-596193; E-mail: info.ro@alsglobal.com

Acreditat pentru
INCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 828

RAPORT DE INCERCARE

Numar Raport	: PI1905688	Data emiterii	: 23.10.2019
Client	: VRANCART S.A.	Laborator	: ALS Life Sciences Romania SRL
Contact	: LIDIA TOFAN	Contact	: Client Service
Adresa	: STR. ECATERINA TEODOROIU NR. 17 ADJUD-VRANCEA	Adresa	: Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti 100032 Prahova
E-mail	: lidia.tofan@vrancart.ro	E-mail	: info.ro@alsglobal.com
Telefon	: 0237640800	Telefon	: 0244-596193
Fax	: ---	Fax	: 0244-596193
Proiect	: 363/03.10.2019	Pagina	: 1 of 2
Numar comanda/contract	: 2302/03.10.2019	Exemplar Nr.	: 1
Numar C-O-C	: ---	Data primire probe	: 9.10.2019
Locatie	: Deversare statie epurare	Oferta numar	: PI2018VRANC-RO0001 (Contract nr. 1056/19.12.2011)
Prelevat de	: Sorin Mocanu	Data testarii	: 9.10.2019 - 16.10.2019
		Nivel QC	: ALS RO Programul de Control al Calitatii

Comentarii Generale

Rezultatele prezentate se referă exclusiv la proba analizată.

Valorile notate cu "<" reprezintă valori situate sub limita de raportare a metodei.

Nu se păstrează contra-probă.

Se interzice reproducerea Raportului de Încercări în alte scopuri decât cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea sa parțială fără acordul scris al ALS LIFE SCIENCES ROMANIA.

Raport de incercare intocmit in 1 exemplar pentru BENEFICIAR.

Opiniile si interpretările continute in prezentul raport nu sunt acoperite de acreditarea Renar.

Pentru detalii suplimentare va rugam consultati site-ul Renar.

Probele se pastrează in laborator până la emiterea rapoartelor de incercare.

DATE DESPRE PRELEVARE ȘI CONSERVARE: Proba a fost prelevată de către reprezentantul laboratorului în prezența beneficiarului. Prelevarea, conservarea și transportul probelor de apă sunt conform procedurii PSL-57, Partea A: Prelevarea probelor de apă. Conservarea/subeșantionarea probelor sunt conform cu Anexa nr.1-PGL-08: Plan de subeșantionare – conservare probe.

Responsabil pentru acuratețe

Semnatura

Lucretia Tudorache

Funcția

Sef Laborator





Rezultate analitice

Sub Matrice: APA REZIDUALA

Locul prelevării
probei

Apa reziduala
epurata-evacuata
ultimul camin
deversare Siret

Cod Proba

PI1905688-001

Data/ora prelevare proba

[8.10.2019]

Parametru	Metoda	LOR	Unitate	Rezultat	MU	Rezultat	MU	Rezultat	MU
Parametru Anorganic Nemetalic									
Azot total (N)	W-NTOT-PHO	0.50	mg/L	1.41	± 20.0%	----	----	----	----
Azotiti	W-NO2-PHO	0.0130	mg/L	0.0330	± 10.0%	----	----	----	----
Detergenti sintetici anionici biodegradabili	W-SURA-PHO	0.100	mg/L	0.194	± 13.0%	----	----	----	----
Fosfor total	W-PTOT-PHO	0.0710	mg/L	<0.0710	---	----	----	----	----
Indice fenol	W-MPHI-PHO	0.100	mg/L	<0.100	---	----	----	----	----
Sulfuri și hidrogen sulfurat	W-H2S-PHO-R	0.040	mg/L	<0.040	---	----	----	----	----
Amoniu ca N zotati	W-NH4-PHO	0.0410	mg/L	0.223	± 13.8%	----	----	----	----
	W-NO3-PHO	0.150	mg/L	3.85	± 18.4%	----	----	----	----
Materii totale in suspensie la 105 °C	W-TSS-GR	10	mg/L	21	± 17.0%	----	----	----	----
Reziduu filtrabil la 105 °C	W-TDS-GR-R	10	mg/L	260	± 13.0%	----	----	----	----
Consum chimic de oxigen (CCOCr)	W-CODCR-TIT	30.0	mgO2/L	<30.0	---	----	----	----	----
Consum Biochimic de Oxigen (CBO5)	W-BOD5-TIT	7.90	mgO2/L	9.43	± 19.4%	----	----	----	----
Substante extractibile cu solventi organici	W-TEC-GR1	20	mg/L	<20	---	----	----	----	----
Parametrii fizici									
pH	W-PH-ELE	2.0	pH Unit	6.8	± 9.4%	----	----	----	----

Ora prelevării probei va fi 00:00 daca nu este specificata alta ora. Data prelevării probei va fi data receptiei daca nu este specificata alta data. Incertitudinea de masurare este exprimata ca incertitudinea de masurare extinsa, cu factor de acoperire k = 2 si un nivel de incredere de 95%.

Cheie: LOR = Limita de raportare; MU = Incertitudinea de masurare

Final rezultate analitice

Descriere sumara a metodei

Metode analitice	Descrierea metodei
Locatia in care se realizeaza testele: Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti 100032	
W-BOD5-TIT	PSL-02, SR EN 1899-1:2003, SR EN 1899-2:2002 Determinarea consumului biochimic de oxigen dupa n zile (CBO _n). Partea 1: Metoda prin diluare si insamantare cu aport de alitiouree. Partea 2: Metoda pentru probe nediluate; 5
W-CODCR-TIT	PSL-01, SR ISO 6060:1996 Determinarea consumului chimic de oxigen - CCOCr (in sistem inchis si deschis); 3
*W-H2S-PHO-R	SR ISO 10530:1997 Determinarea sulfurilor dizolvate. Metoda spectrofotometrica cu albastru de metilen.
*W-MPHI-PHO	SR ISO 6439:2001; SR ISO 6439/C91:2006 SR ISO 6439:2001, SR ISO 6439/C91:2006 Determinarea Indicelui Fenol prin metoda spectrometrica cu 4-Aminoantipirine dupa distilare
W-NH4-PHO	PSL-03, SR ISO 7150-1:2001 Determinarea continutului de amoniu. Partea 1: Metoda spectrometrica manuala; 17
W-NO2-PHO	PSL-16, SR EN 26777:2002; SR EN 26777:2002/C91-2006, 18 Determinarea conținutului de azotiti; 18
W-NO3-PHO	PSL-17, SR ISO 7890-3:2000 Determinarea conținutului de azotați; 19
W-NTOT-PHO	PSL-21, ed.1,rev.1 Metoda kit Merck Spectroquant Nitrogen (total) Cell Test cod:1.14537.0001, Domeniu (0.5-15)mg N/L; 22
W-PH-ELE	PSL-18, SR EN ISO 10523:2012 Determinarea pH-ului; 1
W-PTOT-PHO	PSL-12, SR EN ISO 6878:2008 pct.4,6 si 8 Determinarea continutului de fosfor (ortofosfati si fosfor total); 20
W-SURA-PHO	PSL-05, SR EN 903:2003 Determinarea agentilor de suprafata anionici prin masurarea indicelui de albastru de metilen MBAS; 16
W-TDS-GR-R	PSL-31, STAS 9187-84 Determinarea reziduuului filtrabil. Metoda gravimetrica; 9
W-TEC-GR1	PSL-04, SR 7587:1996 Determinarea substantelor extractibile cu solventi; 12
W-TSS-GR	PSL-11, STAS 6953-81 Determinarea continutului de materii totale in suspensie; 11

*) Aceste încercări NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. **) Aceste încercări au fost efectuate de catre un laborator subcontractat de ALS LIFE SCIENCES ROMANIA.



ALS Life Sciences Romania SRL

LABORATOR PENTRU MEDIU

Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti

100032 Prahova

Tel./Fax: 0244-596193; E-mail: info.ro@alsglobal.com

Acreditat pentru
INCERCARE



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
LI 828

RAPORT DE INCERCARE

Numar Raport	: PI1905700	Data emiterii	: 23.10.2019
Client	: VRANCART S.A.	Laborator	: ALS Life Sciences Romania SRL
Contact	: LIDIA TOFAN	Contact	: Client Service
Adresa	: STR. ECATERINA TEODOROIU NR. 17 ADJUD-VRANCEA	Adresa	: Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti 100032 Prahova
E-mail	: lidia.tofan@vrancart.ro	E-mail	: info.ro@alsglobal.com
Telefon	: 0237640800	Telefon	: 0244-596193
Fax	: ---	Fax	: 0244-596193
Proiect	: 363/03.10.2019	Pagina	: 1 of 4
Numar comanda/contract	: 2302/03.10.2019	Exemplar Nr.	: 1
Numar C-O-C	: ---	Data primire probe	: 9.10.2019
Locatie	: Platforma Vrancart-13 probe medii (adancimi de prelevare 5 si 30 cm)	Oferta numar	: PI2018VRANC-RO0001 (Contract nr. 1056/19.12.2011)
Prelevat de	: Sorin Mocanu	Data testarii	: 9.10.2019 - 18.10.2019
		Nivel QC	: ALS RO Programul de Control al Calitatii

Comentarii Generale

Rezultatele prezentate se referă exclusiv la proba analizată.

Valorile notate cu "<" reprezintă valori situate sub limita de raportare a metodei.

Nu se păstrează contra-probă.

Se interzice reproducerea Raportului de Încercări în alte scopuri decât cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea sa parțială fără acordul scris al ALS LIFE SCIENCES ROMANIA.

Raport de incercare intocmit in 1 exemplar pentru BENEFICIAR.

Opiniile si interpretările continute in prezentul raport nu sunt acoperite de acreditarea Renar.

Pentru detalii suplimentare va rugam consultati site-ul Renar.

Probele se pastrează in laborator până la emiterea rapoartelor de incercare.

DATE DESPRE PRELEVARE ȘI CONSERVARE: Proba a fost prelevată de către reprezentantul laboratorului în prezența beneficiarului. Prelevarea, conservarea și transportul probelor de sol sunt conform procedurii PSL-57, Partea B: Prelevarea probelor de sol.

Responsabil pentru acuratețe

Semnatura

Lucretia Tudorache

Funcția

Sef Laborator





Rezultate analitice

Sub Matrice: SOL

Locul prelevării
probei

Cod Proba

Data/ora prelevare proba

Parametru	Metoda	LOR	Unitate	Proba P1-Zona A-Halda de namol si rezidii-lat. de E		Proba P2-Zona A-Halda de namol si rezidii-lat. de V		Proba P3-Zona A-Halda de namol si rezidii-lat. de S	
				Rezultat	MU	Rezultat	MU	Rezultat	MU
				PI1905700-001		PI1905700-002		PI1905700-003	
				[8.10.2019]		[8.10.2019]		[8.10.2019]	
Metale Total/Cationi majoritari									
Cadmium	S-METAXDG1-R	0.0330	mg/kg SU	0.222	± 15.8%	0.228	± 15.8%	0.237	± 15.8%
Cupru	S-METAXDG1-R	0.167	mg/kg SU	35.6	± 12.4%	38.6	± 12.4%	38.9	± 12.4%
Nichel	S-METAXDG1-R	0.167	mg/kg SU	30.1	± 16.0%	29.9	± 16.0%	30.0	± 16.0%
Plumb	S-METAXDG1-R	0.667	mg/kg SU	13.1	± 9.0%	13.7	± 9.0%	13.8	± 9.0%
Zinc	S-METAXDG1-R	0.333	mg/kg SU	47.0	± 20.0%	55.6	± 20.0%	49.7	± 20.0%
Parametru Anorganic Nemetalic									
Cianuri libere	S-CNF-PHO-R	0.20	mg/kg SU	<0.20	---	<0.20	---	<0.20	---
Fenol	S-PHI-PHO	0.020	mg/kg SU	0.080	---	0.100	---	0.120	---
Sulfuri	S-SFD-TIT	10.0	mg/kg SU	<10.0	---	<10.0	---	<10.0	---
Total Hidrocarburi Petroliere	S-TPH-IR01	27.0	mg/kg SU	71.3	± 22.0%	59.4	± 22.0%	57.2	± 22.0%
Sulfat ca SO4-solubil	S-SO4A-GR	500	mg/kg SU	900	± 17.6%	538	± 17.6%	945	± 17.6%

Sub Matrice: SOL

Locul prelevării
probei

Cod Proba

Data/ora prelevare proba

Parametru	Metoda	LOR	Unitate	Proba P4-Zona A-Halda de namol si rezidii-lat. de N		Proba P5-Zona B-limita exterioara a incintei industriale la 50 m de gard -zona gard regenerare		Proba P6-Zona B-limita exterioara a incintei industriale la 100 m -zona rampei de descarcare carbune	
				Rezultat	MU	Rezultat	MU	Rezultat	MU
				PI1905700-004		PI1905700-005		PI1905700-006	
				[8.10.2019]		[8.10.2019]		[8.10.2019]	
Metale Total/Cationi majoritari									
Cadmium	S-METAXDG1-R	0.0330	mg/kg SU	0.222	± 15.8%	0.274	± 15.8%	0.174	± 15.8%
Cupru	S-METAXDG1-R	0.167	mg/kg SU	36.4	± 12.4%	35.0	± 12.4%	47.4	± 12.4%
Nichel	S-METAXDG1-R	0.167	mg/kg SU	30.2	± 16.0%	24.1	± 16.0%	16.4	± 16.0%
Plumb	S-METAXDG1-R	0.667	mg/kg SU	13.4	± 9.0%	16.1	± 9.0%	10.6	± 9.0%
Zinc	S-METAXDG1-R	0.333	mg/kg SU	51.8	± 20.0%	63.1	± 20.0%	49.5	± 20.0%
Parametru Anorganic Nemetalic									
Cianuri libere	S-CNF-PHO-R	0.20	mg/kg SU	<0.20	---	<0.20	---	<0.20	---
Fenol	S-PHI-PHO	0.020	mg/kg SU	0.220	---	0.120	---	0.140	---
Sulfuri	S-SFD-TIT	10.0	mg/kg SU	<10.0	---	<10.0	---	<10.0	---
Total Hidrocarburi Petroliere	S-TPH-IR01	27.0	mg/kg SU	76.0	± 22.0%	78.8	± 22.0%	99.1	± 22.0%
Sulfat ca SO4-solubil	S-SO4A-GR	500	mg/kg SU	964	± 17.6%	888	± 17.6%	820	± 17.6%

Sub Matrice: SOL

Locul prelevării
probei

Cod Proba

Data/ora prelevare proba

Parametru	Metoda	LOR	Unitate	Proba P7-Zona C-zona dezafectata inactiva la 5 m de postamentul fostului rezervor de pacura		Proba P8-Zona C-zona dezafectata inactiva fosta CT fosta CT carbune, intre cladiri		Proba P9-Zona C- zona dezafectata inactiva cladire reconditionat paleti cladire reconditionat paleti	
				Rezultat	MU	Rezultat	MU	Rezultat	MU
				PI1905700-007		PI1905700-008		PI1905700-009	
				[8.10.2019]		[8.10.2019]		[8.10.2019]	
Metale Total/Cationi majoritari									
Cadmium	S-METAXDG1-R	0.0330	mg/kg SU	0.0983	± 15.8%	0.112	± 15.8%	0.0949	± 15.8%
Cupru	S-METAXDG1-R	0.167	mg/kg SU	34.0	± 12.4%	33.0	± 12.4%	22.0	± 12.4%
Nichel	S-METAXDG1-R	0.167	mg/kg SU	18.2	± 16.0%	19.6	± 16.0%	18.4	± 16.0%
Plumb	S-METAXDG1-R	0.667	mg/kg SU	12.3	± 9.0%	11.7	± 9.0%	10.2	± 9.0%



Sub Matrice: SOL

Locul prelevării probei

Proba P7-Zona C-zona dezafectata inactiva la 5 m de postamentul fostului rezervor de pacura	Proba P8-Zona C-zona dezafectata inactiva fosta CT fosta CT carbune, intre cladiri	Proba P9-Zona C-zona dezafectata inactiva cladire reconditionat paleti cladire reconditionat paleti
PI1905700-007	PI1905700-008	PI1905700-009
[8.10.2019]	[8.10.2019]	[8.10.2019]

Cod Proba

Data/ora prelevare proba

Parametru	Metoda	LOR	Unitate	Rezultat	MU	Rezultat	MU	Rezultat	MU
Metale Total/Cationi majoritari - Continuare									
Zinc	S-METAXDG1-R	0.333	mg/kg SU	37.9	± 20.0%	37.9	± 20.0%	32.8	± 20.0%
Parametru Anorganic Nematic									
Cianuri libere	S-CNF-PHO-R	0.20	mg/kg SU	<0.20	---	<0.20	---	<0.20	---
Fenol	S-PHI-PHO	0.020	mg/kg SU	0.320	---	0.190	---	0.180	---
Sulfuri	S-SFD-TIT	10.0	mg/kg SU	<10.0	---	<10.0	---	<10.0	---
Total Hidrocarburi Petroliere	S-TPH-IR01	27.0	mg/kg SU	80.5	± 22.0%	61.2	± 22.0%	64.3	± 22.0%
Sulfat ca SO4-solubil	S-SO4A-GR	500	mg/kg SU	674	± 17.6%	801	± 17.6%	552	± 17.6%

Sub Matrice: SOL

Locul prelevării probei

Proba P10-Zona C-zona dezafectata inactiva fosta sectie de regen., langa fosta cale ferata uzinala	Proba P11-Zona D-zona activa centrul amplasamentului	Proba P11-Zona D-zona activa centrul amplasamentului
PI1905700-010	PI1905700-011	PI1905700-012
[8.10.2019]	[8.10.2019]	[8.10.2019]

Cod Proba

Data/ora prelevare proba

Parametru	Metoda	LOR	Unitate	Rezultat	MU	Rezultat	MU	Rezultat	MU
Metale Total/Cationi majoritari									
Cadmium	S-METAXDG1-R	0.0330	mg/kg SU	0.0966	± 15.8%	0.164	± 15.8%	0.107	± 15.8%
Cupru	S-METAXDG1-R	0.167	mg/kg SU	25.3	± 12.4%	373	± 12.4%	18.2	± 12.4%
Nichel	S-METAXDG1-R	0.167	mg/kg SU	19.2	± 16.0%	15.8	± 16.0%	16.1	± 16.0%
Plumb	S-METAXDG1-R	0.667	mg/kg SU	11.8	± 9.0%	17.9	± 9.0%	11.2	± 9.0%
Zinc	S-METAXDG1-R	0.333	mg/kg SU	35.0	± 20.0%	69.3	± 20.0%	42.4	± 20.0%
Parametru Anorganic Nematic									
Cianuri libere	S-CNF-PHO-R	0.20	mg/kg SU	<0.20	---	0.40	± 18.0%	0.22	± 18.0%
Fenol	S-PHI-PHO	0.020	mg/kg SU	0.120	---	0.810	---	0.750	---
Sulfuri	S-SFD-TIT	10.0	mg/kg SU	<10.0	---	<10.0	---	<10.0	---
Total Hidrocarburi Petroliere	S-TPH-IR01	27.0	mg/kg SU	52.6	± 22.0%	98.4	± 22.0%	70.9	± 22.0%
Sulfat ca SO4-solubil	S-SO4A-GR	500	mg/kg SU	858	± 17.6%	989	± 17.6%	856	± 17.6%

Sub Matrice: SOL

Locul prelevării probei

Proba martor-zona inierbata din fata fabricii	---	---
PI1905700-013	---	---
[8.10.2019]	---	---

Cod Proba

Data/ora prelevare proba

Parametru	Metoda	LOR	Unitate	Rezultat	MU	Rezultat	MU	Rezultat	MU
Metale Total/Cationi majoritari									
Cadmium	S-METAXDG1-R	0.0330	mg/kg SU	0.150	± 15.8%	---	---	---	---
Cupru	S-METAXDG1-R	0.167	mg/kg SU	32.6	± 12.4%	---	---	---	---
Nichel	S-METAXDG1-R	0.167	mg/kg SU	26.6	± 16.0%	---	---	---	---
Plumb	S-METAXDG1-R	0.667	mg/kg SU	13.1	± 9.0%	---	---	---	---
Zinc	S-METAXDG1-R	0.333	mg/kg SU	41.6	± 20.0%	---	---	---	---
Parametru Anorganic Nematic									
Cianuri libere	S-CNF-PHO-R	0.20	mg/kg SU	<0.20	---	---	---	---	---
Fenol	S-PHI-PHO	0.020	mg/kg SU	0.170	---	---	---	---	---
Sulfuri	S-SFD-TIT	10.0	mg/kg SU	<10.0	---	---	---	---	---
Total Hidrocarburi Petroliere	S-TPH-IR01	27.0	mg/kg SU	34.4	± 22.0%	---	---	---	---
Sulfat ca SO4-solubil	S-SO4A-GR	500	mg/kg SU	655	± 17.6%	---	---	---	---

Data emiterii : 23.10.2019
Pagina : 4 of 4
Numar Raport : PI1905700
Client : VRANCART S.A.



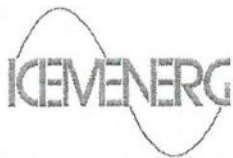
Ora prelevării probei va fi 00:00 dacă nu este specificată alta ora. Data prelevării probei va fi data recepției dacă nu este specificată alta dată.
Incertitudinea de măsurare este exprimată ca incertitudinea de măsurare extinsă, cu factor de acoperire $k = 2$ și un nivel de încredere de 95%.
Cheie: LOR = Limita de raportare; MU = Incertitudinea de măsurare

Final rezultate analitice

Descriere sumară a metodei

Metode analitice	Descrierea metodei
<i>Locația în care se realizează testele: Str. Golesti, nr. 5, et. 1, 2 Ploiesti 100032</i>	
*S-CNF-PHO-R	ISO 11262:2011 Determinarea cianurilor libere .
S-METAXDG1-R	PSL-24,ed.1,rev.0 SR EN ISO 11885:2009, SR EN 16174:2013 Determinarea elementelor selectate prin spectroscopie de emisie optică cu plasmă cuplată inductiv (ICP-OES). Mineralizare pentru determinarea metalelor minoritare din namol, biodeșeurii și sol în apa regală. Digestia elementelor solubile în apă regală (Proba a fost mineralizată în apa regală înainte de analiză conform SR EN 16174:2013); 33
*S-PHI-PHO	Determinarea fenolului în extract. SR ISO 6439:2001
*S-SFD-TIT	STAS 7184/7-1987, SR 7510:1997 Determinarea conținutului de sulfuri. Metoda iodometrică
S-SO4A-GR	PSL-37, SR ISO 11048:1999 Determinarea conținutului de sulfat solubil în acid; 10
S-TPH-IR01	PSL-13, ed.1/rev.1 , Metoda Spectrometru IR Bruker Tensor 27; 32

*) Aceste încercări NU sunt acoperite de acreditarea RENAR. **) Aceste încercări au fost efectuate de către un laborator subcontractat de ALS LIFE SCIENCES ROMANIA.



**Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Energie –
ICEMENERG București**

Bd. Energeticienilor 8, 032092, București 3, România
Nr. R.C: J 40/4323/07.04.2014; C.U.I.: RO 33034832
Tel: +4021 3462769; +4021 3465241; Fax: +4021 3465310
e-mail: icemenerg@icemenerg.ro , web page: <http://www.icemenerg.ro>



Catre ,

VRANCART S.A.

Str. Ecaterina Teodoroiu nr.17,Adjud, jud.Vrancea

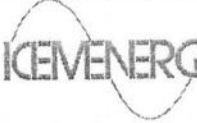
Va transmitem alaturat un exemplar din Rapoartele de incercare nr. N 202 , N 203 ,N 204, N 204 si in doua exemplare Raport QAL 2 reprezentand monitorizarile efectuate in sem. I-2019 si calibrarea SAM, in conformitate cu contractul nr.9695/2018, precum si factura aferenta prestatiilor efectuate.

Cu stima,

DIRECTOR GENERAL

Dr.ing.Adrian Andrei ADAM

Adam

<p>Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Energie</p>  <p>Bdul. Energeticienilor nr. 8 sector 3 București, cod 032092 Tel.021- 3462769: Fax 021-3465310e- mail :icemenerg@icemenerg.ro</p>	<p>Laboratoare de Încercări - LI</p>	<p>Certificat de abilitare nr.157 Ministerul Sanatatii-Directia de sanatate publica si control in sanatate publica</p> <p>Certificat de acreditare RENAR nr.LI 1156</p>
---	---	---

RAPORT DE ÎNCERCARE nr. N 202 / 03.07.2019

1. Client (nume și adresă); Contract nr. VRANCART S.A., Str.Ecaterina Teodoroiu nr.17, Adjud, jud.Vrancea
Contract nr.9695/2018
2. Loc de prelevare: Orificii amplasate in cosurile de evacuare/dispersie.
3. Tip probă: Emisii de CO, NO_x, SO₂ si pulberi in efluentii evacuatii din instalatiile tehnologice care utilizeaza arderea gazului natural.-surse fixe
4. Data prelevării/măsurării: 21.05.2019
5. Echipamente/metoda de referință:
 - Sistem de prelevare izocinetica ;
 - Analizor MULTILYZER NG, Germania
 - SR EN 10396:2008: Emisii de la surse fixe.Prelevare pentru determinarea automata a concentratiilor de gaze emise pentru sisteme fixe de monitorizare
 - SR EN 13284-1:2018-Emisii de la surse fixe.Determinarea concentratiei masice de pulberi.Parte 1.Metoda gravimetrica manuala

6.Denumirea instalatiilor/probelor/caracteristicile surselor de evacuare :

Nr. crt	Instalatia	Nr.proba	Caracteristicile geometrice ale surselor de evacuare/cosuri de dispersie
1	Cazan tip CLAYTON NR.1	N 234	H=14 m;D=0,810 m
2	Cazan tip CLAYTON NR.2	N 235	H=14 m;D=0,810 m
3	Cazan tip CLAYTON NR.3	N 236	H=14 m;D=0,810 m
4	Cazan tip CLEAVER BROCKS	N 237	H=33 m;D=1,000 m

7.Rezultatele incercarilor:

Proba nr.	Sursa de emisie	U.M.	Metoda de încercare	Poluant	Valoarea medie determinata prin măsurări	V.L.E
N 348	Cazan tip CLAYTON NR.1	mg/Nm ³	SR EN 13284-1: 2018	pulberi totale	1,0	5
			SR ISO 10396:2008	CO	30	100
				NO _x	97	350
				SO ₂	<2,86	35
N 349	Cazan tip CLAYTON NR.2	mg/Nm ³	SR EN 13284-1: 2018	pulberi totale	1,8	5
			SR ISO 10396:2008	CO	88	100
				NO _x	84	350
				SO ₂	<2,86	35
N 350	Cazan tip CLAYTON NR.3	mg/Nm ³	SR EN 13284-1: 2018	pulberi totale	1,3	5
			SR ISO 10396:2008	CO	90	100

				NO _x	224	350
				SO ₂	<2,86	35
N 351	Cazan tip CLEAVER BROCKS	mg/Nm ³	SR EN 13284-1: 2018	pulberi totale	1,5	5
			SR ISO 10396:2008	CO	14	100
				NO _x	115	350
				SO ₂	<2,86	35

8. Parametrii fizici determinati.

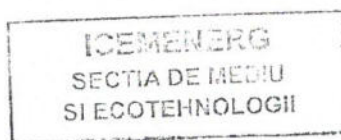
Proba nr.	Temperatura (°C)	Presiunea (kPa)	Viteza medie (m/s)	Debitul volumetric (mc/h)
N 348	188	102,4	1,5	2780
N 349	147	102,9	0,95	1760
N 350	140	103,5	1,2	2225
N 351	122	104,7	5,8	16390

Nota:

- Emisiile provenite de la arderea gazelor naturale sunt recalculat la oxigen de referinta 3%-conform cerintelor din Ord. MAPPM nr. 462/1993.
- Masurarile de emisii noxe gazoase reprezinta media a 3 masurari individuale-Anexe

**Aprobat
SME**

ing. Florentina CONDREA

**Intocmit,
Resp. lucrare**

ing. C-tin BARBU



Ex.nr...1

- Raportul de incercare se refera numai la probele analizate/masurate
- Orice reproducere din raport se va face cu acceptul in scris al responsabilului de lucrare
- Raportul contine:2 pagini

**Masurari emisii de noxe gazoase in gazele reziduale evacuate din
cazan de abur CLAYTON nr.1 -VRANCART SA**

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

Ora: 12:07:11
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2	6.1 %
CO	19 ppm
t gaze	191 °C
CO2	8.4 %
Pierd.	8.4 %
NO	38 ppm
SO2	0 ppm
NOx	39 ppm
Lambda	1.41
t aer	33.9 °C
dif t	157.1 °C

Tiraj	-----mbar
Random	91.6 %
Pct c	51.3 °C

Ref O2	3.0 %
t cazan	0 °C
indice f	-----
Reziduu	-----

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

Ora: 12:07:29
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2	6.5 %
CO	20 ppm
t gaze	187 °C
CO2	8.2 %
Pierd.	8.3 %
NO	37 ppm
SO2	0 ppm
NOx	38 ppm
Lambda	1.45
t aer	34.0 °C
dif t	153.0 °C

Tiraj	-----mbar
Random	91.7 %
Pct c	50.7 °C

Ref O2	3.0 %
t cazan	0 °C
indice f	-----
Reziduu	-----

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

Ora: 12:07:44
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2	7.0 %
CO	18 ppm
t gaze	185 °C
CO2	7.9 %
Pierd.	8.5 %
NO	36 ppm
SO2	0 ppm
NOx	37 ppm
Lambda	1.50
t aer	33.9 °C
dif t	151.1 °C

Tiraj	-----mbar
Random	91.5 %
Pct c	50.0 °C

Ref O2	3.0 %
t cazan	0 °C
indice f	-----
Reziduu	-----

**Masurari emisii de noxe gazoase in gazele reziduale evacuate din
cazan de abur CLAYTON nr.2 -VRANCART SA**

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

Ora: 12:12:20
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2 7.8 %
CO 129 ppm
t gaze 147 °C
CO2 7.4 %
Pierd 6.6 %
NO 31 ppm
SO2 0 ppm
NOx 32 ppm
Lambda 1.59
t aer 35.2 °C
dif t 111.8 °C

Tiraj -----mbar
Randam 93.4 %
Pct c 48.8 °C

Ref O2 3.0 %
t cazan 0 °C
indice f -----
Reziduu -----

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

Ora: 12:12:38
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2 7.9 %
CO 116 ppm
t gaze 147 °C
CO2 7.4 %
Pierd 6.6 %
NO 28 ppm
SO2 0 ppm
NOx 29 ppm
Lambda 1.60
t aer 35.6 °C
dif t 111.4 °C

Tiraj -----mbar
Randam 93.4 %
Pct c 48.7 °C

Ref O2 3.0 %
t cazan 0 °C
indice f -----
Reziduu -----

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

Ora: 12:12:55
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2 7.9 %
CO 124 ppm
t gaze 148 °C
CO2 7.4 %
Pierd 6.7 %
NO 28 ppm
SO2 0 ppm
NOx 29 ppm
Lambda 1.60
t aer 36.0 °C
dif t 112.0 °C

Tiraj -----mbar
Randam 93.3 %
Pct c 48.7 °C

Ref O2 3.0 %
t cazan 0 °C
indice f -----
Reziduu -----

**Masurari emisii de noxe gazoase in gazele reziduale evacuate din
cazan de abur CLAYTON nr.3 -VRANCART SA**

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

Ora: 12:01:26
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2 7.8 %
CO 4 ppm
t gaze 139 °C
CO2 7.4 %
Pierd 6.2 %
NO 39 ppm
SO2 0 ppm
NOx 40 ppm
Lambda 1.59
t aer 34.2 °C
dif t 104.8 °C

Tiraj -----mbar
Randam 93.8 %
Pct c 48.8 °C

Ref O2 3.0 %
t cazan 0 °C
indice f -----
Reziduu -----

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

Ora: 12:01:41
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2 7.8 %
CO 11 ppm
t gaze 139 °C
CO2 7.4 %
Pierd 6.2 %
NO 40 ppm
SO2 0 ppm
NOx 41 ppm
Lambda 1.59
t aer 34.4 °C
dif t 104.6 °C

Tiraj -----mbar
Randam 93.8 %Pct c 48
8 °C

Ref O2 3.0 %
t cazan 0 °C
indice f -----
Reziduu -----

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

Ora: 12:01:56
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2 7.8 %
CO 9 ppm
t gaze 141 °C
CO2 7.4 %
Pierd 6.2 %
NO 41 ppm
SO2 0 ppm
NOx 42 ppm
Lambda 1.59
t aer 35.3 °C
dif t 105.7 °C

Tiraj -----mbar
Randam 93.8 %
Pct c 48.8 °C

Ref O2 3.0 %
t cazan 0 °C
indice f -----
Reziduu -----

**Masurari emisii de noxe gazoase in gazele reziduale evacuate din
cazan de abur CLEAVER BROKS -VRANCART SA**

*
MULTILYZER NG
serie 412

Ora: 17:23:16
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2 16.1 %
CO 28 ppm
t gaze 122 °C
CO2 2.8 %
Pierd 13.8 %
NO 52 ppm
SO2 0 ppm
NOx 54 ppm
Lambda 4.29
t aer 26.2 °C
dif t 95.8 °C

Tiraj -----mbar
Randam 86.2 %
Pct c 30.3 °C

Ref O2 3.0 %
t cazan 0 °C
indice f -----
Reziduu -----

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

Ora: 17:23:52
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2 15.6 %
CO 16 ppm
t gaze 122 °C
CO2 3.0 %
Pierd 12.6 %
NO 59 ppm
SO2 0 ppm
NOx 61 ppm
Lambda 3.89
t aer 25.8 °C
dif t 96.2 °C

Tiraj -----mbar
Randam 87.4 %
Pct c 32.0 °C

Ref O2 3.0 %
t cazan 0 °C
indice f -----
Reziduu -----

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412


Ora: 17:24:13
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2 15.6 %
CO 18 ppm
t gaze 122 °C
CO2 3.0 %
Pierd 12.6 %
NO 64 ppm
SO2 0 ppm
NOx 66 ppm
Lambda 3.89
t aer 25.8 °C
dif t 96.2 °C

Tiraj -----mbar
Randam 87.4 %
Pct c 32.0 °C

Ref O2 3.0 %
t cazan 0 °C
indice f -----
Reziduu -----

<p>Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Energie</p>  <p>Bdul. Energeticienilor nr. 8 sector 3 București, cod 032092</p> <p>Tel.021- 3462769; Fax 021-3465310e- mail :icemenerg@icemenerg.ro</p>	<p>Laboratoare de Încercări-LI</p>	<p>Certificat de abilitare nr.157 Ministerul Sanatatii-Directia de sanatate publica si control in sanatate publica</p> <p>Certificat de acreditare RENAR nr.LI 1156</p>
--	---	---

RAPORT DE ÎNCERCARE nr. N 203 / 03.07.2019

1. Client (nume și adresă):, Contract nr. VRANCART S.A., Str.Ecaterina Teodoroiu nr.17,Adjud,jud.Vrancea Contract nr.9695/2018
2. Loc de prelevare: Orificii amplasate in cosul de evacuare/dispersie.
3. Tip probă: Emisii de CO,NOx,SO2,HCl,HF,TOC ,pulberi totale si metale grele in efluentii evacuatii din CAD
4. Data prelevarii/masurarii: 21.05.2019
5. Echipamente/metoda de referinta:
 - Sistem de prelevare izocinetica ;
 - Analizor MULTILYZER NG ,Germania
 - Analizor TOC tip SICK MAIHAK, model 3006;
 - Reactivi chimici specificii
 - Vase de absorbtie cu frită (impingere de 500 ml)
 - SR EN 10396:2008: Emisii de la surse fixe.Prelevare pentru determinarea automata a concentratiilor de gaze emise pentru sisteme fixe de monitorizare
 - SR EN 13284-1:2002-Emisii de la surse fixe.Determinarea concentratiei masice de pulberi.Parte 1.Metoda gravimetrica manuala
 - ♦ SR EN 1911: 2011- Emisii de la surse fixe. Determinarea concentratiei masice de cloruri gazoase exprimate in HCl.Metoda de referinta standard.
 - ♦ SR ISO 15713:2008 Emisii ale surselor fixe. Prelevarea si determinarea continutului de fluoruri in stare gazoasa.
 - ♦ SR EN 14385:2004:-Emisii ale surselor fixe.Determinarea emisiei totale de As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb,Tl si V.
 - ♦ SR EN 13211:2003:-Emisii de la surse fixe.Metoda manuala de determinare a concentratiei de mercur total.
 - ♦ SR EN 12619:2013-Emisii de la surse fixe. Determinarea concentratiei masice de carbon organic total gazos.Metoda cu detector continuu de ionizare in flacara.

6.Denumirea instalatiilor/probelor/caracteristicile surselor de evacuare :

Nr. crt	Instalatia	Nr.proba	Caracteristicile geometrice ale surselor de evacuare/cosuri de dispersie
1	Cazan de abur prin coincinerare deseuri solide (CAD)	N 353	H=24 m;D=1,400 m

7.Rezultatele incercarilor:

Proba nr.	Sursa de emisie	U.M.	Metoda de încercare	Poluant	Valoarea medie determinată prin măsurări	VLE
N 353	Cazan de abur prin coincinerare deseuri solide (CAD)	mg/Nm ³	SR EN 13284-1: 2018	pulberi totale	37,20	42,42
			SR ISO 10396:2008	CO	140,65	212,08
				NO _x	283,34	400,00
				SO ₂	95,20	698,33
		mg/Nm ³	SR EN 1911: 2011	HCl	15,20	26,21
		mg/Nm ³	SR ISO 15713:2008	HF	1,72	4,24
		mgC/Nm ³	SR EN 12619:2013	TOC	9,5	42,42
		mg/Nm ³	SR EN 14385:2004	Cd+Tl	0,028	0,05
mg/Nm ³	SR EN 13211:2003	Hg	0,024	0,05		
mg/Nm ³	SR EN 14385:2004	Sb+As+Pb +Cr+ Co+ Cu+ Mn+ Ni+ V	0,308	0,5		

8.Parametrii fizici determinati.

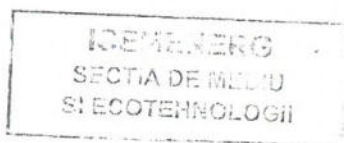
Proba nr.	Temperatura (° C)	Presiunea (kPa)	Viteza medie (m/s)	Debitul volumetric (mc/h)/Nmc/h
N 353	124	102,4	6,5	36.000/25.026

Nota:

- Emisiile provenite de la arderea in coincinerare a deseurilor tehnologice cu suport de gaze naturale sunt recalculat la oxigen de referinta 4,52% pentru noxele gazoase si pulneri si 6 % pentru pulberi metale grele-conform cerintelor din Autorizatia Integrata de Mediu nr.1/2015.

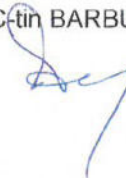
Aprobat
SME


ing. Florentina CONDREA

Întocmit,
Resp. lucrare

ing. C-tin BARBU



Ex.nr...

- Raportul de incercare se refera numai la probele analizate
- Orice reproducere din raport se va face cu acceptul in scris al responsabilului de lucrare
- Raportul contine:2 pagini

**Masurari emisii de noxe gazoase in gazele reziduale evacuate din
cazan ardere deseuri (CAD) -VRANCART SA**

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

Ora: 11:20:46
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2	14.5 %
CO	36 ppm
t gaze	124 °C
CO2	3.7 %
Pierd	10.5 %
NO	55 ppm
SO2	0 ppm
NOx	57 ppm
Lambda	3.23
t aer	28.8 °C
dif t	95.2 °C

Tiraj	-----mbar
Random	89.5 %
Pct c	35.3 °C

Ref O2	3.0 %
t cazan	0 °C
indice f	-----
Reziduu	-----

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

Ora: 11:21:41
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2	14.8 %
CO	33 ppm
t gaze	124 °C
CO2	3.5 %
Pierd	11.0 %
NO	52 ppm
SO2	0 ppm
NOx	53 ppm
Lambda	3.39
t aer	28.9 °C
dif t	95.1 °C

Tiraj	-----mbar
Random	89.0 %
Pct c	34.5 °C

Ref O2	3.0 %
t cazan	0 °C
indice f	-----
Reziduu	-----

?AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412


Ora: 11:22:29
Data: 21 05 19

COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2	15.1 %
CO	58 ppm
t gaze	124 °C
CO2	3.3 %
Pierd	11.4 %
NO	45 ppm
SO2	0 ppm
NOx	46 ppm
Lambda	3.56
t aer	29.6 °C
dif t	94.4 °C

Tiraj	-----mbar
Random	88.6 %
Pct c	33.6 °C

Ref O2	3.0 %
t cazan	0 °C
indice f	-----
Reziduu	-----

<p>Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Energie</p>  <p>Bdul. Energeticienilor nr. 8 sector 3 București, cod 032092</p> <p>Tel.021- 3462769: Fax 021-3465310e- mail :icemenerg@icemenerg.ro</p>	<p>Laboratoare de Încercări - LI</p>	<p>Certificat de abilitare nr.157 Ministerul Sanatatii-Directia de sanatate publica si control in sanatate publica</p> <p>Certificat de acreditare RENAR nr.LI 1156</p>
--	---	---

RAPORT DE ÎNCERCARE nr. N 204 / 03.07.2019

- Client (nume și adresă):, Contract nr. VRANCART S.A., Str.Ecaterina Teodoroiu nr.17,Adjud,jud.Vrancea Contract nr.9695/2018
- Loc de prelevare: Orificii amplasate in cosurile de evacuare/dispersie.
- Tip probă: Emisii de CO,NOx,SO2 si pulberi in efluentii evacuatii din cazanul de abur tip BOSCH
- Data prelevării/măsurării: 21.05.2019
- Echipe/metoda de referință: - Sistem de prelevare izocinetica ;
-Analizor MULTILYZER NG,Germania
-SR EN 10396:2008: Emisii de la surse fixe.Prelevare pentru determinarea automata a concentratiilor de gaze emise pentru sisteme fixe de monitorizare
-SR EN 13284-1:2018-Emisii de la surse fixe.Determinarea concentratiei masice de pulberi.Parte 1.Metoda gravimetrica manuala

7.Rezultatele incercarilor:

Proba nr.	Sursa de emisie	U.M.	Metoda de încercare	Poluant/parametru	Valoarea medie determinata prin măsurări	V.L.E
N 353	Cazan tip BOSCH	mg/Nm ³	SR EN 13284-1: 2018	pulberi totale	0,8	5
			SR ISO 10396:2008	CO	30	100
		NO _x		97	350	
		SO ₂		<2,86	35	
		O ₂		2,0	3	
		% vol.	temoeratura	107	-	
Grade Celsius	Sarcina termica a cazanului	12	-			
t/h abur						

Nota:

- Emisiile provenite de la arderea gazelor naturale sunt recalculat la oxigen de referinta 3%-conform cerintelor din Ord. MAPPM nr. 462/1993.
- Masurarile de emisii noxe gazoase reprezinta media a 3 masurari individuale-Anexe

**Aprobat
SME**

ing. Florentina CONDREA

SECTIA DE METRU
SI ECOTEHNOLOGII

**Întocmit,
Resp. lucrare**
ing.C-tin BARBU

Ex.nr... 2

- Raportul de incercare se refera numai la probele analizate/masurate
- Orice reproducere din raport se va face cu acceptul in scris al responsabilului de lucrare
- Raportul contine:2 pagini

**Masurari emisii de noxe gazoase in gazele reziduale evacuate din
cazan de abur tip BOSCH -VRANCART SA**

?
412

```

-----
Ora: 11:45:57
Data: 21 05 19
-----
COMBUSTIBIL
Gaz metan
-----
O2 2.0 %
CO 17 ppm
t gaze 106 °C
CO2 10.7 %
Pierd 3.2 %
NO 31 ppm
SO2 0 ppm
NOx 32 ppm
Lambda 1.11
t aer 33.3 °C
dif t 72.7 °C
-----
Tiraj -----mbar
Randam 96.8 %
Pct c 56.3 °C
-----
Ref O2 3.0 %
t cazan 0°C
indice f -----
Reziduu
-----

```

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

```

-----
Ora: 11:46:36
Data: 21 05 19
-----

```

```

COMBUSTIBIL
Gaz metan
-----
O2 2.1 %
CO 24 ppm
t gaze 107 °C
CO2 10.7 %
Pierd 3.2 %
NO 33 ppm
SO2 0 ppm
NOx 34 ppm
Lambda 1.11
t aer 34.2 °C
dif t 72.8 °C
-----
Tiraj -----mbar
Randam 96.8 %
Pct c 56.2 °C
-----
Ref O2 3.0 %
t cazan 0°C
indice f -----
Reziduu
-----

```

AFRISO
EURO - INDEX SRL

MULTILYZER NG
serie 412

```


-----
Ora: 11:47:24
Data: 21 05 19
-----

```

```

COMBUSTIBIL
Gaz metan
-----
O2 2.0 %
CO 33 ppm
t gaze 108 °C
CO2 10.7 %
Pierd 3.2 %
NO 32 ppm
SO2 0 ppm
NOx 33 ppm
lambda 1.11
t aer 34.6 °C
dif t 73.4 °C
-----
Tiraj -----mbar
Randam 96.8 %
Pct c 56.3 °C
-----
Ref O2 3.0 %
t cazan 0°C
indice f -----
Reziduu
-----

```

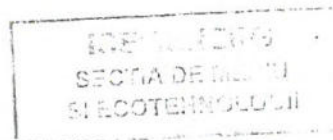

<p>Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Energie</p>  <p>Bdul. Energeticienilor nr. 8 sector 3 București, cod 032092</p> <p>Tel.021- 3462769; Fax 021-3465310e- mail :icemenerg@icemenerg.ro</p>	<p>Laboratoare de Încercări-LI</p>	<p>Certificat de abilitare nr.157 Ministerul Sanatatii-Directia de sanatate publica si control in sanatate publica</p> <p>Certificat de acreditare RENAR nr.LI 1156</p>
--	---	---

RAPORT DE ÎNCERCARE nr. N 205 / 03.07.2019

1. Client (nume și adresă): VRANCART S.A., Str. Ecaterina Teodoriu nr.17, Adjud, jud. Vrancea
2. Loc de măsură: L imite amplasament-direcții principale geografice.
3. Tip probă: Nivel de presiune acustica ponderat continuu-masurare timp de zi/noapte
4. Data măsurării: 21.05.2019
5. Echipamente/metoda de referința:
 - sonometru integrator BLUE SOLO O1 dB
 - SR 6161/3:1992- Acustica in constructii. Determinarea nivelului de zgomot in localitati urbane. Metode de determinare.
 - SR ISO 1996-2:2018- Acustica. Descrierea, masurarea si evaluarea zgomotului din mediul ambiant. Partea2: Determinarea nivelului de zgomot din mediul ambiant;
 - SR 10009-2017- Acustica in constructii. Limite admisibile ale nivelului de zgomot
6. Condiții de mediu:
 - temperatura ambiantă: 21,0 °C
 - umiditate relativă: 64,0 %
 - viteza vantului 0,20 m/s
7. Cod probă : N 354
8. Comandă / Contract: Contract nr. 9695/2018
9. Rezultatele masurarilor:

Nr. crt.	Punctele de monitorizare (la limita incintei)	U.M.	Nivel de zgomot echivalent continuu-L _{AeqT} pe timp de zi/noapte	Limita admisibilă Ord. MS nr.119/2014 Zi/noapte
1.	Nord	dB(A)	55,8/45,0	55/45
2	Sud		50,6/43,2	
3	Est		52,5/40,9	
4	Vest		51,8/41,6	

Aprobat,
SME
ing. Florentina CONDREA

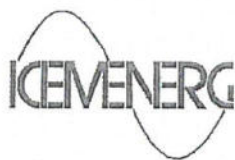


Întocmit,
Resp. lucrare
ing. Constantin BARBU

Ex. nr. 2

- Raportul de încercare se referă numai la proba analizată
- Orice reproducere din raport se va face cu acceptul în scris al responsabilului de lucrare
- Raportul conține: 1 pagină

Cod. PS-LI-7.8-F1,Ed.1/Rev.0



**Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Energie –
ICEMENERG București**

Bd. Energeticienilor 8, 032092, București 3, România
Nr. R.C: J 40/4323/07.04.2014; C.U.I.: RO 33034832
Tel: +4021 3462769; +4021 3465241; Fax: +4021 3465310
e-mail: icemenerg@icemenerg.ro , web page: http://www.icemenerg.ro



Catre ,

VRANCART S.A.

Str. Ecaterina Teodoroiu nr.17,Adjud, jud.Vrancea

Va transmitem alaturat un exemplar original din Rapoartele de incercare nr. N 220 , N 221 ,N 222 si N 223, reprezentand monitorizarile efectuate in sem. II-2019, in conformitate cu contractul nr.9695/2018, precum si factura aferenta prestatiilor efectuate.


Cu stima,

DIRECTOR GENERAL

Dr.ing. Adrian Andrei ADAM



SMC
18

<p>Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Energie</p>  <p>B-dul. Energeticienilor nr. 8 sector 3 București</p> <p>Tel.021- 3462769; Fax 021-3465310 e-mail :icemenerg@icemenerg.ro</p>	<p>Laboratoare de Încercări-LI</p>	<p>Certificat de abilitare nr.157 Ministerul Sanatatii-Directia de sanatate publica si control in sanatate publica</p> <p>Certificat de acreditare RENAR nr.LI 1156</p>
--	---	---

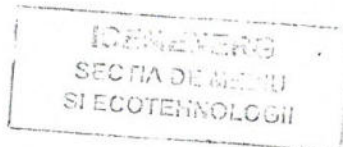
RAPORT DE ÎNCERCARE nr. 220 / 11.12.2019

1. Client (nume și adresă): VRANCART S.A., Str. Ecaterina Teodoroiu nr.17, Adj. jud. Vrancea
2. Loc de măsură: L imita amplasament de directiile principale geografice.
3. Tip probă: Nivel de presiune acustica ponderat continuu-masurare timp de zi/noapte
4. Data măsurării: 26.11.2019
5. Echipamente/metoda de referință: - sonometru integrator BRUEL&KJAER
 - STAS 7150-77:-Acustica in industrie.Metode de masurare a nivelului de zgomot in industrie
 - STAS 6161/3:82- Acustica in constructii. Determinarea nivelului de zgomot in localitati urbane. Metode de determinare.
 - SR ISO 1996-1:2016- Acustica. Descrierea, masurarea si evaluarea zgomotului din mediul ambiant. Partea1: Marimi fundamentale si metode de evaluare;
 - SR 10009-2017- Acustica . Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.
6. Condiții de mediu:
 - temperatura ambiantă zi: 5,0 °C
 - umiditate relativă: 76,0 %
 - viteza vantului 0,20 m/s
7. Cod probă : N 371
8. Comandă / Contract: Contract nr. 9695/2018

9.REZULTATE ÎNCERCĂRI:

Nr. crt.	Punctele de monitorizare (la limita incintei)	U.M.	Nivel de zgomot echivalent continuu-L _{AeqT} po timp de zi/noapte	Limita admisibilă Ord. MS nr.119/2014 Zi/noapte
1.	Nord	dB(A)	54,0/42,0	55/45
2.	Sud		51,0/43,6	
3.	Est		50,5/41,7	
4.	Vest		51,3/41,2	

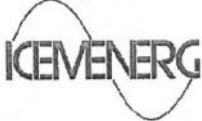
Aprobat,
Șef SME
ing. Florentina CONDREA



Întocmit,
Resp. lucrare
ing. Constantin BARBU

Ex. nr. 2

- Raportul de încercare se referă numai la proba analizată
- Orice reproducere din raport se va face cu acceptul în scris al responsabilului de lucrare
- Raportul conține: 1 pagină

<p>Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Energie</p>  <p>Bdul. Energeticienilor nr. 8 sector 3 București</p> <p>Tel.021- 3462769; Fax 021-3465310 e-mail :icemenerg@icemenerg.ro</p>	<p>Laboratoare de Încercări-LI</p>	<p>Certificat de abilitare nr.157 Ministerul Sanatatii-Directia de sanatate publica si control in sanatate publica</p> <p>Certificat de acreditare RENAR nr.LI 1156</p>
--	---	---

RAPORT DE ÎNCERCARE nr. N 221 / 11.12.2019

1. **Client (nume și adresă);,Contract nr.** VRANCART S.A.,Str.Ecaterina Teodoroiu nr.17,Adjud,jud.Vrancea
Contract nr.9695/2018
2. **Loc de prelevare:** Orificii amplasate in cosurile de evacuare/dispersie.
3. **Tip probă:** Emisii de CO,NOx,SO2 si pulberi in efluentii evacuatii din instalatiile tehnologice care utilizeaza arderea gazului natural.-surse fixe
4. **Data prelevarii/masurarii** 26.11.2019
5. **Echiptamente/ metoda de referinta:**
 - Sistem de prelevare izocinetica ;
 - Analizor MULTILYZER NG,Germania
 - SR EN 10396:2008: Emisii de la surse fixe.Prelevare pentru determinarea automata a concentratiilor de gaze emise pentru sisteme fixe de monitorizare
 - SR EN 13284-1:2018-Emisii de la surse fixe.Determinarea concentratiei masice de pulberi.Parte 1.Metoda gravimetrice manuala

6.Denumirea instalatiilor/probelor/caracteristicile surselor de evacuare :

Nr. crt	Instalatia	Nr.proba	Caracteristicile geometrice ale surselor de evacuare/cosuri de dispersie
1	Cazan tip CLAYTON NR.1	N 372/1	H=14 m;D=0,810 m
2	Cazan tip CLAYTON NR.2	N 372/2	H=14 m;D=0,810 m
3	Cazan tip CLAYTON NR.3	N 372/3	H=14 m;D=0,810 m
4	Cazan tip CLEAVER BROCKS	N 372/4	H=33 m;D=1,000 m

7.Rezultatele incercarilor: Valorile recalculat e ale concentrațiilor de poluanți in gazele reziduale in conditii standard (.101,3 kPa ,273,15 grade Kelvin) si oxlgen de referinta specific.

Proba nr.	Sursa de emisie	U.M.	Metoda de încercare	Poluant	Valoarea medie determinata prin măsurări	V.L.E, cf.Ord. nr.462/1993 al MAPP M
N 372/1	Cazan tip CLAYTON NR.1	mg/Nm ³	SR EN 13284-1: 2018	pulberi totale	1,6	5
				CO	26	100
			SR ISO 10396:2008	NO _x	96	350
				SO ₂	<2,86	35
N 372/2	Cazan tip CLAYTON NR.2	mg/Nm ³	SR EN 13284-1: 2018	pulberi totale	1,7	5
				CO	85	100
			SR ISO 10396:2008	NO _x	110	350
				SO ₂	<2,86	35
N 372/3	Cazan tip CLAYTON NR.3	mg/Nm ³	SR EN 13284-1: 2018	pulberi totale	1,0	5
				CO	93	100
			SR ISO 10396:2008	NO _x	120	350
				SO ₂	<2,86	35
N 372/4	Cazan tip CLEAVER BROCK S	mg/Nm ³	SR EN 13284-1: 2018	pulberi totale	2,4	5
				CO	64	100
			SR ISO 10396:2008	NO _x	178	350
				SO ₂	<2,86	35

8.Parametrii fizici determinati.

Proba nr.	Temperatura (° C)	Presiunea (kPa)	Viteza medie (m/s)	Debitul volumetric (mc/h)
N 372/1	195	102,4	1,00	1854
N 372/2	144	102,1	0,98	1817
N 372/3	158	103,0	0,87	1613
N 372/4	128	102,0	8,5	24327

Nota:

- Emisiile provenite de la arderea gazelor naturale sunt recalculat e la oxigen de referinta 3%- conform cerintelor din Ord. MAPP M nr. 462/1993 si a Legii nr.188/2018.
- Emisiile de NO_x provenite de la arderea gazelor naturale sunt conforme cu prevederile Legii nr.188/2018, pentru instalatii medii de ardere cu o putere termica mai mare de 5 MWt-Partea 1,tabelul 2,.
- Masurarile de emisii noxe gazoase reprezinta media a 3 masurari individuale.


Aprobat
Şef SME
ing. Florentina CONDREA

CONDREA
SECRETARIA DE METRU
SI ECOTEHNOLOGII

Întocmit,
Resp. lucrare
ing.C-tin BARBU

Ex.nr...2

- Raportul de incercare se refera numai la probele analizate
- Orice reproducere din raport se va face cu acceptul in scris al responsabilului de lucrare
- Raportul contine:2 pagini

<p>Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Energie</p>  <p>Bdul. Energeticienilor nr. 8 sector 3 București</p> <p>Tel.021- 3462769; Fax 021-3465310 e-mail :icemenerg@icemenerg.ro</p>	<p>Laboratoare de Încercări-LI</p>	<p>Certificat de abilitare nr.157 Ministerul Sanatatii-Directia de sanatate publica si control in sanatate publica</p> <p>Certificat de acreditare RENAR nr.LI 1156</p>
--	---	---

RAPORT DE ÎNCERCARE nr. N 222 / 11.12.2019

1. Client (nume și adresă); Contract nr. VRANCART S.A., Str.Ecaterina Teodoroiu nr.17, Adjud, jud.Vrancea Contract nr.9695/2018
2. Loc de prelevare: Orificii amplasate in cosul de evacuare/dispersie.
3. Tip probă: Emisii de CO,NOx,SO2,HCl,HF,TOC ,pulberi totale in efluentii evacuati din CAD
4. Data prelevării/măsurării: 26.11.2019
5. Echipamente/metoda de referință:
 - Sistem de prelevare izocinetica ;
 - Analizor TESTO 350 XL,Germania
 - SR EN 10396:2008: Emisii de la surse fixe.Prelevare pentru determinarea automata a concentratiilor de gaze emise pentru sisteme fixe de monitorizare
 - SR EN 13284-1:2002-Emisii de la surse fixe.Determinarea concentratiei masice de pulberi.Parte 1.Metoda gravimetrica manuala
 - ♦ SR EN 1911: 2011- Emisii de la surse fixe. Determinarea concentratiei masice de cloruri gazoase exprimate in HCl.Metoda de referinta standard.
 - ♦ SR ISO 15713:2008 Emisii ale surselor fixe. Prelevarea si determinarea continutului de fluoruri in stare gazoasa.
 - ♦ SR EN 12619:2013-Emisii de la surse fixe. Determinarea concentratiei masice de carbon organic total gazos.Metoda cu detector continuu de ionizare in flacara.

6.Denumirea instalatiilor/probelor/caracteristicile surselor de evacuare :

Nr. crt	Instalatia	Nr.proba	Caracteristicile geometrice ale surselor de evacuare/cosuri de dispersie
1	Cazan de abur prin coincinerare deseuri solide (CAD)	N 373	H=24 m;D=1,400 m

7.Rezultatele incercarilor: Valorile recalculate ale concentrațiilor de poluanți in gazele reziduale in conditii standard (,101,35 kPa ,273,15 grade Kelvin) si oxygen de referinta specific.

Proba nr.	Sursa de emisie	U.M.	Metoda de încercare	Poluant	Valoarea medie determinată prin măsurări	VLE
N 373	Cazan de abur prin coincinerare deseuri solide (CAD)	mg/Nm ³	SR EN 13284-1: 2018	pulberi totale	38,60	42,42
			SR ISO 10396:2008	CO	108,20	212,08
				NO _x	323,60	400,00
				SO ₂	62,80	698,33
		mg/Nm ³	SR EN 1911: 2011	HCl	10,50	26,21
		mg/Nm ³	SR ISO 15713:2008	HF	1,20	4,24
mgC/Nm ³	SR EN 12619:2013	TOC	9,5	42,42		

8.Parametrii fizici determinati.

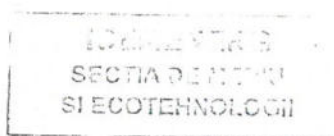
Proba nr.	Temperatura (° C)	Presiunea (kPa)	Viteza medie (m/s)	Debitul volumetric (mc/h)/Nmc/h
N 373	122	101,4	7,2	39880/27560

Nota:

- Emisiile provenite de la arderea in coincinerare a deseurilor tehnologice cu suport de gaze naturale sunt recalculate la oxygen de referinta 4,52% pentru noxele gazoase si 6 % pentru pulberi-conform cerintelor din Autorizatia Integrata de Mediu nr.1/2015.
- Anexa-Buletin de incercare INCDE-01 ,din 11.12.2019.

Aprobat
SME

ing. Florentina CONDREA

Întocmit,
Resp. lucrare

ing.C-tin BARBU



Ex.nr. 2

- Raportul de incercare se refera numai la probele analizate
- Orice reproducere din raport se va face cu acceptul in scris al responsabilului de lucrare
- Raportul contine:2 pagini



ACADEMIA ROMÂNĂ
Centrul de Chimie Organică "Costin D. Neaitescu"
Splaiul Independenței 202B, 060021-București, IS. C. P. 108, ROMANIA
Tel: 316 79 06; Fax: 317 16 01; e-mail: chimie@cco.ro

APROB
Director CCO
Dr. Ing. Petru Filip

BULETIN DE INCERCARE INCDE-01 din 11.12.2019

Produsul analizat: emisii pentru identificarea dioxinelor și furanilor halogenati.

Proveniența produsului: VRANCART SA Adjud

Tipul sursei: staționară cazan ardere deseuri

Data prelevării: 26.11.2019

Cantitate de gaze absorbită: 10,8 mc

Absorbant: filtru

REZULTATUL ANALIZEI:

Nr. crt.	Compuși chimici pentru identificare	Factor de toxicitate	Concentrația maximă admisă [ng Nm ⁻³]	Rezultate obținute [ng Nm ⁻³]
1.	2,3,7,8 tetraclorodibenzodioxină TCDD	1	0,1	sld
2.	1,2,3,7,8 pentaclorodibenzodioxină PeCDD	0,5	0,1	sld
3.	1,2,3,4,7,8 hexaclorodibenzodioxină HxCDD	0,1	0,1	sld
4.	1,2,3,6,7,8 hexaclorodibenzodioxină HxCDD	0,1	0,1	sld
5.	1,2,3,7,8,9 hexaclorodibenzodioxină HxCDD	0,1	0,1	sld
6.	1,2,3,4,6,7,8 heptaclorodibenzodioxină HpCDD	0,01	0,1	sld
7.	octaclorodibenzodioxină OCDD	0,001	0,1	sld
8.	2,3,7,8 tetraclorodibenzofuran TCDF	0,1	0,1	sld
9.	2,3,4,7,8 pentaclorodibenzofuran PeCDF	0,5	0,1	sld
10.	1,2,3,7,8 pentaclorodibenzofuran PeCDF	0,05	0,1	sld
11.	1,2,3,4,7,8 hexaclorodibenzofuran HxCDF	0,1	0,1	sld
12.	1,2,3,6,7,8 hexaclorodibenzofuran HxCDF	0,1	0,1	sld
13.	1,2,3,7,8,9 hexaclorodibenzofuran HxCDF	0,1	0,1	sld
14.	2,3,4,6,7,8 hexaclorodibenzofuran HxCDF	0,1	0,1	sld
15.	1,2,3,4,6,7,8 heptaclorodibenzofuran HpCDF	0,01	0,1	sld
16.	1,2,3,4,7,8,9 heptaclorodibenzofuran HpCDF	0,01	0,1	sld
17.	Octaclorodibenzofuran OCDF	0,001	0,1	sld

Sld – sub limita de detecție.

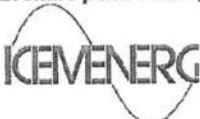
Limita de detecție a metodei este de 1 pg octafluoronaftalina.

Observatii: Analiza a fost efectuată prin cuplajul GC-MS Agilent 5975 B (quadropol), pe o coloană capilară HP-5ms de lungime 30 m, diametru interior 0,25 mm și film fază staționară 0,25 μm, conform EN 1948 partea a doua și a treia. Identificările au fost efectuate cu bibliotecile NIST și WILLY. Incertitudinea măsurării 10%. Sld – sub limita de detecție. Limita de detecție a aparatului este de 1 pg octafluoronaftalina (10⁻¹⁷ g)

Analist
Ing. Crina Cioculescu

Nota: 1) Buletinul de încercare se referă numai la probele încercate.

2) Nu este permisă reproducerea parțială a Buletinului, fără aprobarea scrisă a Laboratorului

<p>Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Energie</p>  <p>Bdul. Energeticienilor nr. 8 sector 3 București, cod 032092</p> <p>Tel.021- 3462769: Fax 021-3465310e- mail :icemenerg@icemenerg.ro</p>	<p>Laboratoare de Încercări - LI</p>	<p>Certificat de abilitare nr.157 Ministerul Sanatatii-Directia de sanatate publica si control in sanatate publica</p> <p>Certificat de acreditare RENAR nr.LI 1156</p>
--	--------------------------------------	---

RAPORT DE ÎNCERCARE nr. N 223 / 11.12.2019

1. Client (nume și adresă):, Contract nr. VRANCART S.A., Str.Ecaterina Teodoroiu nr.17, Adjud, jud. Vrancea Contract nr.9695/2018
2. Loc de prelevare: Orificiu amplasat pe tronsonul de evacuare gaze reziduale catre cosul de evacuare/dispersie.
3. Tip probă: Emisii de NOx in efluentii evacuatii din cazanul de abur tip BOSCH
4. Data prelevării/măsurării: 26.11.2019
5. Echipamente/metoda de referință:
 - Sistem de prelevare izocinetica ;
 - Analizor MULTILYZER NG, Germania
 - SR EN 10396:2008: Emisii de la surse fixe.Prelevare pentru determinarea automata a concentratiilor de gaze emise pentru sisteme fixe de monitorizare
 - SR EN 13284-1:2018-Emisii de la surse fixe.Determinarea concentratiei masice de pulberi.Parte 1.Metoda gravimetrica manuala

7.Rezultatele incercarilor: Valorile recalculat e ale concentrațiilor de poluanți in gazele reziduale in conditii standard (,101,3 kPa ,273,15 grade Kelvin) si oxigen de referinta specific.

Proba nr.	Sursa de emisie	U.M.	Metoda de încercare	Poluant/parametru	Valoarea medie determinat a prin măsurări	V.L.E Legea nr.188/2018
N 374	Cazan tip BOSCH	mg/Nm ³	SR ISO 10396:2008	NO _x	77	250
		% vol.		O ₂	2,2	3
		Grade Celsius		temperatura	111	-
		t/h abur	-	Sarcina termica a cazanului	20	-

Nota: Emisiile provenite de la arderea gazelor naturale sunt recalculat e la oxigen de referinta 3%-conform cerintelor din Legea nr. 188/2018 pentru instalatii de ardere cu puterea termica mai mare sau egala cu 1 MWt si mai mica de 50 MWt-PIF inainte de 20,12,2018.

➤ Masurarile de emisii noxe gazoase reprezinta media a 3 masurari individuale-Anexa

Aprobat
SME

ing. Florentina CONDREA

SECTIA DE METRI
SI ECOTEHNOLOGII

Întocmit,
Resp. lucrare
ing.C-tin BARBU

Ex.nr....

- Raportul de incercare se refera numai la probele analizate/masurate
- Orice reproducere din raport se va face cu acceptul in scris al responsabilului de lucrare
- Raportul contine:1 pagina

Masurari emisii de noxe gazoase la cazanul de abur tip BOSCH

VRANCART S.A.

AFRISO SRL

MULTILYZER NG
serie 412Ora: 12:06:24
Data: 26 11 19COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2	2.2 %
CO	0 ppm
t gaze	108 °C
CO2	10.6 %
Pierd.	4.0 %
NO	38 ppm
SO2	0 ppm
NOx	39 ppm
Lambda	1.12
t aer	17.4 °C
dif.t	90.6 °C

Tiraj	---	mbar
Random	96.0 %	
Pct.c	56.1 °C	

Ref O2	6.0 %
t cazan	0 °C
indice f	---
Reziduu	---

AFRISO SRL

MULTILYZER NG
serie 412Ora: 12:07:44
Data: 26 11 19COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2	2.3 %
CO	0 ppm
t gaze	112 °C
CO2	10.6 %
Pierd.	4.1 %
NO	38 ppm
SO2	0 ppm
NOx	39 ppm
Lambda	1.12
t aer	18.7 °C
dif.t	93.3 °C

Tiraj	---	mbar
Random	95.9 %	
Pct.c	55.9 °C	

Ref O2	6.0 %
t cazan	0 °C
indice f	---
Reziduu	---

AFRISO SRL

MULTILYZER NG
serie 412Ora: 12:09:07
Data: 26 11 19COMBUSTIBIL
Gaz metan

O2	2.2 %
CO	0 ppm
t gaze	113 °C
CO2	10.6 %
Pierd.	4.1 %
NO	38 ppm
SO2	0 ppm
NOx	39 ppm
Lambda	1.12
t aer	19.4 °C
dif.t	93.6 °C

Tiraj	---	mbar
Random	95.9 %	
Pct.c	56.1 °C	

Ref O2	6.0 %
t cazan	0 °C
indice f	---
Reziduu	---



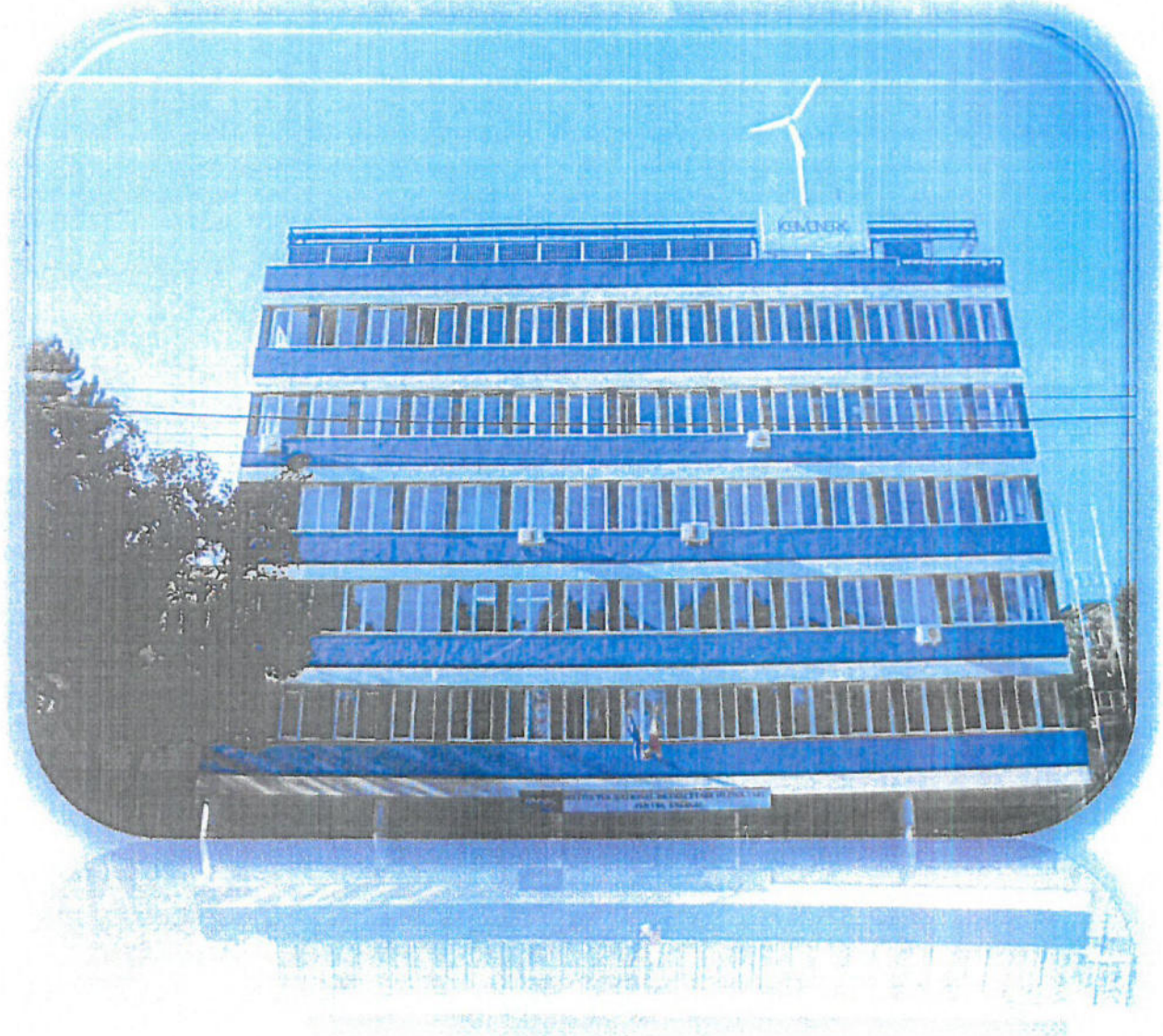
Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Energie – ICEMENERG
București

Bd. Energeticienilor 8, 032092, Bucuresti 3, România

Nr. R.C: J 40/4323/07.04.2014; C.U.I.: RO 33031322

Tel: +4021 34052702; +4021 3405241; Fax: +4021 3405510

e-mail: icemenerg@icemenerg.ro , web page: <http://www.icemenerg.ro>



RAPORT QAL 2

“Teste paralele cu metoda de referinta –CAD”

VRANCART S.A.



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Energie –
ICEMENERG București

Bd. Energeticienilor 8, 032092, București 3, România
Nr. R.C: J 40/4323/07.04.2014; C.U.I.: RO 33034832
Tel: +4021 3462769; +4021 3465241; Fax: +4021 3465310
e-mail: icemenerg@icemenerg.ro , web page: <http://www.icemenerg.ro>



RAPORT QAL 2

Locația: VRANCART SA

DIRECTOR GENERAL

Dr. ing. Adrian Andrei ADAM

RESPONSABIL LUCRARE

Ing. C-tin BARBU

Iulie 2019

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 2/21
	Seria de modificări: 0	

CUPRINS

1. DESCRIEREA INSTALATIEI SI A LOCURILOR DE PRELEVARE.....	3
2. CONDITII DE FUNCTIONARE A INSTALATIEI.....	5
3. LABORATORUL INCERCARI/PERSONAL EXECUTANT.....	6
4. DETALII ALE ACREDITARII LABORATORULUI DE INCERCARI	6
4.1. Precizări privind obligațiile generale de monitorizare a emisiilor.....	7
4.2. Măsurărie paralele cu metode de referință.....	7
5. DESCRIEREA SAM.....	8
6. DESCRIEREA MRS.....	9
7. REZULTATELE MASURARILOR PARALELE.....	14
8. CALCULUL SI TESTAREA VARIABILITATII.....	20

ANEXE

- Anexa 1-Caracteristici tehnice pentru analizoarele stationare-SAM
- Inregistrari MRS si SAM
- Certificate de etalonare echipamente-MRS

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 3/21
	Seria de modificări: 0	

1. DESCRIEREA INSTALATIEI SI A LOCURILOR DE PRELEVARE

Producerea aburului necesar proceselor tehnologice se realizează cu un cazan termic propriu tip CLEAVER BROOKS cu capacitatea de 25 tone abur/h, la o presiune de 16 bari și temperatura de 250 ° C, care funcționează pe gaz metan. (putere termică 20 MW), trei generatoare tip CLAYTON de 6,2 tone abur/h, 13 bar

Producerea aburului tehnologic pentru mașinile de carton/hârtie se poate asigura și prin intermediul unui cazan de abur de 18 t/h, 5 bar abur saturat, care funcționează în co-incinerare: gaze naturale și deșeuri tehnologice din procesul de producție (putere termică 14,5 MW) și un cazan nou tip BOSCH de 40 t/h abur cu funcționare pe gaz natural..

Cazanul de abur (CAD) -Pentru eliminarea nămolului deshidratat la 60% s.u și a deșeurilor solide rezultate din activitatea de prelucrare a maculaturii societatea folosește un cazan de abur pe combustibil mixt cu capacitatea de 18 t/h-deșeuri incinerate/zi.

Cazanul de abur (18 t/h, 5 bar abur saturat, 14,5 MW) funcționează în co-incinerare: gaze naturale și deșeuri tehnologice din procesul de producție. Aburul rezultat din cazan va fi utilizat pentru servicii proprii cazanului iar surplusul de abur va fi utilizat în procesele tehnologice ale societății. Cazanul produce abur tehnologic pentru consumul intern al operatorului VRANCART SA..

Instalatia de ardere deseuri solide cuprinde intregul echipament necesar prepararii combustibililor si arderii , respectiv;

- stocare, deshidratare, maruntire si transport namoluri de la epurare
- depozitare temporara, maruntire si transport deseuri solide de la prepararea pastei de maculatura
- tocator de deseuri deshidratate de la prepararea pastei de maculatura, dezintegrator de namol deshidratat, buncare, benzi transportoare etc.

Reglarea sarcinii se face in sistemul „continuu”, in sistem automat, avand ca parametru de sarcina presiunea aburului la iesirea spre consumator. Arderea combustibilului se face pe gratarul inclinat format din elemente de fonta refractara.

Cazanul de ars deseuri are 4 regimuri de funcționare:

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 4/21
	Seria de modificări: 0	

- Regimul 1: alimentare cu nămol deshidratat (cod deseuri 03 03 10 și cod 03 03 11)la 60% s.u și gaz metan
- Regimul 2: alimentare cu deșeuri solide cod 03 03 08 rezultate din activitatea de prelucrare a amculaturii și gaz metan
- Regimul 3: alimentare cu deșeuri solide cod 03 03 08, 03 03 10 și 03 03 11 rezultate din activitatea de prelucrare a maculaturii cu amestec din codurile enumerate mai sus și gaz metan
- Regimul 4: alimentare numai cu gaz metan

În schema AMC a cazanului este posibilitatea de oprire automată a alimentării cu deșeuri, în cazul în care la ieșirea din tuburile de flacără, gazele de ardere nu au o temperatură de minim 850° C și de a asigura această condiție la pornirea și oprirea cazanului în toate regimurile de funcționare. Gazele rezultate din procesul de ardere sunt trecute la cazanul recuperator, apoi sunt curatate prin intermediul unor multicycloane (2 buc) amplasate pe traseul de gaze spre cos. În continuare, gazele de ardere sunt curatate de două unitati de filtre cu saci. Curatarea filtrelor se face prin scuturare, automat, având ca parametru de referință creșterea pierderilor de presiune pe filtre. Gazele de ardere

desprăfuite în filtrele cu saci vor fi preluate de exhaustor și evacuate în atmosferă prin intermediul unui coș metalic, cu înălțimea de 24 m.

Monitorizarea on-line a emisiilor gazoase se realizează cu analizorul de gaze tip DURAG- MAGNUM 2000-Germania(aflat în dotarea cazanului de ars deseuri prin incinerare), analizor care este utilizat și la conducerea procesului de ardere și la reglarea funcționării cazanului

Analizorul on-line monitorizează următorii indicatori: pulberi, SOx, NOx, CO, O2 și vapori de apă.

Locul prelevării: la cca. 7-8 m de sol în zona de amplasare a sistemului de monitorizare continuă pe cosul de evacuare gaze reziduale cu următoarele caracteristici constructive: H= 24 m, Ø= 1,400 m.

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 5/21
	Seria de modificări: 0	

2. CONDITII DE FUNCTIONARE A INSTALATIEI

Pe durata testelor cazanul de abur in coincinerare (C.A.D) a functionat la urmatoorii parametrii

Data: 21 05 2019 orele 11.00-19.00 si 22.05.2019 orele 09.00-17.30

Parametru /indicator	U.M.	Valoare medie masurata/determinata
Debitul de abur cazan	t/h	7,9
Nr.de arzatoare pe g.n.in functiune	buc	3
Debitul volumetric total de gaze reziduale la cos.	Nmc/h	25.026
Concentratia de oxigen in gazele reziduale	% vol.	14,8
Temperatura gazelor reziduale	⁰ C	124
Presiunea gazelor reziduale	kPa	102,4

Limitele de emisii pentru emisiile în aer asociate cazanului de abur care funcționează în co-incinerare (gaze naturale și deșeurii tehnologice din procesul de producție).

Nr. Crt.	Sursa/ Echipament de depoluare	Poluant	VLE coincinerare mg/Nm ³
1	Gazele de ardere cazan de coincinerare/ Multicicloane și filtre cu saci	O ₂ pentru referinta	4,52 la O ₂ = 4.52 %
2		Pulberi totale	42,42 la O ₂ = 4.52 %
3		TOC	42,42 la O ₂ = 4.52 %
4		HCl	26,21 la O ₂ = 4.52 %
5		HF	4,24 la O ₂ = 4.52 %
6		SO ₂	698,33 la O ₂ = 4.52 %
7		NO ₂	400,00 la O ₂ = 4.52 %
8		CO	212,08 la O ₂ = 4.52 %

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 6/21
	Seria de modificări: 0	

3. LABORATORUL DE INCERCARI/PERSONAL EXECUTANT

Raportul QAL 2 prezinta rezultatele testelor efectuate de, INCDE ICEMENERG-LI, laborator acreditat in conformitate cu cerintele SR EN ISO/CEI 17025:2005 si a SR CEN/TS 15675:2009 in vederea validarii metodei MRS si etalonarea SAM pentru incercarile:

- Determinarea concentratiei de pulberi;
- Determinarea automata a concentratiilor de gaze(CO,NOx,SO2,O2).

Personal executant:

- Barbu Constantin-responsabil lucrare;
- Gasa Petrisor-executant

4. DETALII ALE ACREDITARII LABORATORULUI DE INCERCARI

OEC-INCDE ICEMENERG-LI.

Certificat de acreditare: LI 1156/2017

› **Documente de referinta:**

- › SR EN 15259:2008 – Calitatea aerului. Măsurarea emisiilor de la surse fixe. Cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.
- › SR ISO 10396:20/08- Emisii de la surse fixe. Prelevare pentru determinarea automata a concentratiilor de gaze emise pentru sisteme fixe de monitorizare.
- › SR EN 13284-1:2018 -Emisii de la surse fixe. Determinarea concentratiei masice scazute de pulberi. Partea 1: metoda gravimetrica manuala

4.1. Precizări privind obligațiile generale de monitorizare a emisiilor

Măsurările continue și discontinue ale poluanților, ale parametrilor de proces, procedurile de determinare a emisiilor, precum și verificarea sistemelor automate de măsurare prin metode de referință, trebuie să fie în conformitate cu standardele CEN care sunt prioritare.

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 7/21
	Seria de modificări: 0	

Utilizarea altor metode de măsurare decât metodele de referință se poate face cu condiția demonstrării echivalenței rezultatelor obținute cu cele furnizate de metoda de referință, prin aplicarea procedurii stabilite prin standardul SR EN 14793:2017 Stationary source emission - Intralaboratory validation procedure for an alternative method compared to a reference method SR EN ISO 14956:2003 Calitatea aerului – Evaluarea aplicabilității unei proceduri de măsurare prin comparare cu o incertitudine de măsurare cerută și a SR EN 14181:2015-Emisii de la surse fixe. Asigurarea calitatii sistemelor automate de masurare.

Cerinte AIM nr. 1 din 18.03.2015 :

Monitorizarea emisiilor rezultate din procesul de ardere trebuie facuta in sistem continuu, iar informatiile legate de emisiile dirijate din instalatia tehnologica ca si masura de reducere a emisiei poluantului controlat trebuie sa confirme eficienta sistemului utilizat.

In conformitate cu Indrumarul pentru monitorizarea emisiilor etalonarea externa (QAL2) si verificarea sistemelor automate de masurare (AST) se realizeaza numai prin metodele de referinta de catre laboratoare acreditate/autorizate,

Sistemele automatizate de măsurare sunt supuse unui control prin intermediul unor măsurători paralele cu metodele de referință, cel puțin o dată pe an.

Procedura de verificare uzuala a sistemelor automate de masurare (QAL3) cade in sarcina operatorului instalatiei.

4.2. Măsurări paralele cu metode de referință

Prelevarea probelor pentru măsurări paralele cu metode de referință (MRS) trebuie să se facă imediată vecinătate a sistemului automat, la nu mai mult de trei diametre hidraulice distanță de locul de prelevare al SAM (sistem automat de masurare), dar fără ca sistemele paralele (manual și automat) să se influențeze reciproc.

▪ Durata măsurărilor

Condițiile pentru măsurare au respectat prevederile metodologiilor aplicate, cu următoarele reguli :

- perioada de prelevare pentru o determinare cu MRS : 1/2 ora (valoare medie pentru indicatorul pulberi);

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 8/21
	Seria de modificări: 0	

- intervalul de masurare/citire/afisare a doua masurari consecutive a SAM a fost de cca. 30 minute.
- masurarile au fost efectuate in doua zile consecutive –(21 si 22 mai2019
- **Numarul de masurari**
 - 16 valori medii la ½ ora;
- **Conditii de masurare**: determinarea emisiilor de poluanti din efluentii evacuatii si raportarea rezultatelor in conditii normale de presiune si temperatura (0°C si 101,3 kPa), gaze uscate (0 % H₂O) si oxigen de referinta specific.

5. DESCRIEREA SAM

Conditii tehnice pentru analizorul on-line emisii de gaze-Anexa 1

Analizoarele stationare de gaze tip AO 2000 de fabricatie ABB Automation GmbH, Germania, au ca modele: AO 2020, AO 2040, EL 3020, EL 3040 si EL 3060, fiind utilizate la monitorizarea si controlul proceselor industriale, la analiza emisiilor si a emisiilor de gaze poluante într-o gamă foarte largă de concentratii.

Modulul de analiză URAS 26 este un URAS 14 modernizat. Este un analizor cu absorbtie în infrarosu în domeniul de lungime de undă $\lambda = 2.5-8\mu\text{m}$.

Componentii din proba de analizat: CO, CO₂, NO, NO₂, SO₂, O₂

Condiții tehnice pentru analizorul on-line emisii pulberi

Funcționarea analizorului are la baza măsurarea variației intensității luminii, variație care este proporțională cu numărul de particule ce trec printr-un fascicul luminos. Datorită faptului ca rezultatul măsurării este proporțional cu variația intensității luminoase si nu cu atenuarea acesteia, se elimină efectele produse de obturarea căii optice datorată depunerilor de pulberi pe componentele optice. Analizorul poate măsura concentrația de pulberi chiar și atunci când calea optică este 90% obturată de depuneri de praf.

Pentru protecție împotriva agenților atmosferici, unitatea de control este montată într-o cutie de policarbonat IP65.

AMPLASAREA

Sistemul de monitorizare on-line este amplasat pe cosul de evacuare gaze reziduale la cca 7-8 m de sol, iar datele se transmit într-o cabina termostatăta in care sunt instalate echipamentele de analiza si de stocare a datelor.

Documente de referinta/metoda aplicata

- SR EN 13284-2:2018 Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrațiilor masice scăzute de pulberi. Partea 2: Sisteme automate de măsurare

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 9/21
	Seria de modificări: 0	

6. DESCRIEREA MRS

METODE DE REFERINȚĂ

• **SR EN 13284-1:2018**

O probă de gaz este extrasă din fluxul principal de gaz din punctele de prelevare reprezentative pentru o perioadă măsurată de timp, cu o rată izocinetică controlată și un volum măsurat. Pulberea din proba de gaz este separată printr-un filtru plan pre-cântărit, care este apoi uscat și recântărit. Depunerile din amonte de filtru sunt de asemenea recuperate și cântărite. Creșterea masei filtrului și masa depusă în amonte sunt atribuite pulberii colectate din proba de gaz care permite calcularea concentrației gazului.

Măsurările sunt considerate valide numai când:

- este colectată o cantitate adecvată de pulbere în timpul prelevării, care este de cel puțin 5 ori mai mare decât valoarea probei martor;
 - gazul din fluxul principal la punctul de prelevare are o viteză, temperatură și presiune identificate și stabile și o compoziție suficient de omogenă;
 - curgerea gazului este paralelă cu axul duzei;
 - prelevarea se realizează fără perturbarea fluxului principal cu vârful ascuțit al duzei orientat în fluxul principal în condiții izocinetice;
 - condițiile prelevării izocinetice sunt menținute pe întreaga durată a prelevării;
 - probele sunt prelevate dintr-un număr prestabilit de puncte pentru a obține o probă reprezentativă pentru o distribuție neuniformă a pulberii în flux.
- **SR ISO 10396:2008**

Acest standard se referă la prelevarea reprezentativă a gazelor prezente într-o conductă și include atât metode extractive cât și neextractive. La prelevarea prin metoda extractivă aceste gaze sunt prelucrate pentru eliminarea aerosolilor, pulberilor și a altor interferențe înainte de pătrunderea lor în instrumentele de măsură. La prelevarea prin metoda neextractivă, măsurările se fac "in situ"; în consecință nu este necesară nici o prelucrare, cu excepția filtrării.

- Prelevarea prin metoda extractivă presupune absorbția probei, eliminarea interferențelor și păstrarea concentrației gazului la aceeași valoare peste tot în sistemul de prelevare în vederea analizei ulterioare cu instrumente corespunzătoare.
- Prelevarea prin metoda neextractivă nu necesită absorbția probei, iar prelevarea se limitează la fluxul de gaz din conductă.

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 10/21
	Seria de modificări: 0	

Echipamente utilizate

Sistem pentru prelevat emisii de pulberi în gazele reziduale

Sistemul portabil de prelevare izocinetică și determinare gravimetrică a concentrațiilor de pulberi din gazele de ardere, SICK Gravimat SHC 502 are următoarele componente:

- 1) sonda de prelevare izocinetica multicanal si multisenzor, cu cartus special de prelevare demontabil in capul sondei, adecvata conditiilor de proba (avand inclusiv posibilitatea racirii capului de masura in functie de temperatura gazelor de ardere) si modulara (dimensiuni intre 1m si 4m pentru a ajunge in toate punctele de prelevare din sectiune, conform standardului de masura, la canalele / cosurile de mari dimensiuni)
- 2) Cartusul special cu element filtrant din capul sondei pentru prelevarea izocinetica a probei de pulberi poate fi de tip LC (pentru concentratii mici) sau HC (pentru concentratii mari) si poate avea mai multe dimensiuni ale diametrului tubului de prelevare, in functie de vitezele din canal / cos
- 3) extensie furtun multicanal sonda, in functie de lungimea sondei
- 4) echipamentul propriu-zis de prelevare izocinetică și determinare gravimetrică a concentrațiilor de pulberi din gazele de ardere, SICK Gravimat SHC 502, care contine conectori de legatura mecanici si electrici, unitatea centrala, tastatura de configurare si comanda, afisaj, interfata cu PC/LAPTOP pentru operare automata de catre softul specializat, pompa de prelevare cu sistem de reglaj continuu al debitului de prelevare pentru pastrarea izocinetismului, sistem de separare si colectare a condensului, filtre, etc.
- 5) Laptop Toshiba cu soft specializat SICK "SMP 502" preinstalat

Echipamentul SICK Gravimat SHC 502 este conform atat ISO 9096 cat si EN 13284-1, "Determination of low range mass concentration of dust - Part 1: Manual gravimetric method", fiind certificat in acest sens de TUV-DAR (Deutscher Akkreditierungs Rat).

Caracteristici tehnice principale:

- Achizitioneaza automat toti parametrii, in fiecare punct de prelevare din sectiunea de masura, facand automat toate corectiile necesare, in functie de conditiile de masura (temperaturi, presiuni, oxigen, unghi de curgere, etc.);

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 11/21
	Seria de modificări: 0	

- Pentru corectia automata a abaterilor generate de pozitia sondei de prelevare fata de directia reala de curgere a gazelor de ardere, monitorizeaza presiunea dinamica in canal pe 3 directii, sonda de prelevare fiind dotata cu senzori de presiune diferentiaza pentru masurarea unghiului de prelevare;
- Pastreaza automat izocinetismul la prelevare;
- Permite monitorizarea parametrilor pe durata prelevarilor si evaluarea masuratorilor in-situ;
- Permite tiparirea datelor achizitionate imediat dupa efectuarea prelevarilor si evaluarea in-situ a masuratorilor; nu permite accesul la datele achizitionate in format electronic pentru a nu exista posibilitatea falsificarii rezultatelor masuratorilor;
- Permite calibrarea directă a opacimetrelor (are intrare analogică 0...20 mA pentru intercalarea în bucla de măsură a opacimetrului și echivalarea semnalului electric cu concentrația de pulberi măsurată);
- Concentratiile masurate sunt prezentate atat pentru conditiile reale existente, cat si corectate pentru normal umed, normal uscat si 3% / 6% oxigen (oxigen de referinta functie de tipul combustibilului);
- Debitul gazelor de ardere sunt masurate simultan cu prelevarile de pulberi, in aceeasi sectiune de masura, cu aparatura de precizie, care calculeaza automat debitul (real, in conditiile existente / normal umed / normal uscat);
- Domenii de măsură:

- concentrații mici:	0,1 ÷ 200 mg/m ³
- concentrații mari:	50 ÷ 50.000 mg/m ³
- Sondă de prelevare modulară, cu extensii pentru lungimi: 1m / 2,5m / 4 m
- Parametri gaze de ardere:

- temperatura maximă (fara racire):	250 °C
- presiune statică:	... -50 ÷ +50 mbar
- viteză:	5 ÷ 30 m/s
Temperatura de lucru (ambientă):	-10 ÷ +50 °C
- Grad de protecție (locurile de masura

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 12/21
	Seria de modificări: 0	

sunt in aer liber si in conditii de praf):
capacul închis)

- IP54 (IP65 cu

Analizor portabil de gaze de ardere

Caracteristici tehnice

Componentă măsurată	Domeniul de măsură	Acuratețea	Rezoluția	Timp reacție (secunde)	Tip reacție
<i>Temperatura</i>	-40... +1,200 °C	± 0,5% din val. măsurată (+100...+1200 °C) ± 0,5 °C (-10...+99,9 °C)	0.1 °C (-40... +1,200 °C)		
<i>Presiune diferențială</i>	-200+200 hPa				
O ₂	0...+25 vol% O ₂	± 0,8% (0...+25 vol % O ₂)	0,1 vol.% O ₂ (0...+25 vol.% O ₂)	20	195
CO	0...+10000ppm CO	± 10 ppm CO (0...+199 ppm CO) ± 5% din val. măsurată (+200...+2000 ppm CO) ± 10% din val. măsurată (+2001...+10000 ppm CO)	1 ppm CO (0...+10 000 ppm CO)	40	190
CO _{scăzut}	0...+500 ppm CO	± 5% din val. măsurată (+40...+500 ppm CO) ± 2 ppm CO (0...+39,9 ppm CO)	0,1 ppm CO (0...+500 ppm CO)	40	190
CO ₂	0...CO ₂ max	Calculat din O ₂	0,01% vol CO ₂	20	195

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 13/21
	Seria de modificări: 0	

Componentă măsurată	Domeniul de măsură	Acuratețea	Rezoluția	Timp reacție (secunde)	Tip reacție
	Vol.% CO ₂				
NO	0...+3000 ppm NO	± 5% din val. măsurată (+100...+1999,9 ppm NO) ± 10% din val. măsurată (+2000...+3000 ppm NO) ± 5ppm NO (0...+99 ppm CO)	1 ppm NO (0...+3000 ppm NO)	30	190
NO _{scăzut}	0...+300 ppm NO	± 5% din val. măsurată (+40...+300 ppm NO) ± 2ppm NO (0...+39,9 ppm NO)	0,1 ppm NO (0...+300 ppm NO)	30	190
NO ₂	0...+500 ppm NO ₂	± 5% din val. măsurată (+100...+500 ppm NO ₂) ± 5ppm NO ₂ (0...+99,9 ppm NO ₂)	0,1 ppm NO ₂ (0...+500 ppm NO ₂)	40	190
SO ₂	0...+5000 ppm SO ₂	± 5% din val. măsurată (+100...+2000 ppm SO ₂) ± 10% din val. măsurată (+2001...+5000 ppm SO ₂) ± 5ppm SO ₂ (0...+99 ppm SO ₂)	1 ppm SO ₂ (0...+5000 ppm SO ₂)	30	190

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 14/21
	Seria de modificări: 0	

7. REZULTATELE MASURARILOR PARALELE

Global, pentru raportarea rezultatelor in conditii normale de temperatura si presiune, oxigen de referinta specific combustibilului utilizat si continut de vapori saturati de apa in efluentii evacuati, se utilizeaza relatia:

$$E_{n,r} = E_m \times \frac{273,15 + t [^{\circ}\text{C}]}{273,15} \times \frac{100}{100 - \text{H}_2\text{O}[\%]} \times \frac{1013}{P[\text{kPa}]} \times \frac{21 - \text{O}_2,\text{ref.}[\%]}{21 - \text{O}_2,\text{mas.}[\%]_{\text{uscat}}}$$

unde:

$E_{n,r}$ – emisiile raportate in conditii normale de temperatura si presiune, efluent uscat si oxigen de referinta specific instalatiei de coincinerare;

E_m – emisiile determinate prin masuratori; mg/Nm^3

t – temperatura efluentilor la locul de masurare;

$\text{H}_2\text{O} \%$ – continutul de vapori saturati de apa in efluentii evacuati;

101,3 kPa – presiunea in conditii normale;

P – presiunea efluentilor evacuati la locul de masurare – kPa;

$\text{O}_2 \text{ mas.}_{\text{uscat}}$ – concentratia de oxigen in efluentii evacuati la locul de masurare.

Funcția de etalonare

$Y_i = a + bX_i$, in care;

X_i = rezultatul SAM;

Y_i = rezultatul MRS;

a = ordonata la origine;

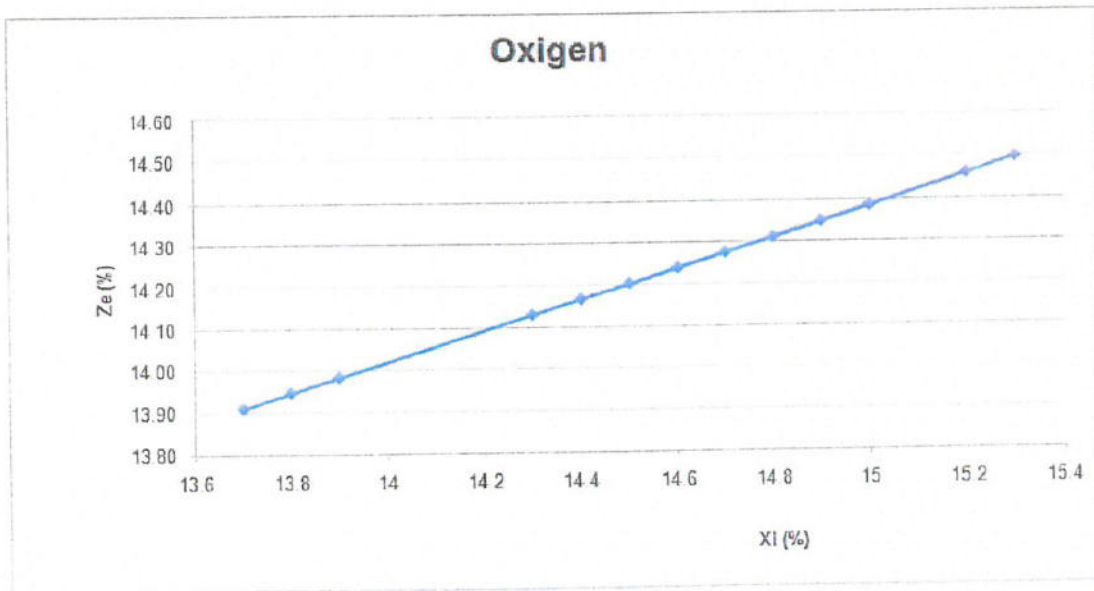
b = panta dreptei

$$b = \frac{\sum(X_i - X_M)(Y_i - Y_M)}{\sum(X_i - X_M)^2}$$

$$a = Y_M - bX_M$$

Concentratiile de oxigen

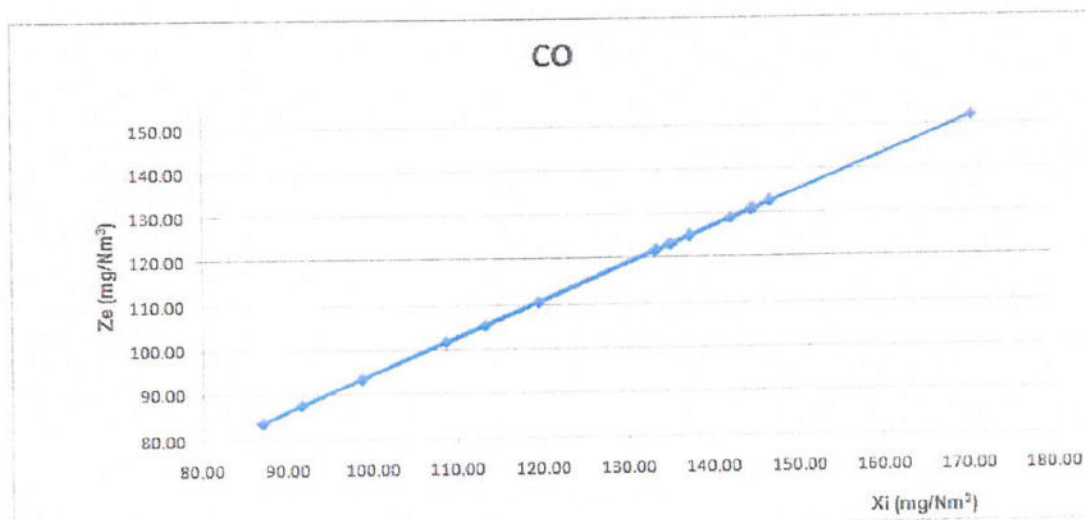
OXIGEN		functia de etalonare $Z_e = 8.84 + 0.37X_i$								Z_e	D_i	$D_i - D_m$	
	MRS= Y_i	SAM= X_i	$Y_i - Y_m$	$(Y_i - Y_m)^2$	$X_i - X_m$	$(X_i - X_m)^2$	$Y_i - X_i$	$(Y_i - X_i)^2$	$(Y_i - Y_m) \cdot (X_i - X_m)$	$8.84 + 0.37X_i$	$D_i = Y_i - Z_e$	$D_i - 0.02$	$(D_i - D_m)^2$
1	14.2	15	0.00	0.00	0.60	0.36	0.8	0.64	0.00	14.39	0.19	0.21	0.04
2	14.5	13.8	0.30	0.09	-0.60	0.36	0.7	0.49	0.18	13.95	0.55	0.53	0.29
3	14	14.3	0.20	0.04	-0.10	0.01	0.3	0.09	0.02	14.13	0.13	0.15	0.02
4	13.7	13.9	0.50	0.25	-0.50	0.25	-0.2	0.04	0.25	13.98	0.28	-0.30	0.09
5	15.1	14.6	0.90	0.81	0.20	0.04	0.5	0.25	0.19	14.24	0.86	0.84	0.70
6	15.2	14.8	1.00	1.00	0.40	0.16	0.4	0.16	0.40	14.32	0.88	0.86	0.75
7	14.9	15.3	0.70	0.49	0.90	0.81	-0.4	0.16	0.63	14.50	0.40	0.39	0.14
8	14.4	14.7	0.20	0.04	0.30	0.09	-0.3	0.09	0.06	14.28	0.12	0.10	0.01
9	14.1	14.40	-0.10	0.01	0.00	0.00	-0.3	0.09	0.00	14.17	-0.07	-0.09	0.01
10	13.8	14.90	-0.40	0.16	0.50	0.25	-1.1	1.21	-0.20	14.35	0.55	0.57	0.33
11	14	13.90	-0.20	0.04	-0.60	0.36	0.2	0.04	0.12	13.95	0.05	0.03	0.00
12	14.3	13.90	0.10	0.01	-0.50	0.25	0.4	0.16	-0.05	13.98	0.32	0.30	0.09
13	14.1	14.50	-0.10	0.01	0.10	0.01	-0.4	0.16	-0.01	14.21	-0.11	-0.13	0.02
14	13.6	13.90	-0.60	0.36	-0.50	0.25	-0.3	0.09	0.30	13.98	0.38	-0.40	0.16
15	13.6	13.70	-0.70	0.49	-0.70	0.49	-0.2	0.04	0.49	13.91	-0.41	-0.43	0.18
16	13.7	15.20	-0.50	0.25	0.90	0.81	-1.5	2.25	-0.40	14.46	-0.76	-0.78	0.61
Suma (Σ)	227.1	230.7	-0.10	4.05	0.3	4.33	-3.80	5.96	1.61	226.80	0.30	-0.02	3.45
Media (m)	14.2	14.4								14.17	0.02		



Domeniul de etalonare valid este definit de la 0 la 14,5% plus o extindere de 10% peste cea mai mare valoare determinata a functiei de etalonare.

Concentratiile de CO

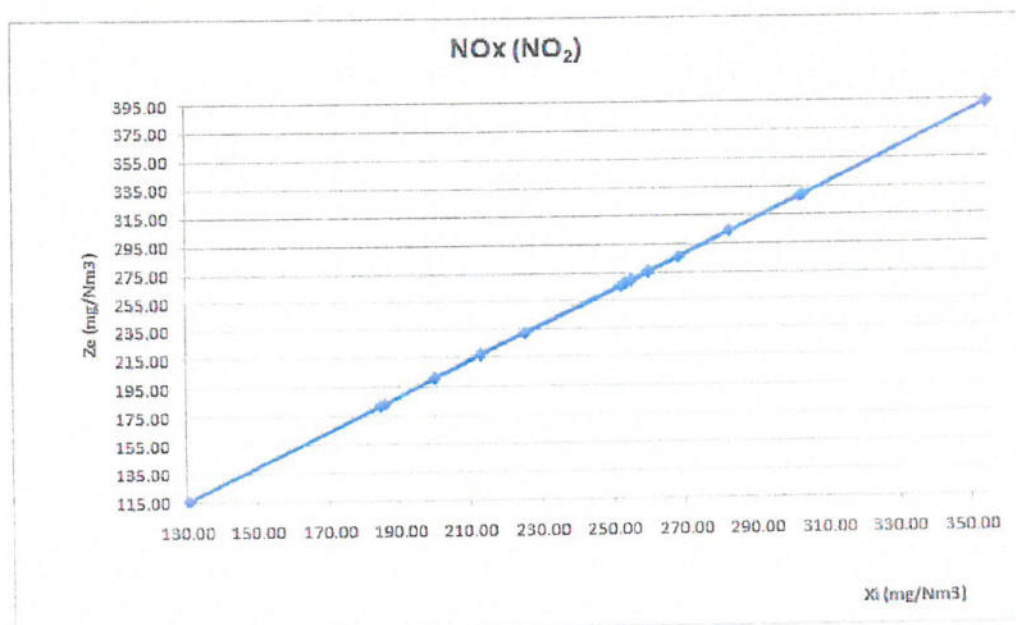
CO		functie de etalonare		$Z_e = 12.58 + 0.82 \cdot X_i$						Z_e	D_i	$D_i - D_m$	
mg/Nm ³	recalculat	Y-Ym	(Yi-Ym) ²	Xi-Xm	(Xi-Xm) ²	Yi-Xi	(Yi-Xi) ²	(Yi-Ym)·(Xi-Xm)	$12.58 + 0.82 \cdot X_i$	Yi-Ze	D_i - 0.01	(D_i - D_m) ²	
MRS=Yi	SAM=Xi												
84.82	113.30	-8.97	80.46	11.20	125.44	-20.476	810.91	-100.42	105.49	-20.66	20.67	427.35	
110.92	108.72	17.13	293.54	6.62	43.85	2.201	4.84	113.46	101.73	9.19	9.18	84.29	
97.11	135.28	3.32	11.05	33.18	1101.15	-38.169	1456.90	110.31	123.51	-26.40	-26.41	697.40	
107.23	142.17	13.44	180.71	40.07	1605.53	-34.938	1220.53	538.64	129.16	-21.93	-21.94	481.18	
146.64	144.04	52.85	2793.55	42.74	1827.03	1.800	3.24	2259.18	131.35	15.29	15.28	233.55	
103.00	119.61	9.21	84.82	17.51	306.70	-16.613	275.99	161.29	110.66	-7.66	-7.67	58.87	
151.97	144.56	58.18	3384.59	42.46	1802.97	7.406	54.85	2470.29	131.12	20.85	20.84	434.17	
112.36	137.33	18.57	344.98	35.23	1241.39	-24.970	623.49	854.41	125.19	-12.83	-12.84	164.06	
173.16	146.70	79.37	6299.50	44.60	1988.09	26.462	700.26	3539.64	132.87	40.29	40.28	1622.31	
125.89	135.08	32.10	1030.34	32.98	1087.81	-9.193	84.51	1058.68	123.35	2.54	2.53	6.41	
85.34	91.56	-8.45	71.35	-10.54	111.19	-6.213	38.60	89.07	87.66	2.31	-2.32	5.39	
110.09	87.04	16.90	285.49	-15.06	226.74	23.644	559.05	-254.42	83.95	26.73	26.72	714.06	
143.30	133.11	49.51	2451.67	31.01	961.43	10.197	103.97	1535.33	121.73	21.58	21.57	465.09	
122.49	133.48	28.70	823.49	31.36	983.75	-10.970	120.52	900.06	122.02	0.47	0.46	0.21	
82.40	98.77	-11.39	129.73	-3.33	11.11	-16.367	267.88	37.96	93.57	-11.17	-11.18	124.97	
118.52	170.48	24.73	611.60	68.38	4676.20	-51.982	2700.07	1691.14	152.38	-33.86	-33.87	1148.86	
Suma (Σ)	1875.858	2042.025	375.22	18876.83	408.4253	18101.22	-166.17	9025.62	14804.62	1875.74	0.12	-0.04	6556.96
Media (m)	117.24	127.63							117.23	0.01			



Domeniul de etalonare valid este definit de la 0 la 152,38 mg/Nm³, plus o extindere de 10% peste cea mai mare valoare determinata a functiei de etalonare.

Concentratiile de NOx

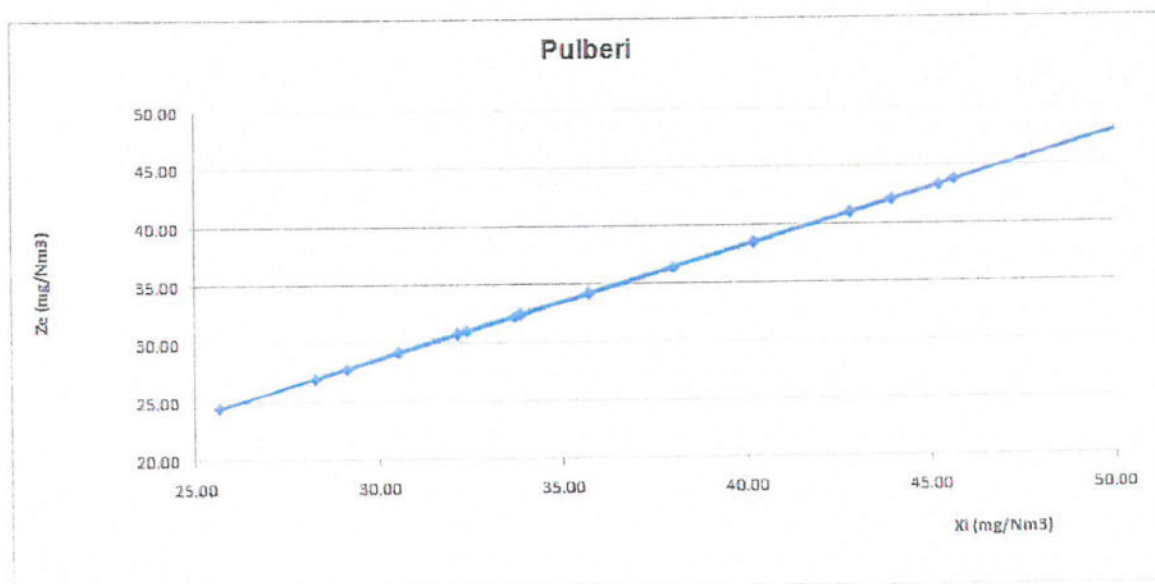
NO _x mg/m ³	functia de etalonare								Ze	Di	Di Din	Di Din	
	reacalculat	Y-Y ₀	(Y-Y ₀) ²	Xi-Xm	(Xi-Xm) ²	Yi-Xi	(Yi-Xi) ²	(Yi-Y ₀)*(Xi-Xm)					
MRS-Yi	5AM-Xi	Y-Y ₀	(Yi-Y ₀) ²	Xi-Xm	(Xi-Xm) ²	Yi-Xi	(Yi-Xi) ²	(Yi-Y ₀)*(Xi-Xm)	1,24*Xi-45,98	Yi-Ze	Di 0,00	(Di-Dm) ²	
283.19	253.38	-74.09	5489.42	-44.69	1997.20	29.039	880.60	3311.11	260.21	14.69	14.66	224.35	
259.08	225.23	-97.40	9487.36	-72.84	5306.15	34.650	1200.64	7998.16	233.30	26.69	26.66	706.28	
299.24	282.37	-50.05	2505.04	-16.70	278.79	16.856	284.12	911.17	304.10	-1.93	-1.83	24.34	
212.89	185.57	-114.39	13084.78	-112.60	12678.33	27.311	745.91	16243.79	164.13	26.75	26.75	626.77	
240.60	184.76	-116.78	13598.44	-113.31	12840.01	65.740	4361.95	13233.20	163.12	57.39	57.30	3292.29	
221.34	130.78	-135.94	18478.75	-167.29	27987.02	90.587	8202.32	22741.26	116.18	105.16	105.16	11058.68	
276.62	264.06	-90.36	8165.06	-43.21	1867.36	22.056	486.40	3472.30	270.06	6.07	6.07	47.19	
201.63	260.13	-76.76	5892.56	-29.94	896.50	13.406	179.73	2260.08	266.50	-4.96	-4.96	24.64	
313.35	302.01	-43.92	1929.07	3.94	15.51	11.350	128.83	-172.60	320.51	-16.15	-16.15	229.67	
337.84	354.46	-19.44	377.91	66.39	4407.23	-16.615	276.06	-1096.13	393.54	-56.70	-56.70	3102.97	
279.92	225.23	-77.36	5983.86	-72.84	5306.15	54.698	2991.86	5834.83	293.30	46.62	46.62	2173.75	
307.69	262.19	-49.69	2469.53	-45.88	2104.94	65.395	4276.63	2279.96	266.74	40.85	40.85	1668.69	
239.97	259.08	-117.36	13774.46	-38.19	1458.71	-19.962	399.46	4402.62	276.27	36.35	36.35	1321.47	
155.27	199.05	-202.06	40826.71	-98.22	9647.36	-44.625	1991.41	18046.16	201.83	-16.61	-16.61	2172.40	
171.17	212.09	-106.11	11258.09	-85.10	7252.40	-41.713	1739.99	15053.50	210.00	-16.03	-16.03	2192.65	
212.89	302.09	-144.35	20849.78	4.82	23.24	-90.006	8101.00	-596.13	329.60	-116.72	-116.72	13623.42	
Suma (Σ)	4093.379	3894.459	-1623.10	204356.59	-874.6606	92787.21	198.92	33791.01	115407.81	4093.45	-0.07	-0.07	47689.45
Media (m)	255.84	243.40							255.04	0.00			



Domeniul de etalonare valid este definit de la 0 la 393,54 mg/Nm³, plus o extindere de 10% peste cea mai mare valoare determinata a functiei de etalonare.

Concentratiile de pulberi

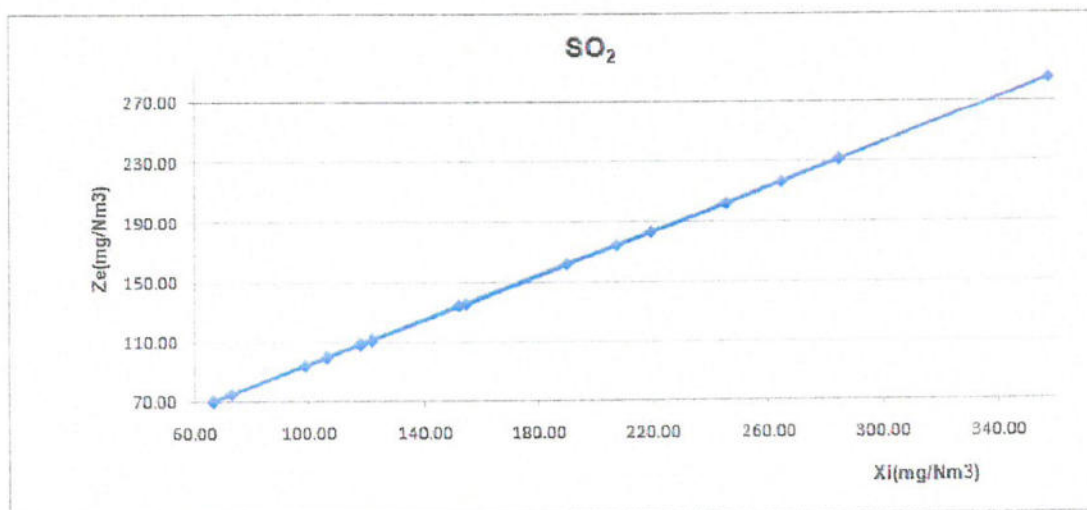
Pulberi mg/Nm ³	functia de etalonare		Ze = 0.96*Xi-0.004							Ze	Di	Di-Dm	Di-(-0.31)	(Di-Dm) ²
	recalculat	SAM=Xi	Y-Ym	(Yi-Ym) ²	Xi-Xm	(Xi-Xm) ²	Yi-Xi	(Yi-Xi) ²	(Yi-Ym)*(Xi-Xm)					
34.85	25.63	29.96	097.72	-40.77	1662.03	9.216	84.93	1221.49	24.60	10.25	10.56	111.41		
40.90	32.40	23.91	571.83	-34.00	1166.00	8.496	72.18	813.08	31.10	9.60	10.11	102.13		
28.37	35.71	36.44	1328.02	-30.69	941.75	7.344	53.93	1118.33	34.28	5.91	5.68	31.38		
21.89	29.69	-42.82	1842.30	-37.31	1392.19	-7.200	51.84	1081.51	27.92	-6.03	-5.72	32.75		
31.39	33.70	-33.42	1116.76	-32.70	1069.55	-2.304	5.31	1092.90	32.34	-0.95	-0.64	0.41		
39.74	43.92	-25.07	628.30	-22.48	505.35	-4.176	17.44	503.48	42.10	-2.42	-2.11	4.43		
47.52	45.22	-17.29	298.94	-21.18	448.76	2.304	5.31	366.27	43.40	4.12	4.43	19.60		
35.14	40.18	29.67	880.55	-26.22	687.70	-5.040	25.40	778.17	38.56	-3.43	-3.12	9.73		
28.08	32.11	30.73	1349.09	-34.29	1175.67	-4.032	16.26	1259.40	30.62	-2.74	-2.43	5.92		
49.10	42.77	15.71	248.68	-23.83	558.47	6.338	40.14	371.16	41.05	8.05	8.36	69.90		
46.94	52.42	-17.87	319.19	-13.98	195.55	5.472	29.94	249.84	50.32	-3.37	-3.06	9.37		
32.63	45.65	31.98	1022.59	-20.75	430.85	-12.016	184.25	663.61	43.82	-10.99	-10.68	113.98		
25.20	30.53	-39.61	1568.95	-35.87	1286.80	-5.328	28.59	1420.89	29.30	-4.10	-3.79	14.39		
28.22	38.02	-38.59	1338.54	-28.36	805.65	-9.792	95.88	1028.48	36.49	-8.27	-7.96	63.32		
41.18	28.22	23.83	558.19	-38.18	1457.41	12.960	167.96	901.95	27.09	14.09	14.40	207.45		
29.38	33.84	25.63	657.10	-32.56	1060.15	-4.464	19.93	834.64	32.48	-3.11	-2.80	7.82		
Suma (Σ)	560.736	589.392	-166.42	14624.81	-473.008	14833.68	-28.66	879.10	14295.18	565.75	-5.02	-0.06	803.98	
Media (m)	35.05	36.84							35.36	-0.31				



Domeniul de etalonare valid este definit de la 0 la 50,32mg/Nm³, plus o extindere de 10% peste cea mai mare valoare determinata a functiei de etalonare.

Concentratiile de SO₂

SO ₂ mg/Nm ³	functia de etalonare				Ze = 21,3+0,74Xi				Ze	Di	Di-Dm	(Di-Dm) ²	
	MRS=Yi	SAM=Xi	Y-Ym	(Yi-Ym) ²	Xi-Xm	(Xi-Xm) ²	Yi-Xi	(Yi-Xi) ²					(Yi-Ym)*(Xi-Xm)
76.24	117.83	-41.22	3747.37	-54.60	3013.79	-41.588	1729.54	3360.62	108.50	-32.25	-32.32	1044.68	
116.02	117.83	-21.44	459.71	-54.60	3013.79	-1.813	3.29	1177.06	108.50	7.52	7.45	55.55	
148.13	96.49	10.67	113.88	-74.24	5512.11	49.645	2464.65	-792.30	94.18	53.95	53.88	2903.24	
58.11	73.02	-79.35	6296.59	99.71	9941.56	-14.914	222.42	7911.88	75.34	-17.23	17.30	299.21	
31.65	66.28	-105.51	11131.42	-106.46	11331.50	34.326	1178.28	11231.01	70.35	-38.39	-38.46	1479.41	
121.90	121.63	-15.56	242.26	-51.10	2610.90	0.262	0.07	795.32	111.31	10.59	10.52	110.60	
216.36	206.72	78.89	6223.20	33.89	1156.51	9.024	82.63	2681.00	174.27	42.07	42.00	1764.20	
235.06	284.29	98.20	9644.03	111.56	12446.32	-48.829	2364.79	10955.94	231.68	3.99	3.92	15.34	
245.91	264.23	108.45	11761.46	91.50	8372.13	-18.319	335.59	9923.13	216.83	29.08	29.01	841.61	
117.83	154.53	-19.03	365.26	-18.20	331.10	-38.702	1347.02	357.16	135.65	17.82	-17.89	320.16	
161.00	189.64	24.14	582.65	17.11	292.77	-28.242	787.83	413.01	161.78	-0.18	-0.25	0.06	
63.31	100.21	-74.15	5497.82	-80.62	4424.28	-42.902	1840.59	4931.02	99.60	-36.59	-36.65	1343.68	
109.20	152.28	-28.17	793.35	-20.45	418.40	-42.992	1847.43	576.14	133.98	-24.69	-24.76	613.07	
235.66	219.07	98.20	9644.03	46.34	2147.21	16.598	275.43	4550.57	183.41	52.25	52.18	2723.14	
203.94	245.35	126.48	15998.12	72.62	5273.49	18.895	345.77	9185.10	202.86	61.09	61.02	3722.90	
193.70	357.56	56.24	3162.54	184.83	34161.82	-163.863	26851.00	10394.13	285.89	-92.20	-92.27	8513.26	
Suma (Σ)	2395.816	2776.172	196.26	85883.70	11.49195	104448.66	-379.56	41696.10	77662.30	2394.43	1.19	0.07	25750.12
Media (m)	149.73	173.45							149.65	0.07			



Domeniul de etalonare valid este definit de la 0 la 285,89 mg/Nm³, plus o extindere de 10% peste cea mai mare valoare determinata a functiei de etalonare.

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 20/21
	Seria de modificări: 0	

8. CALCULUL SI TESTAREA VARIABILITATII

Legea nr.278/2013

La nivelul valorii-limită de emisie, valorile intervalelor de încredere de 95% pentru un singur rezultat al măsurătorilor nu depășesc următoarele procente din valorile-limită de emisie:

	%
Monoxid de carbon	10
Dioxid de sulf	20
Oxizi de azot	20
Pulberi	30

Valorile medii validate pe oră și pe zi sunt determinate din valorile medii măsurate validate pe oră, din care se scade valoarea intervalului de încredere precizat in tabel.

Se invalidează orice zi în care mai mult de 3 valori medii pe oră nu sunt valide din cauza problemelor de funcționare sau a procedurilor de întreținere efectuate asupra sistemului automatizat de măsurare. În cazul în care, din astfel de motive, se invalidează mai mult de 10 zile dintr-un an, autoritatea competentă solicită operatorului să ia măsurile adecvate pentru a ameliora fiabilitatea sistemului automatizat de măsurare.

Intervalul de siguranta se transforma in deviatie standard: $\delta = P \times VLE / 1,96$

Conform SR EN 14181:2015 ,pentru fiecare set de date(minim 15) : $D_i = Y_i - Z_e$

Y_i = valori măsurate cu MRS;

Z_e = valori determinate cu functia de etalonare;

D_{mediu} = media tuturor valorilor măsurate/determinate

$D_{mediu} = 1/N \times \sum D_i$

S = deviația standard pentru perechile de valori măsurate pentru toate încercările.

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (D_i - D_{mediu})^2}{n - 1}}$$

unde:

n = nr. de încercări

INCDE- ICEMENERG	Teste paralele cu metoda de referinta-CAD	Pag. 21/21
	Seria de modificări: 0	

Craterii de performanță

$$S_d \leq \delta k$$

k = factor ce depinde de numarul de incercari(se gaseste tabelat). k=0.9777;

Monoxidul de carbon (CO)

$$\delta = 0,1 \times 212,8 / 1.96 = 10,56$$

$$S_d = 14,66$$

14,66 \geq 10,32 – SAM ,nu trece incercarea cu variabilitatea pentru conformitatea cu legislatia si este nu este conforma cu cerinta de incertitudine la VLE,

Oxizi de azot (NOx ca NO₂)

$$\delta = 0.2 \times 400 / 1.96 = 40.82$$

$$S_d = 37,10$$

37,10 \leq 39,88 – SAM , trece incercarea cu variabilitatea pentru conformitatea cu legislatia si este conform cu cerinta de incertitudine la VLE, deoarece variabilitatea se considera constanta dealungul domeniului.

Oxizi de sulf (exprimati ca SO₂)

$$\delta = 0.2 \times 698.33 / 1.96 = 71.26$$

$$S_d = 28,82$$

28,82 \leq 69.62 – SAM ,trece incercarea cu variabilitatea pentru conformitatea cu legislatia si este conform cu cerinta de incertitudine la VLE, deoarece variabilitatea se considera constanta dealungul domeniului.

Pulberi

$$\delta = 0.3 \times 42.42 / 1.96 = 6.49$$

$$S_d = 5,09$$

5,09 \leq 5,97 – SAM , trece incercarea cu variabilitatea pentru conformitatea cu legislatia si este conform cu cerinta de incertitudine la VLE, deoarece variabilitatea se considera constanta dealungul domeniului.

ANEXE

Masurarii emisii CAD-VRANCART SA

Data/orele	O2 %		CO ppm		SO2 ppm		NOx ppm		Pulberi mg/mc	
	MRS	SAM	MRS	SAM	MRS	SAM	MRS	SAM	MRS	SAM
21.05.2019 11.00-12.00	14.2	14,0	28	33	11	15	57	45	24.2	17.8
21.05.2019 12.00-13.00	14.5	13.8	35	38	16	18	50	48	28.4	22.5
21.05.2019 13.00-14.00	14.0	14.3	33	44	22	14	62	56	19.7	24.8
21.05.2019 14.00-15.00	13.7	13.9	38	49	9	11	46	39	15.2	20.2
21.05.2019 15.00-16.00	15.1	14.6	42	45	4	9	42	35	21.8	23.4
21.05.2019 16.00-17.00	15.2	14.8	29	36	15	16	38	24	27.6	30.5
21.05.2019 17.00-18.00	14.9	15.3	45	40	28	25	50	43	33.0	31.4
21.05.2019 18.00-19.00	14.4	14.7	36	42	33	38	55	50	24.4	27.9
22.05.2019 09.00-10.00	14.1	14.4	58	47	36	37	64	59	19.5	22.3
22.05.2019 10.00-11.00	13.8	14.2	44	40	18	20	72	64	34.1	29.7
22.05.2019 11.00-12.00	14.0	13.8	29	32	24	29	58	48/	32.6	36.4
22.05.2019 12.00-13.00	14.3	13.9	36	30	9	16	61	53	22.8	31.7
22.05.2019 13.00-14.00	14.1	14.5	48	42	16	21	49	50	17.5	21.2
22.05.2019 14.00-15.00	13.6	13.9	44	46	37	33	34	42	19.6	26.4
22.05.2019 15.00-16.00	13.5	13.7	30	35	42	38	38	46	28.6	19.6
22.05.2019 16.00-17.00	13.7	13,5	42	48	30	44	46	52	20.4	23.5



BIROUL ROMÂN DE METROLOGIE LEGALĂ
INSTITUTUL NATIONAL DE METROLOGIE
NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY
INSTITUT NATIONAL DE MÉTROLOGIE

CERTIFICAT DE ETALONARE

Nr. 05.03 - 582 / 2016

Obiect: Analizor portabil pentru gaze de ardere

Producător: TESTO, Germania

Tip: TESTO 350 XL

Intervale de măsurare: SO₂ (0...5000) ppm; NO (0...3000) ppm; CO (0...10000) ppm; O₂ (0...25) %

Serie / Număr: 01289038

Beneficiar: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Energie - ICEMENERG București
B-dul Energeticienilor 8, Sector 3, București

Comandă nr: 636/12.02.2016

Numar de pagini: 2

Data etalonării: 03.03.2016



Data: 03.03.2016

ȘEF DE LABORATOR

dr. ing. CÎRNEANU IOAN

Nota: Fără aprobarea INM, acest certificat de etalonare nu poate fi reprodus decât integral.
Certificatul de etalonare fără semnătură și etichetă originală este nul.

INM Certificat de etalonare Nr. 05.03 - 582 / 2016**Pagina 2/2**

Metoda de etalonare: Comparare directă conform PS-02-05.03-INM (Etalonarea analizatoarelor de gaze,

alte decât cele pentru gaze de eşapament - AGAGE) cu etaloane de lucru de concentrație de gaze (ELCG): CO/N₂ (260 ± 5) ppm, butelia seria D001212; CO/N₂ (2930 ± 60) ppm, butelia seria 2516031; NO/N₂ (1360 ± 30) ppm, butelia seria D001199 ; SO₂/N₂ (2370 ± 50) ppm, butelia seria D001199; O₂/N₂ (0,50 ± 0,03)%, butelia seria 90204; O₂/N₂ (18,00 ± 0,20) %, butelia seria 94632, conform certificatelor de etalonare INM, CE nr.05.03 - 004/2015, CE nr.05.03 - 005/2015.

Condiții de măsurare: - temperatura ambiantă: (19,5 ± 0,5) °C;
- presiunea atmosferică: (99,200 ± 0,100) kPa.

Rezultatele etalonării:

Tabelul 1

Gazul a cărui concentrație se măsoară	Media fracțiilor volumice măsurate, V _{ind}	Corecția fracțiilor volumice măsurate, C	Incertitudinea de măsurare, U
CO	253 ppm	+ 7 ppm	10 ppm
	2931 ppm	- 1 ppm	90 ppm
NO	1115 ppm	+ 245 ppm	70 ppm
SO ₂	2307 ppm	+ 63 ppm	80 ppm
O ₂	0,54 %	- 0,04 %	0,05 %
	18,04 %	- 0,04 %	0,36%

1 ppm = 10⁻⁶ mol/mol1 % = 10⁻² mol/mol

La măsurătorile curente cu etaloane de lucru concentrație gaze rezultatele vor fi determinate cu relație:

$$V_c = V_{ind} + C \pm U$$

unde: V_c = valoarea rezultatului corectatV_{ind} = media fracțiilor volumice măsurate conform tabelului 1

C = corecția fracțiilor volumice măsurate conform tabelului 1

U = incertitudinea de măsurare conform tabelului 1

NOTĂ 1: Incertitudinea arbuta este incertitudinea extinsă obținută prin multiplicarea incertitudinii standard cu factorul de extindere k = 2 și a fost estimată în conformitate cu GUM. Standardul român echivalent cu GUM este SR Ghid ISO/CEI 98-3:2010 Incertitudine de măsurare. Partea 3: - Ghid pentru exprimarea incertitudinii de măsurare (GUM 1995). Valoarea măsurătoarelor se află în intervalul de valori indicat, cu un nivel de încredere de 95%.

NOTĂ 2: Rezultatele măsurătorilor sunt trasabile la etaloanele utilizate.

România este membră a Convenției Metrice, iar INM este co-semnatar al IMK.

Etalonarea a fost efectuată de: *ing. Căpușu Lilian*

Inchiderea certificatului de etalonare:



BIROUL ROMÂN DE METROLOGIE LEGALĂ
INSTITUTUL NATIONAL DE METROLOGIE
NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY
INSTITUT NATIONAL DE MÉTROLOGIE

CERTIFICAT DE ETALONARE
Nr. 02.03 - 700/2017

Obiect : PRELEVATOR
(ANEMOMETRU)

Producător : SICK MAIHAK Germania

Tip : GRAVIMAT - SHG 502

Serie / număr : 05208716

Beneficiar : INODE - ICEMENERG București
Bd. Energeticienilor nr. 8, sector 3, București

Comanda Nr : 4445/23 10 2017

Număr de pagini : 2

Data etalonării : 01 11.2017



Data emiterii : 02 11.2017

Șef de laborator:

NOTA: Către aprobarea INM, acest certificat de etalonare nu poate fi reprodus decât integral.
CertIFICATELE DE ETALONARE SĂRĂ SEMNĂTURI ȘI STAMPILĂ ORIGINALĂ SUNT VALABILE.

Tel: 034 48 90 054 90 00 Fax: 034 48 90 054 90 00

Metoda de etalonare:

Comparare directa conform PS-10-02.03-INM
"Etalonarea anemometrelor"

Etaloane de referinta: Anemometru TESTO 435,
seria: 01271610/610, cu traductor de viteza seria: 10135491/610
C.C. 18337 PTB 11-18339 PTB 11

Locul etalonarii:

Laborator Marini Mecanice, Colectiv Debite - Volume

Conditii de masurare:

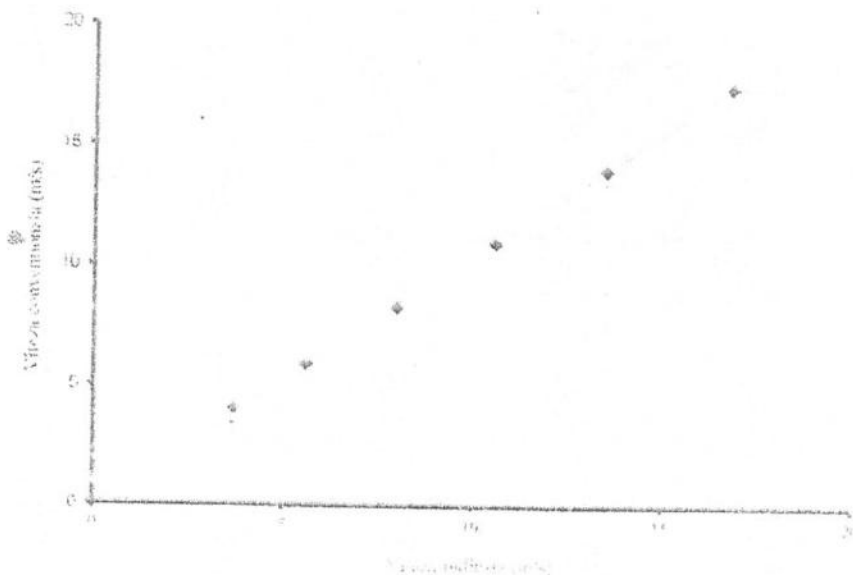
temperatura aer : (19,4...19,5)^oC
presiunea atmosferica : (101,4...101,5) kPa
umiditatea relativa : (44...46) %

Conditii de referinta:

temperatura aer : (15...25)^oC
presiunea atmosferica : (86...106) kPa
umiditatea relativa : (30...75) %

Rezultatele etalonarii:

Viteza indicata	m/s	3,7	5,0	8,0	10,6	13,5	16,80
Viteza conventionala	m/s	4,39	5,94	8,30	10,99	14,08	17,57
Eroare	m/s	-0,59	-0,34	-0,30	-0,59	-0,58	-0,77
Incertitudinea de etalonare	m/s	0,17	0,13	0,18	0,20	0,21	0,21



Nota: Incertitudinea airburii este incertitudinea extinsa obtinuta prin multiplicarea incertitudinii standard cu factorul de extindere $k = 2$. In prezenta documentului este ca GUM, Sistemul de unitati convenzionale (SI) este SR (SR 11) ISO/IEC 17025:2005, revizuita, aplicandu-se la aceasta.

Nota: Incertitudinea masurarii este incertitudinea extinsa obtinuta prin multiplicarea incertitudinii standard cu factorul de extindere $k = 2$. In prezenta documentului este ca GUM, Sistemul de unitati convenzionale (SI) este SR (SR 11) ISO/IEC 17025:2005, revizuita, aplicandu-se la aceasta.

Trasaturile si rezultatele masurarii este detaliata si anuntata prin compararea si analiza incertitudinilor, in acord cu SR I.S. 1892:21 - 2025, aplicat.

Notarea este obtinuta in conformitate cu Metoda nr. IN 01 de calculare a incertitudinii.

Etalonarea a fost efectuata de: S. Dumbrava

C. Pruta

Inchiderea si validarea este: S. Dumbrava



0202/100931026

BIROUL ROMÂN DE METROLOGIE LEGALĂ
INSTITUTUL NATIONAL DE METROLOGIE
NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY
INSTITUT NATIONAL DE MÉTROLOGIE



Acest certificat corespunde cu capabilitatile incluse in Anexa C a MRA elaborate de BIPM. Conform MRA, toate instituturile participante isi recunosc reciproc valabilitatea certificatelor de etalonare emise pentru domeniile si incertitudinile de masurare specificate in Anexa C a MRA. Pentru detalii suplimentare, a se vedea <http://www.bipm.org>

CERTIFICAT DE ETALONARE

Nr. 04.01 – 048/2018

Obiect : Termometru digital cu termocuplu (Echipament monitorizare
Concentratie de praf)
Rez. 0,1 °C

Producator: GRAVIMAT

Tip: SICK - SHC 502

Serii/ număr : 05208716

Beneficiar: ICEMENERG SA
B-dul Energicienilor nr. 8, sector 3, Bucuresti.

Comanda Nr: 4445/2017

Număr de pagini: 2

Data etalonării: 31.10.2017

Stampila INM

Data: 26.01.2018

Locuitor de sef de laborator



Dr. Ing. Dumitru Marius NEAGU

Nota: Fara aprobarea INM, acest certificat de etalonare nu poate fi reprodus decat integral.
CertIFICATELE DE ETALONARE FARA SEMATURI SI STAMPILA ORIGINALA SUNT NULE

INM Șos. Vitan-Bănești 11 • Sector 4 • București 041122 • România
Tel: 334 48 50 334 55 60 • Fax: (+4021) 334 53 45, 334 55 33 • E-mail: office@inm.ro • www.inm.ro

Metoda de etalonare: Comparare directă conform PS -DR - 4 1 - INM "Etalonarea termometrelor digitale," cu termometru etalon digital tip HART, seria B2A176, cu certificat de etalonare 04.01- 365/2017, emis de INM.

Condiții de referință: Temperatura mediului ambiant (23±2) °C
Umiditatea relativă a aerului (60±15) %

Condiții de măsurare: Temperatura mediului ambiant (22,9...23,2) °C
Umiditatea relativă a aerului (51...53) %

Rezultatele etalonării:

Serie aparat	Temperatura Indicată (T _{ind.}) °C	Corectia (c) °C	Incertitudinea de măsurare (U) °C
05208716	50,0	+0,5	0,3
	100,0	+0,8	0,5
	150,0	+0,8	0,5

La utilizarea termometrului digital, valoarea măsurandului se calculează cu relația: $T = (T_{ind.} + c) \pm U$ (°C).

Nota 1: Incertitudinea atribuită este incertitudinea extinsă obținută prin multiplicarea incertitudinii standard cu factorul de extindere $k = 2$ și a fost estimată în conformitate cu GUM. Standardul român echivalent cu GUM este SR GHID ISO/CEI 98-3:2010, Incertitudine de măsurare Partea 3: Ghid pentru exprimarea incertitudinii de măsurare.

Valoarea măsurandului se află în intervalul indicat cu un nivel de încredere de 95 %

Nota 2: Rezultatele sunt traceabile la Sistemul Internațional de Unități (SI). Trasabilitatea măsurărilor este realizată și menținută prin comparații și etalonări internaționale, în acord cu SR EN ISO/CEI 17025:2005

România este membră a Convenției Metrelor iar INM este co-semnatar al MKA.

Etalonarea a fost efectuată de: Stefan Paun

încheierea certificatului de etalonare.