

1116 Budapest,
Fehérvári út 144.
Tel.: +36-1-206-0732
Fax: +36-1-382-6137



BÁLINT
ANALITIKA Kft.
Laboratórium


Laboratorul BÁLINT ANALITIKA Kft. 21-201/85-91

SC Universal Alloy Corporation Europe Srl.

Raport de măsurare a emisiilor tehnologice de carbon organic total (COT)
de la 7 cosuri

Beneficiar: Centrul de Mediu si Sanatate
Str. Busuiocului nr 58
Cluj Napoca, 400240
România

Raportul a fost verificat de:


Bálint Mária
director

BÁLINT ANALITIKA KFT.
Labor: 1116 Bp., Fehérvári út 144.
Tel.: 206-0732 Fax: 382-6137
Adószám: 12079999-2-43
ERSTE: 11600006-00000000-78658398
7.

Raportul conține 36 pagini numerotate.

Fără aprobarea în scris a societății BALINT ANALITIKA Kft. raportul se poate multiplica numai în întreaga întregime

mai-iunie 2021.

CUPRINS

1	OBIECTIVE – DESCRIEREA SARCINILOR DE MĂSURARE	4
2	PREZENTAREA SURSELOR DE EMISIE	4
3	SURSELE FIXE MĂSURATE	5
3.1	COS EVACUARE AER DIN CABINA MARE DE VOPSIRE.....	5
3.1.1	PARAMERII SURSEI.....	5
3.1.2	Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată.....	5
3.1.3	DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE.....	6
3.1.4	Parametrii gazului.....	7
3.1.5	REZULTATELE MĂSURĂTORILOR.....	8
3.2	COS EVACUARE AER DIN CABINA MICĂ DE VOPSIRE	9
3.2.1	PARAMERII SURSEI.....	9
3.2.2	Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată.....	9
3.2.3	DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE.....	10
3.2.4	Parametrii gazului.....	11
3.2.5	REZULTATELE MĂSURĂTORILOR.....	12
3.3	COS MIXER VOPSEA CABINA CABINA MARE DE VOPSIRE	13
3.3.1	PARAMERII SURSEI.....	13
3.3.2	Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată.....	13
3.3.3	DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE.....	14
3.3.4	Parametrii gazului.....	15
3.3.5	REZULTATELE MĂSURĂTORILOR.....	16
3.4	COS MIXER VOPSEA CABINA CABINA MICA DE VOPSIRE	17
3.4.1	PARAMERII SURSEI.....	17
3.4.2	Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată.....	17
3.4.3	DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE.....	18
3.4.4	Parametrii gazului.....	19
3.4.5	REZULTATELE MĂSURĂTORILOR.....	20
3.5	COS CARE DESERVESTE CABINA IN CARE SE FACE APLICAREA PRIN PULVERIZARE A SUBSTANTELOR PENETRANTE.....	21
3.5.1	PARAMERII SURSEI.....	21
3.5.2	Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată.....	21
3.5.3	DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE.....	22
3.5.4	Parametrii gazului.....	23
3.5.5	REZULTATELE MĂSURĂTORILOR.....	24
3.6	COS CARE DESERVESTE CABINA IN CARE SE FACE APLICAREA PRIN PULVERIZARE A SUBSTANTELOR DEVELOPANTE	25
3.6.1	PARAMERII SURSEI.....	25
3.6.2	Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată.....	25
3.6.3	DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE.....	26
3.6.4	Parametrii gazului.....	27
3.6.5	REZULTATELE MĂSURĂTORILOR.....	28
3.7	COS CARE DESERVESTE CABINA IN CARE SE APLICA PROTECTSOL PE SUPRAFATA BARELOR DIN ALUMINIU 29	29
3.7.1	PARAMERII SURSEI.....	29
3.7.2	Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată.....	29
3.7.3	DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE.....	30
3.7.4	Parametrii gazului.....	31
3.7.5	REZULTATELE MĂSURĂTORILOR.....	32
4	METODE DE MĂSURARE SI ANALIZĂ, APARATURA UTILIZATĂ	33
5	REZUMAT	35

SC Universal Alloy Corporation Europe Srl.

244A, Dumbrăvița 437145, România

Deteminarea concentrației de substanțe organice exprimate în C₁ la 7 coșuri din incinta amplasamentului.

19-20-21. 05. 2021.


Centrul de Mediu si Sanatate
Str. Busuiocului nr 58
Cluj Napoca, 400240

Oana Huta

Bálint Analitika Kft.

Ember Albert, ing. chimist

11. iunie 2021.


Ember Albert

Ember Albert
ing. chimist
șef proiect



.....

Merka Máriusz
ing. chimist

1 OBIECTIVE – DESCRIEREA SARCINILOR DE MĂSURARE

Prin comanda de prestari de servicii s-a solicitat efectuarea unor masuratori de emisii tehnologice de determinarea concentrației de substanțe organice emise la 7 coșuri din incinta amplasamentului.

Masuratorile on-line la sursele de emisie s-au efectuat in ziua de 19, 20 si 21 mai 2021.

Prezentul raport de măsurători are la bază datele de tehnologie și de producție puse la dispoziție de beneficiar și rezultatele măsurătorilor efectuate.

2 Prezentarea surselor de emisie

Denumirea sursei	Noxe analizate	Dara masuratorilor
Cos evacuare aer din cabina mare de vopsire	substanțe organice totale	20.05.2021
Cos evacuare aer din cabina mica de vopsire	substanțe organice totale	19.05.2021
Cos mixer vopsea cabina mare de vopsire	substanțe organice totale	20.05.2021
Cos mixer vopsea cabina mica de vopsire	substanțe organice totale	20.05.2021
Cos care deservește cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor developante	substanțe organice totale	21.05.2021
Cos care deservește cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor penetrante	substanțe organice totale	21.05.2021
Cos care deservește cabina in care se aplica PROTECTSOL pe suprafata barelor din aluminiu	substanțe organice totale	19.05.2021

3 SURSELE FIXE MĂSURATE

3.1 Cos evacuare aer din cabina mare de vopsire

3.1.1 PARAMERII SURSEI

Identificatorul sursei:

Denumirea sursei:

Tipul sursei:

Aparatura conectată la sursa de emisie:

Noxe măsurate:

Cos evacuare aer din cabina mare de vopsire

Sursă fixa punctiformă cu tiraj forțat

cabina de vopsire

carbon organic total

3.1.2 Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată

La sursa este conectată sistemul de evacuare aerului din cabina de vopsire care are următoarele parametrii:

- producător: Blowtherm (Italia), distribuit în România de SC DEWA Srl.;
- model: Extra 800;
- tip: 7CFX800;
- dimensiuni: lungimea 13 m; lățimea 4 m; înălțimea interioară 2,7 m;

Cabina este echipată cu 4 ventilatoare de 9,5 kW, 2 de introducere a aerului proaspăt și 2 de exhaustate, având o capacitate totală de 54.000 m³ la 400 Pa rezistență mecanică.

Pentru temperarea aerului introdus, cabina de vopsire este echipată cu un arzaător având puterea termică instalată de 540 kW.

Înainte de evacuarea aerului în atmosferă se efectuează o diminuare a compusilor organici pe baza adsorbției pe cărbune activ. Instalația este dotată cu un echipament fabricat tot de Blowtherm, model Green 12, tip 7DE0012, având dimensiunile de 1,6 x 1,2 x 2,86 m echipat cu 10 cartuse de filtrare care conțin 270 kg de cărbune activ.

Parametrii de funcționare a sursei

Pe timpul măsurătorilor s-a operat la parametrii normali de funcționare. Producția medie a fost asigurată de către beneficiar. Parametrii perturbatori nu au fost.

3.1.3 DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE

Dimensiunea coșului în planul de măsurare

Locul măsurătorii:	Pe cabina de vopsire in cos
Dimensiunea locului de măsurare [m]:	2,28x0,66
Diametrul hidraulic [m]:	1,02
Aria [m ²]:	1,493
Orientare:	oblic
Forma coșului:	dreptunghiular

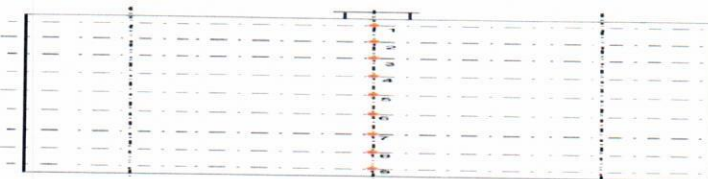
Cerințele cu privire locul de prelevare

Denumirea	Valoare	Cerință
Direcția fluxului [°]	<10	<15
Flux negativ	Fără	Fără
Presiunea dinamică minimă [Pa]	48	>5
Raport viteză Max/Min [-]	1,2	< 3,0
Punctul de măsurare a corepus criteriilor din standardul de măsurare.		

Descrierea secțiunii transversale și al punctelor măsurate:

Proba de gaz pentru determinarea on-line a concentrației de COT s-a efectuat in punctul de masurare 5 (mijlocul conductei).

Distanța punctului de relevare de la marginea interioara a cosului	
nr. crt.	mm
1.	0,04
2.	0,11
3.	0,18
4.	0,25
5.	0,33
6.	0,40
7.	0,47
8.	0,55
9.	0,62



3.1.4 Parametrii gazului

Rezultatele măsurătorilor de viteză a gazului:

Presiune dinamică a gazului din conductă s-a măsurat în 9 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5	6	7	8	9
P_{di} [Pa]	53	58	54	58	53	50	48	49	50
v [m/s]	9,45	9,89	9,54	9,89	9,45	9,18	8,99	9,09	9,18

Rezultatele măsurătorii de temperaturii:

Temperatura gazului din conductă s-a măsurat în 9 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5	6	7	8	9
t [°C]	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,2	24,2	24,2

Parametri gazului care iese prin coș:

Denumire	Valoare
Temperatura medie	24,1 °C
Presiunea statică	56 Pa
Presiunea absolută în coș	101,7 kPa
Umiditatea gazului	9,44 g/Nm ³
Densitatea gazului în condițiile de la coș	1,187 kg/m ³
Densitatea gazului uscat în condiții normale	1,293 kg/Nm ³
Viteza gazului	9,41 m/s
Coeficientul de neuniformitate a vitezei	1,003
Factorul de corectie a debitului de gaze	0,937
Debitul de gaze în condițiile din coș	47411 m ³ /h
Debitul de gaze uscate în condiții normale	43206 Nm ³ /h

Prin parametrul „Nm³” din prezentul raport se înțelege parametrul fizic normal (273,15 K și 101,3 kPa).

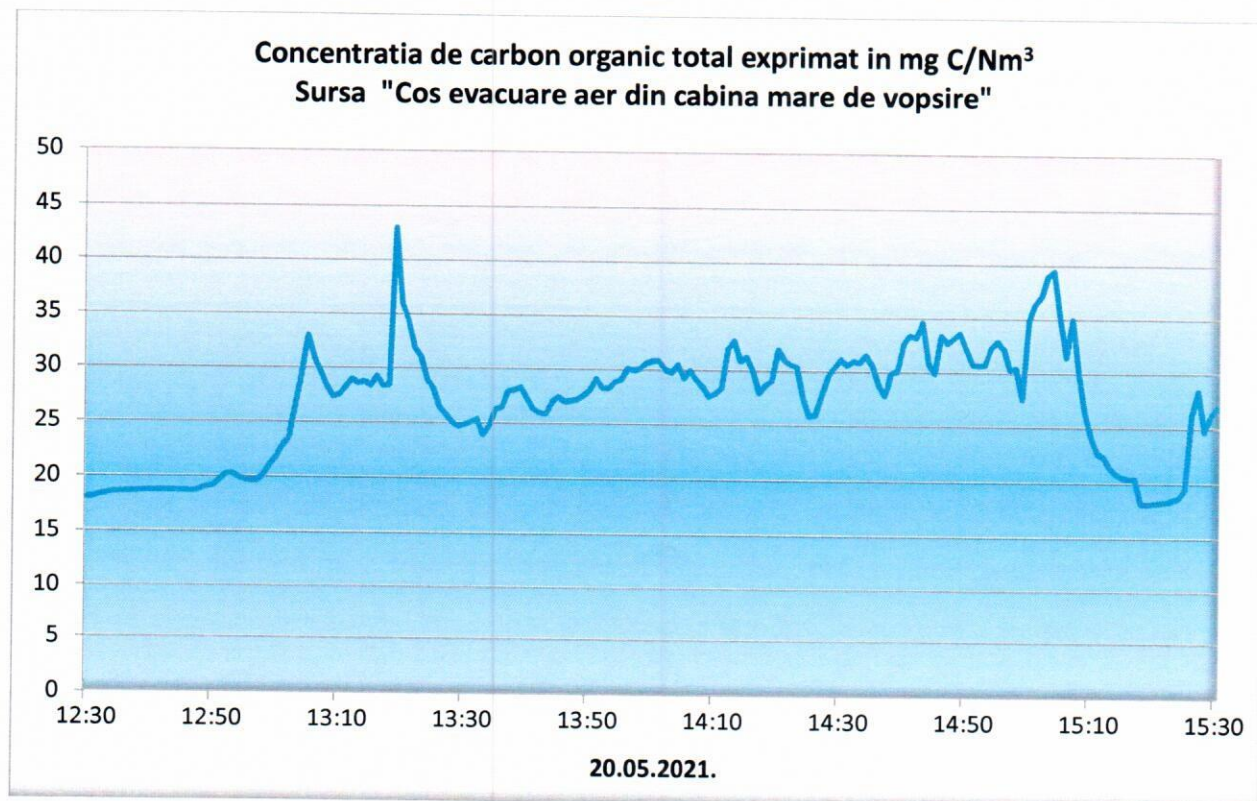
3.1.5 REZULTATELE MĂSURĂTORILOR

Rezultatele măsurătorilor se referă la parametrii la care a funcționat sursa.

Rezultatele masuratorilor de COV raportat la efluentul uscat in conditii normale:

Interval de timp	Conc. masurata expr. în ppm C_3H_8	COT mg/Nm ³ exprimat in C_1	Emisia de COV în kg C/h
12:30-13:00	11,84	19,04	0,8225
13:00-13:30	17,94	28,85	1,2467
13:30-14:00	17,06	27,43	1,1851
14:00-14:30	18,37	29,55	1,2766
14:30-15:00	19,46	31,29	1,3518
15:00-15:30	15,96	25,66	1,1088
Media	16,77	26,97	1,1653

Variatia in timp a rezultatelor masuratorilor on-line de COV cu detectare pe FID:



3.2 Cos evacuare aer din cabina mică de vopsire

3.2.1 PARAMERII SURSEI

Identificatorul sursei:	-
Denumirea sursei:	Cos evacuare aer din cabina mică de vopsire
Tipul sursei:	Sursă fixa punctiformă cu tiraj forțat
Aparatura conectată la sursa de emisie:	cabina de vopsire
Noxe măsurate:	carbon organic total

3.2.2 Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată

La sursa este conectată sistemul de evacuare aerului din cabina de vopsire mică produs de Blowtherm (Italia), distribuit în România de SC DEWA Srl.

Cabina este echipată cu 2 ventilatoare de 7,5 kW, 1 de introducere a aerului proaspăt, 1 de exhaustare, având o capacitate totală de 24.000 m³ la 500 Pa rezistență mecanică.

Pentru încălzirea aerului introdus, cabina de vopsire este echipată cu un arzător având puterea termică instalată de 232 kW.

Înainte de evacuarea aerului în atmosferă se efectuează o diminuare a compusilor organici pe baza adsorpției pe cărbune activ. Instalația este dotată cu un echipament fabricat tot de Blowtherm, model Green 12, tip 7DE0012, având dimensiunile de 1,6 x 1,2 x 2,86 m echipat cu 10 cartușe de filtrare care conțin 270 kg de cărbune activ.

Parametrii de funcționare a sursei

Pe timpul măsurătorilor s-a operat la parametrii normali de funcționare. Producția medie a fost asigurată de către beneficiar. Parametrii perturbatori nu au fost.

3.2.3 DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE

Dimensiunea coșului în planul de măsurare

Locul măsurătorii:	Pe cabina de vopsire in cos
Dimensiunea locului de măsurare [m]:	1,11x0,57
Diametrul hidraulic [m]:	0,750
Aria [m ²]:	0,633
Orientare:	verticala
Forma coșului:	dreptunghiular

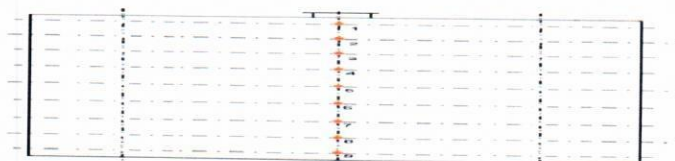
Cerințele cu privire locul de prelevare

Denumirea	Valoare	Cerință
Direcția fluxului [°]	<10	<15
Flux negativ	Fără	Fără
Presiunea dinamică minimă [Pa]	51	>5
Raport viteză Max/Min [-]	1,3	< 3,0
Punctul de măsurare a corepus criteriilor din standardul de măsurare.		

Descrierea secțiunii transversale și al punctelor măsurate:

Proba de gaz pentru determinarea on-line a concentrației de COT s-a efectuat in punctul de masurare 5 (mijlocul conductei).

Distanța punctului de relevare de la marginea interioara a cosului	
nr. crt.	mm
1.	0,03
2.	0,09
3.	0,16
4.	0,22
5.	0,28
6.	0,35
7.	0,41
8.	0,48
9.	0,54



3.2.4 Parametrii gazului

Rezultatele măsurătorilor de viteză a gazului:

Presiune dinamică a gazului din conductă s-a măsurat în 9 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5	6	7	8	9
P_{di} [Pa]	40	42	50	51	58	63	52	55	48
v [m/s]	8,21	8,42	9,18	9,28	9,89	10,31	9,37	9,63	9,00

Rezultatele măsurătorii de temperaturii:

Temperatura gazului din conductă s-a măsurat în 9 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5	6	7	8	9
t [°C]	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8

Parametri gazului care iese prin coș:

Denumire	Valoare
Temperatura medie	23,8 °C
Presiunea statică	43 Pa
Presiunea absolută în coș	101,4 kPa
Umiditatea gazului	9,31 g/Nm ³
Densitatea gazului în condițiile de la coș	1,186 kg/m ³
Densitatea gazului uscat în condiții normale	1,293 kg/Nm ³
Viteza gazului	9,25 m/s
Coeficientul de neuniformitate a vitezei	1,014
Factorul de corectie a debitului de gaze	0,935
Debitul de gaze în condițiile din coș	19719 m ³ /h
Debitul de gaze uscate în condiții normale	17956 Nm ³ /h

Prin parametrul „Nm³” din prezentul raport se înțelege parametrul fizic normal (273,15 K și 101,3 kPa).

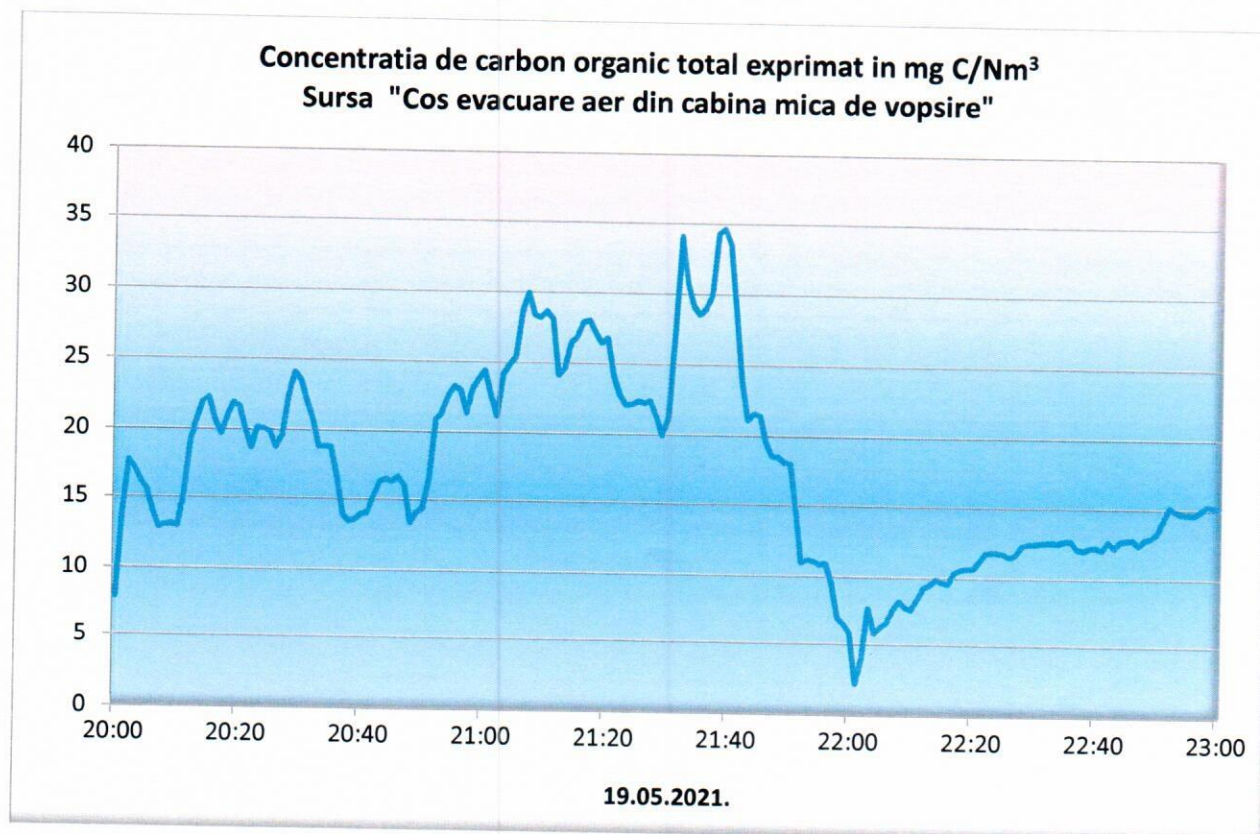
3.2.5 REZULTATELE MĂSURĂTORILOR

Rezultatele măsurătorilor se referă la parametrii la care a funcționat sursa.

Rezultatele masuratorilor de COV raportat la efluentul uscat in conditii normale:

Interval de timp	Conc. masurata expr. în ppm C_3H_8	COT mg/Nm ³ exprimat in C_1	Emisia de COV în kg C/h
20:00-20:30	11,23	18,06	0,3242
20:30-21:00	11,26	18,10	0,3251
21:00-21:30	15,59	25,06	0,4500
21:30-22:00	13,14	21,12	0,3793
22:00-22:30	5,68	9,13	0,1639
22:30-23:00	8,24	13,25	0,2380
Media	10,85	17,45	0,3134

Variatia in timp a rezultatelor masuratorilor on-line de COV cu detectare pe FID:



3.3 Cos mixer vopsea cabina cabina mare de vopsire

3.3.1 PARAMERII SURSEI

Identificatorul sursei:	-
Denumirea sursei:	Cos mixer vopsea cabina mare de vopsire
Tipul sursei:	Sursă fixa punctiformă cu tiraj forțat
Aparatura conectată la sursa de emisie:	cabina în care se amesteca vopselele folosite în cabina mare
Noxe măsurate:	carbon organic total

3.3.2 Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată

La sursa este conectată sistemul de evacuare aerului din cabina în care se amesteca vopselele folosite în cabina mare de vopsire.

Parametrii cabinei de mixare masurate:

- producător: Blowtherm (Italia), distribuit în România de SC DEWA Srl.;
- model: Extra Mix;
- tip: 8MDFAIE;
- dimensiuni: lungimea 3 m; lățimea 4 m ; înălțimea interioară 2,7 m;

Cabina este echipată cu 1 ventilator de 0,37 kW, având o capacitate totală de 800 m³ la 150 Pa rezistență mecanică.

Parametrii de funcționare a sursei

Pe timpul măsurătorilor s-a operat la parametrii normali de funcționare. Producția medie a fost asigurată de către beneficiar. Parametrii perturbatori nu au fost.

3.3.3 DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE

Dimensiunea coșului în planul de măsurare

Locul măsurătorii:	Dupa cabina de mixare pe porțiunea dreaptă a conductei
Dimensiunea locului de măsurare [m]:	0,30
Diametrul hidraulic [m]:	0,30
Aria [m ²]:	0,071
Orientare:	orizontala
Forma coșului:	circular

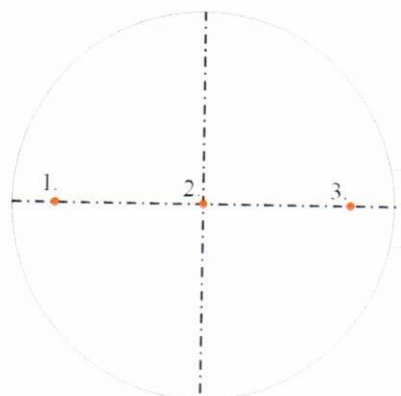
Cerințele cu privire locul de preleare

Denumirea	Valoare	Cerință
Direcția fluxului [°]	0	<15
Flux negativ	Fără	Fără
Presiunea dinamică minimă [Pa]	12	>5
Raport viteză Max/Min [-]	1,1	< 3,0
Punctul de măsurare a corepus criteriilor din standardul de măsurare.		

Descrierea secțiunii transversale și al punctelor măsurate:

Proba de gaz pentru determinarea on-line a concentrației de COT s-a efectuat în punctul de masurare 2 (mijlocul conductei).

Distanța punctului de relevare de la marginea interioară a coșului	
nr. crt.	mm
1.	0,02
2.	0,15
3.	0,28



3.3.4 Parametrii gazului

Rezultatele măsurătorilor de viteză a gazului:

Presiune dinamică a gazului din conductă s-a măsurat în 3 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3
P_{di} [Pa]	18	12	16
v [m/s]	5,48	4,48	5,17

Rezultatele măsurătorii de temperaturii:

Temperatura gazului din conductă s-a măsurat în 3 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3
t [°C]	22,0	22,0	22,0

Parametri gazului care iese prin coș:

Denumire	Valoare
Temperatura medie	22,0 °C
Presiunea statică	6 Pa
Presiunea absolută în coș	101,8 kPa
Umiditatea gazului	8,14 g/Nm ³
Densitatea gazului în condițiile de la coș	1,197 kg/m ³
Densitatea gazului uscat în condiții normale	1,293 kg/Nm ³
Viteza gazului	5,04 m/s
Coeficientul de neuniformitate a vitezei	1,021
Factorul de corectie a debitului de gaze	0,934
Debitul de gaze în condițiile din coș	1199 m ³ /h
Debitul de gaze uscate în condiții normale	1103 Nm ³ /h

Prin parametrul „Nm³” din prezentul raport se înțelege parametrul fizic normal (273,15 K și 101,3 kPa).

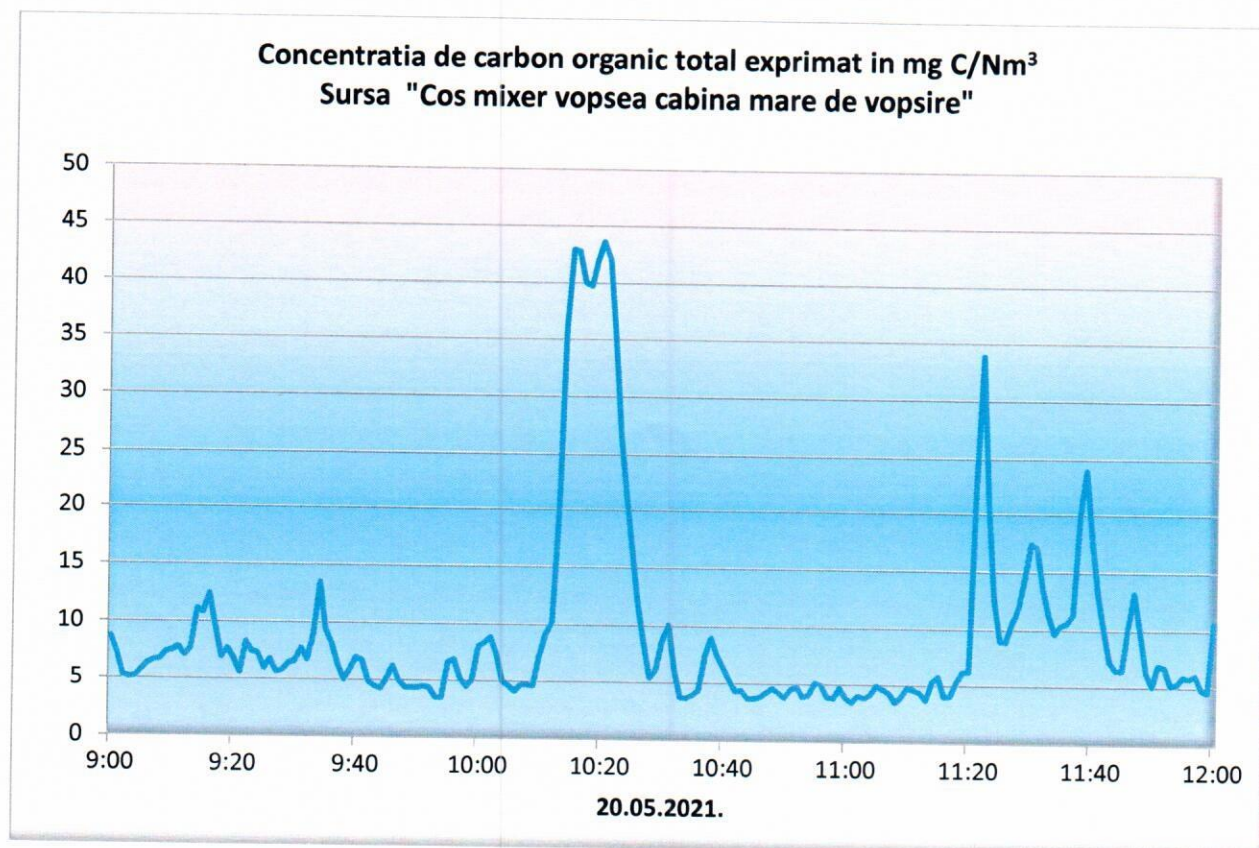
3.3.5 REZULTATELE MĂSURĂTORILOR

Rezultatele măsurătorilor se referă la parametrii la care a funcționat sursa.

Rezultatele masuratorilor de COV raportat la efluentul uscat in conditii normale:

Interval de timp	Conc. masurata expr. în ppm C_3H_8	COT mg/Nm ³ exprimat in C_1	Emisia de COV în kg C/h
9:00-9:30	4,52	7,27	0,0080
9:30-10:00	3,69	5,94	0,0066
10:00-10:30	11,76	18,90	0,0209
10:30-11:00	3,15	5,06	0,0056
11:00-11:30	4,96	7,97	0,0088
11:30-12:00	6,27	10,08	0,0111
Media	5,72	9,20	0,0102

Variatia in timp a rezultatelor masuratorilor on-line de COV cu detectare pe FID:



3.4 Cos mixer vopsea cabina mica de vopsire

3.4.1 PARAMERII SURSEI

Identificatorul sursei:	-
Denumirea sursei:	Cos mixer vopsea cabina mică de vopsire
Tipul sursei:	Sursă fixa punctiformă cu tiraj forțat
Aparatura conectată la sursa de emisie:	cabina in care se amesteca vopselele folosite in cabina mică
Noxe măsurate:	carbon organic total

3.4.2 Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată

La sursa este conectată sistemul de evacuare aerului din cabina in care se amesteca vopselele folosite in cabina mica de vopsire.

Parametrii cabinei de mixare masurate:

- producător: Blowtherm (Italia), distribuit în România de SC DEWA Srl.;
- model: Extra Mix;
- tip: 8MDFAIE;
- dimensiuni: lungimea 3 m; lățimea 4 m ; înălțimea interioara 2,7 m;

Cabina este echipata cu 1 ventilator de 0,37 kW, avind o capacitate totala de 800 m³ la 150 Pa reistenta mecanica.

Parametrii de funcționare a sursei

Pe timpul măsurătorilor s-a operat la parametrii normali de funcționare. Producția medie a fost asigurată de către beneficiar. Parametrii perturbatori nu au fost.

3.4.3 DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE

Dimensiunea coșului în planul de măsurare

Locul măsurătorii:	Dupa cabina de mixare pe porțiunea dreaptă a conductei
Dimensiunea locului de măsurare [m]:	0,30
Diametrul hidraulic [m]:	0,30
Aria [m ²]:	0,071
Orientare:	orizontala
Forma coșului:	circular

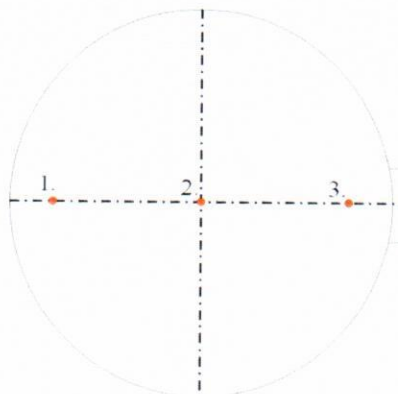
Cerințele cu privire locul de prelevare

Denumirea	Valoare	Cerință
Direcția fluxului [°]	0	<15
Flux negativ	Fără	Fără
Presiunea dinamică minimă [Pa]	4	>5
Raport viteză Max/Min [-]	1,0	< 3,0
Punctul de măsurare a corepus criteriilor din standardul de măsurare.		

Descrierea secțiunii transversale și al punctelor măsurate:

Proba de gaz pentru determinarea on-line a concentrației de COT s-a efectuat in punctul de masurare 2 (mijlocul conductei).

Distanța punctului de relevare de la marginea interioara a cosului	
nr. crt.	mm
1.	0,01
2.	0,08
3.	0,14



3.4.4 Parametrii gazului

Rezultatele măsurătorilor de viteză a gazului:

Presiune dinamică a gazului din conductă s-a măsurat în 3 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3
P_{di} [Pa]	24	21	16
v [m/s]	6,33	5,92	5,17

Rezultatele măsurătorii de temperaturii:

Temperatura gazului din conductă s-a măsurat în 3 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3
t [°C]	22,2	22,2	22,2

Parametri gazului care iese prin coș:

Denumire	Valoare
Temperatura medie	22,2 °C
Presiunea statică	12 Pa
Presiunea absolută în coș	101,6 kPa
Umiditatea gazului	8,79 g/Nm ³
Densitatea gazului în condițiile de la coș	1,194 kg/m ³
Densitatea gazului uscat în condiții normale	1,293 kg/Nm ³
Viteza gazului	5,82 m/s
Coeficientul de neuniformitate a vitezei	1,020
Factorul de corectie a debitului de gaze	0,934
Debitul de gaze în condițiile din coș	1383 m ³ /h
Debitul de gaze uscate în condiții normale	1269 Nm ³ /h

Prin parametrul „Nm³” din prezentul raport se înțelege parametrul fizic normal (273,15 K și 101,3 kPa).

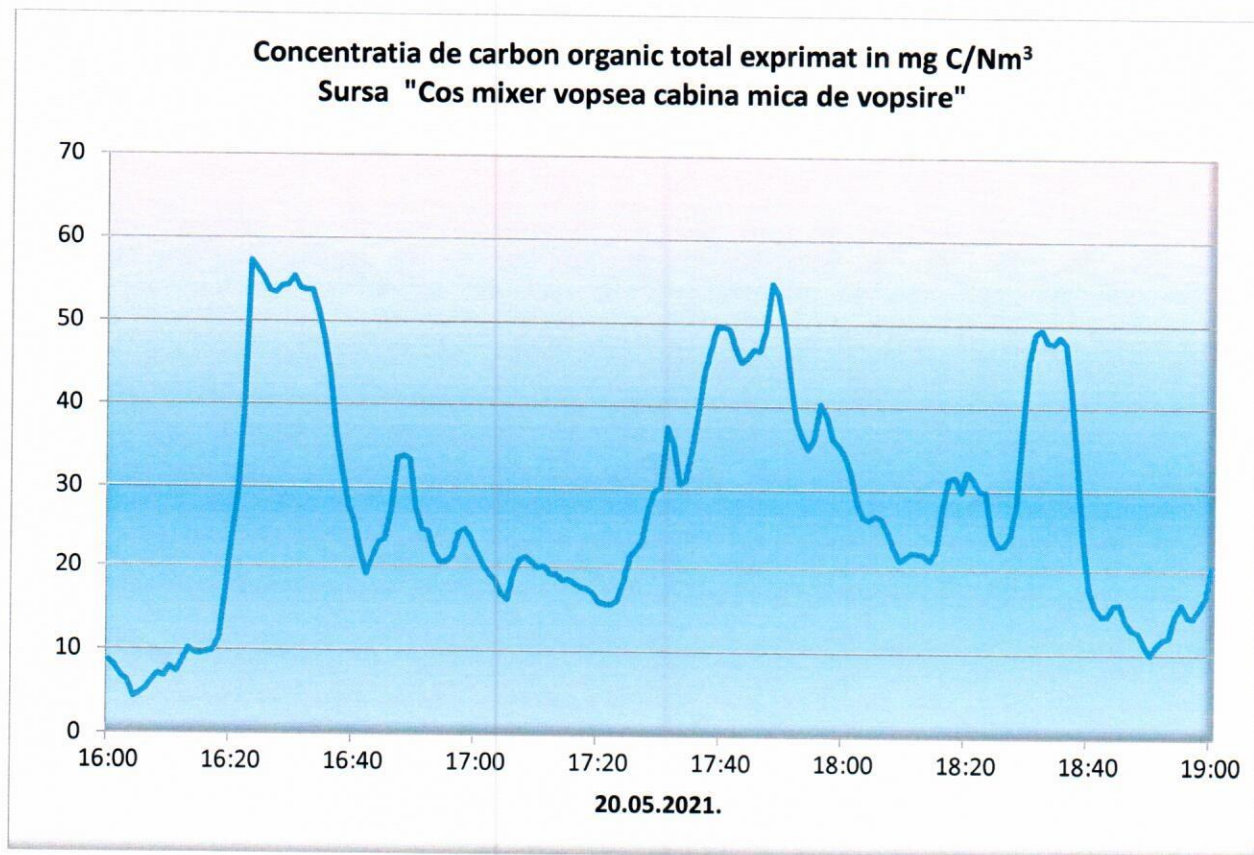
3.4.5 REZULTATELE MĂSURĂTORILOR

Rezultatele măsurătorilor se referă la parametrii la care a funcționat sursa.

Rezultatele masuratorilor de COV raportat la efluentul uscat in conditii normale:

Interval de timp	Conc. masurata expr. în ppm C_3H_8	COT mg/Nm ³ exprimat in C_1	Emisia de COV în kg C/h
16:00-16:30	14,33	23,04	0,0292
16:30-17:00	20,12	32,35	0,0411
17:00-17:30	12,16	19,55	0,0248
17:30-18:00	26,03	41,85	0,0531
18:00-18:30	16,63	26,74	0,0339
18:30-19:00	14,83	23,85	0,0303
Media	17,35	27,90	0,0354

Variatia in timp a rezultatelor masuratorilor on-line de COV cu detectare pe FID:



3.5 Cos care deserveste cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor penetrante

3.5.1 PARAMERII SURSEI

Identificatorul sursei:	-
Denumirea sursei:	Cos care deserveste cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor penetrante
Tipul sursei:	Sursă fixa punctiformă cu tiraj forțat
Aparatura conectată la sursa de emisie:	cabina de penetrare
Noxe măsurate:	carbon organic total

3.5.2 Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată

La sursa este conectată sistemul de evacuare aerului din cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor penetrante.

Parametrii de funcționare a sursei

Pe timpul măsurărilor s-a operat la parametrii normali de funcționare. Producția medie a fost asigurată de către beneficiar. Parametrii perturbatori nu au fost.

3.5.3 DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE

Dimensiunea coșului în planul de măsurare

Locul măsurătorii:	Dupa cabina de penetrare pe porțiunea dreaptă a conductei
Dimensiunea locului de măsurare [m]:	0,315
Diametrul hidraulic [m]:	0,315
Aria [m ²]:	0,159
Orientare:	orizontala
Forma coșului:	circular

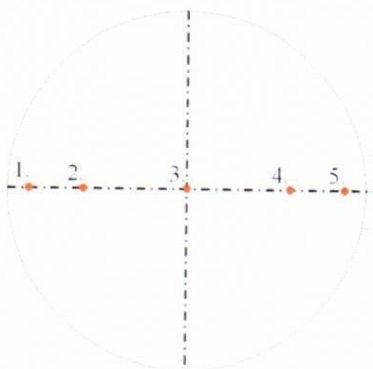
Cerințele cu privire locul de prelevare

Denumirea	Valoare	Cerință
Direcția fluxului [°]	0	<15
Flux negativ	Fără	Fără
Presiunea dinamică minimă [Pa]	53	>5
Raport viteză Max/Min [-]	1,1	< 3,0
Punctul de măsurare a corepus criteriilor din standardul de măsurare.		

Descrierea secțiunii tranzversale și al punctelor măsurate:

Proba de gaz pentru determinarea on-line a concentrației de COT s-a efectuat in punctul de masurare 3 (mijlocul conductei).

Distanța punctului de relevare de la marginea interioara a cosului	
nr. crt.	mm
1.	0,02
2.	0,06
3.	0,16
4.	0,26
5.	0,30



3.5.4 Parametrii gazului

Rezultatele măsurătorilor de viteză a gazului:

Presiune dinamica a gazului din conductă s-a măsurat în 5 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5
P_{di} [Pa]	59	61	53	58	60
v [m/s]	9,97	10,13	9,45	9,88	10,05

Rezultatele măsurătorii de temperaturii:

Temperatura gazului din conductă s-a măsurat în 5 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5
t [°C]	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8

Parametri gazului care iese prin coș:

Denumire	Valoare
Temperatura medie	21,8 °C
Presiunea statică	-200 Pa
Presiunea absolută în coș	101,2 kPa
Umiditatea gazului	14,74 g/Nm ³
Densitatea gazului în condițiile de la coș	1,188 kg/m ³
Densitatea gazului uscat în condiții normale	1,293 kg/Nm ³
Viteza gazului	9,90 m/s
Coeficientul de neuniformitate a vitezei	1,002
Factorul de corectie a debitului de gaze	0,938
Debitul de gaze în condițiile din cos	2604 m ³ /h
Debitul de gaze uscate în condiții normale	2365 Nm ³ /h

Prin parametrul „Nm³” din prezentul raport se înțelege parametrul fizic normal (273,15 K și 101,3 kPa).

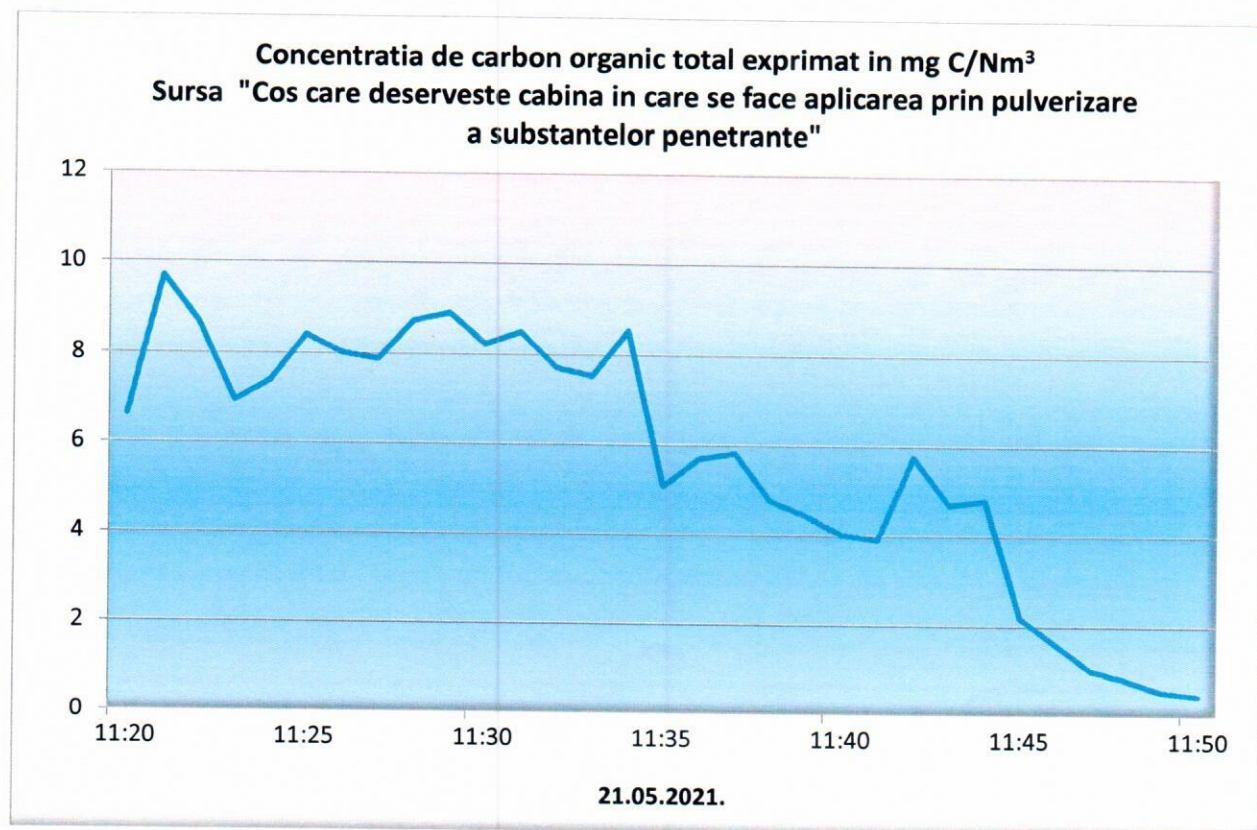
3.5.5 REZULTATELE MĂSURĂTORILOR

Rezultatele măsurătorilor se referă la parametrii la care a funcționat sursa.

Rezultatele masuratorilor de COV raportat la efluentul uscat in conditii normale:

Interval de timp	Conc. masurata expr. în ppm C_3H_8	COT mg/Nm ³ exprimat in C_1	Emisia de COV în kg C/h
11:20-11:50	3,67	5,90	0,0140
Media	3,67	5,90	0,0140

Variatia in timp a rezultatelor masuratorilor on-line de COV cu detectare pe FID:



3.6 Cos care deserveste cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor developante

3.6.1 PARAMERII SURSEI

Identificatorul sursei:

-

Denumirea sursei:

Cos care deserveste cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor developante

Tipul sursei:

Sursă fixa punctiformă cu tiraj forțat

Aparatura conectată la sursa de emisie:

cabina de developare

Noxe măsurate:

carbon organic total

3.6.2 Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată

La sursa este conectată sistemul de evacuare aerului din cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor developante

Parametrii de funcționare a sursei

Pe timpul măsurărilor s-a operat la parametrii normali de funcționare. Producția medie a fost asigurată de către beneficiar. Parametrii perturbatori nu au fost.

3.6.3 DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE

Dimensiunea coșului în planul de măsurare

Locul măsurătorii:	Dupa cabina de developare pe porțiunea dreaptă a conductei
Dimensiunea locului de măsurare [m]:	0,450
Diametrul hidraulic [m]:	0,450
Aria [m ²]:	0,159
Orientare:	orizontala
Forma coșului:	circular

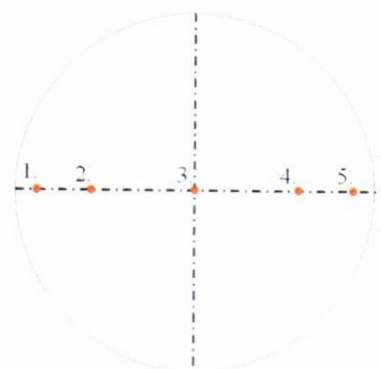
Cerințele cu privire locul de prelevare

Denumirea	Valoare	Cerință
Direcția fluxului [°]	0	<15
Flux negativ	Fără	Fără
Presiunea dinamică minimă [Pa]	12	>5
Raport viteză Max/Min [-]	1,4	< 3,0
Punctul de măsurare a corepus criteriilor din standardul de măsurare.		

Descrierea secțiunii transversale și al punctelor măsurate:

Proba de gaz pentru determinarea on-line a concentrației de COT s-a efectuat în punctul de masurare 3 (mijlocul conductei).

Distanța punctului de relevare de la marginea interioara a cosului	
nr. crt.	mm
1.	0,02
2.	0,08
3.	0,23
4.	0,37
5.	0,43



3.6.4 Parametrii gazului

Rezultatele măsurătorilor de viteză a gazului:

Presiune dinamică a gazului din conductă s-a măsurat în 5 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5
P_{di} [Pa]	23	21	20	14	12
v [m/s]	6,25	5,97	5,83	4,88	4,52

Rezultatele măsurătorii de temperaturii:

Temperatura gazului din conductă s-a măsurat în 5 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5
t [°C]	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1

Parametri gazului care iese prin coș:

Denumire	Valoare
Temperatura medie	22,1 °C
Presiunea statică	-280 Pa
Presiunea absolută în coș	100,7 kPa
Umiditatea gazului	22,36 g/Nm ³
Densitatea gazului în condițiile de la coș	1,177 kg/m ³
Densitatea gazului uscat în condiții normale	1,293 kg/Nm ³
Viteza gazului	5,49 m/s
Coeficientul de neuniformitate a vitezei	1,044
Factorul de corectie a debitului de gaze	0,930
Debitul de gaze în condițiile din coș	2923 m ³ /h
Debitul de gaze uscate în condiții normale	2616 Nm ³ /h

Prin parametrul „Nm³” din prezentul raport se înțelege parametrul fizic normal (273,15 K și 101,3 kPa).

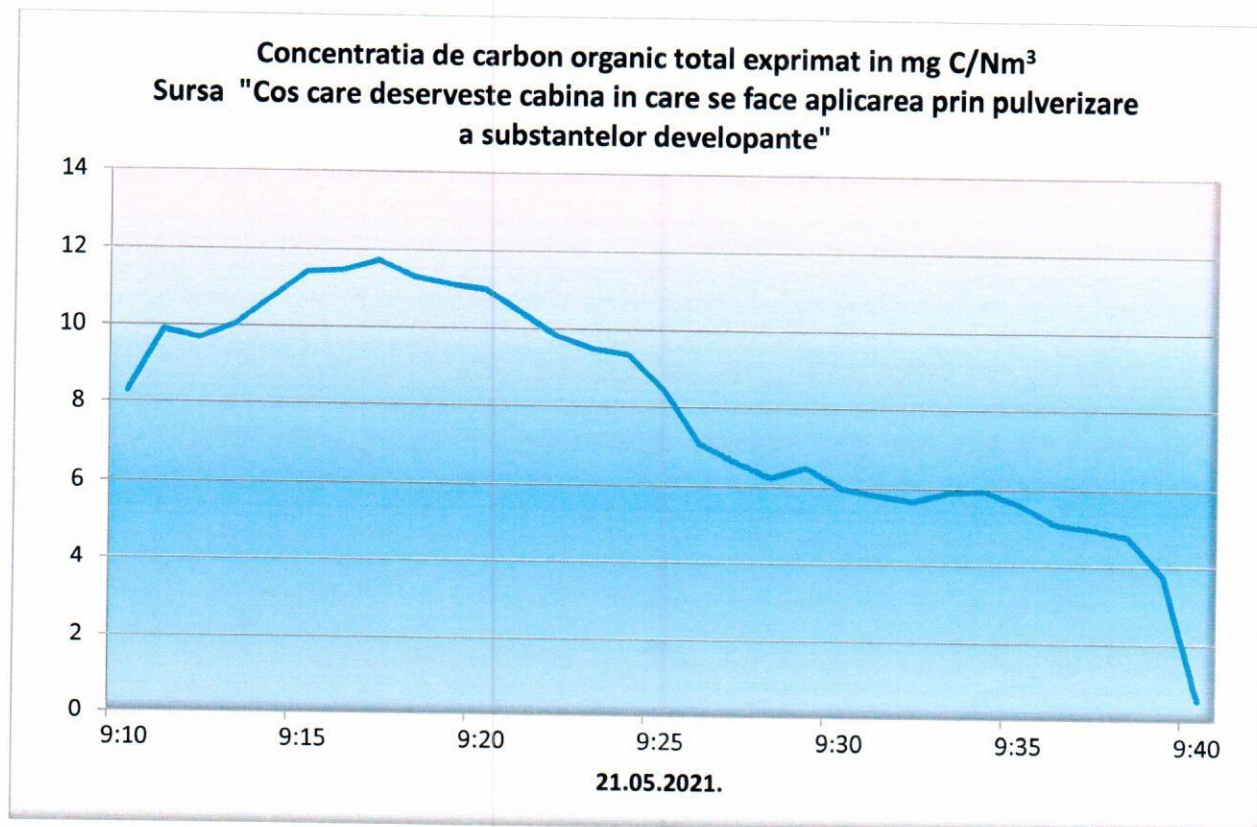
3.6.5 REZULTATELE MĂSURĂTORILOR

Rezultatele măsurătorilor se referă la parametrii la care a funcționat sursa.

Rezultatele masuratorilor de COV raportat la efluentul uscat in conditii normale:

Interval de timp	Conc. masurata expr. în ppm C_3H_8	COT mg/Nm ³ exprimat in C_1	Emisia de COV în kg C/h
9:10-9:40	4,90	7,88	0,0206
Media	4,90	7,88	0,0206

Variatia in timp a rezultatelor masuratorilor on-line de COV cu detectare pe FID:



3.7 Cos care deserveste cabina in care se aplica PROTECTSOL pe suprafata barelor din aluminiu

3.7.1 PARAMERII SURSEI

Identificatorul sursei:

-

Denumirea sursei:

Cos care deserveste cabina in care se aplica PROTECTSOL pe suprafata barelor din aluminiu

Tipul sursei:

Sursă fixa punctiformă cu tiraj forțat

Aparatura conectată la sursa de emisie:

Cabina de aplicare soluție de PROTECTSOL pe suprafața barelor de aluminiu

Noxe măsurate:

carbon organic total

3.7.2 Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată

La sursa este conectată sistemul de evacuare aerului din cabina de aplicare soluție de PROTECTSOL pe suprafața barelor de aluminiu

Parametrii de funcționare a sursei

Pe timpul măsurărilor s-a operat la parametrii normali de funcționare. Producția medie a fost asigurată de către beneficiar. Parametrii perturbatori nu au fost.

3.7.3 DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE

Dimensiunea coșului în planul de măsurare

Locul măsurătorii:	Dupa cabina de aplicare pe porțiunea dreaptă a conductei
Dimensiunea locului de măsurare [m]:	0,450 x 0,420
Diametrul hidraulic [m]:	0,43
Aria [m²]:	0,189
Orientare:	verticala
Forma coșului:	dreptunghiulară

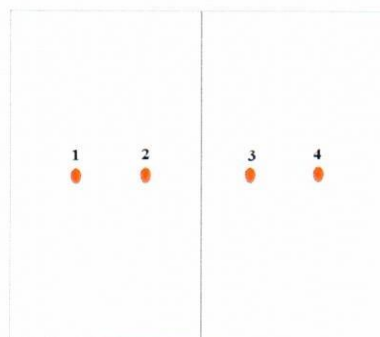
Cerințele cu privire locul de prelevare

Denumirea	Valoare	Cerință
Direcția fluxului [°]	0	<15
Flux negativ	Fără	Fără
Presiunea dinamică minimă [Pa]	11	>5
Raport viteză Max/Min [-]	1,1	< 3,0
Punctul de măsurare a corepus criteriilor din standardul de măsurare.		

Descrierea secțiunii transversale și al punctelor măsurate:

Proba de gaz pentru determinarea on-line a concentrației de COT s-a efectuat in punctul de masurare 3 (mijlocul conductei).

Distanța punctului de relevare de la marginea interioara a cosului	
nr. crt.	mm
1.	0,06
2.	0,17
3.	0,28
4.	0,39



3.7.4 Parametrii gazului

Rezultatele măsurătorilor de viteză a gazului:

Presiune dinamică a gazului din conductă s-a măsurat în 4 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4
P_{di} [Pa]	11	12	13	13
v [m/s]	4,30	4,50	4,68	4,68

Rezultatele măsurătorii de temperaturii:

Temperatura gazului din conductă s-a măsurat în 4 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4
t [°C]	22,8	22,8	22,8	22,8

Parametri gazului care iese prin coș:

Denumire	Valoare
Temperatura medie	22,8 °C
Presiunea statică	-180 Pa
Presiunea absolută în coș	101,2 kPa
Umiditatea gazului	8,92 g/Nm ³
Densitatea gazului în condițiile de la coș	1,187 kg/m ³
Densitatea gazului uscat în condiții normale	1,293 kg/Nm ³
Viteza gazului	4,54 m/s
Coeficientul de neuniformitate a vitezei	1,003
Factorul de corectie a debitului de gaze	0,937
Debitul de gaze în condițiile din coș	2896 m ³ /h
Debitul de gaze uscate în condiții normale	2641 Nm ³ /h

Prin parametrul „Nm³” din prezentul raport se înțelege parametrul fizic normal (273,15 K și 101,3 kPa).

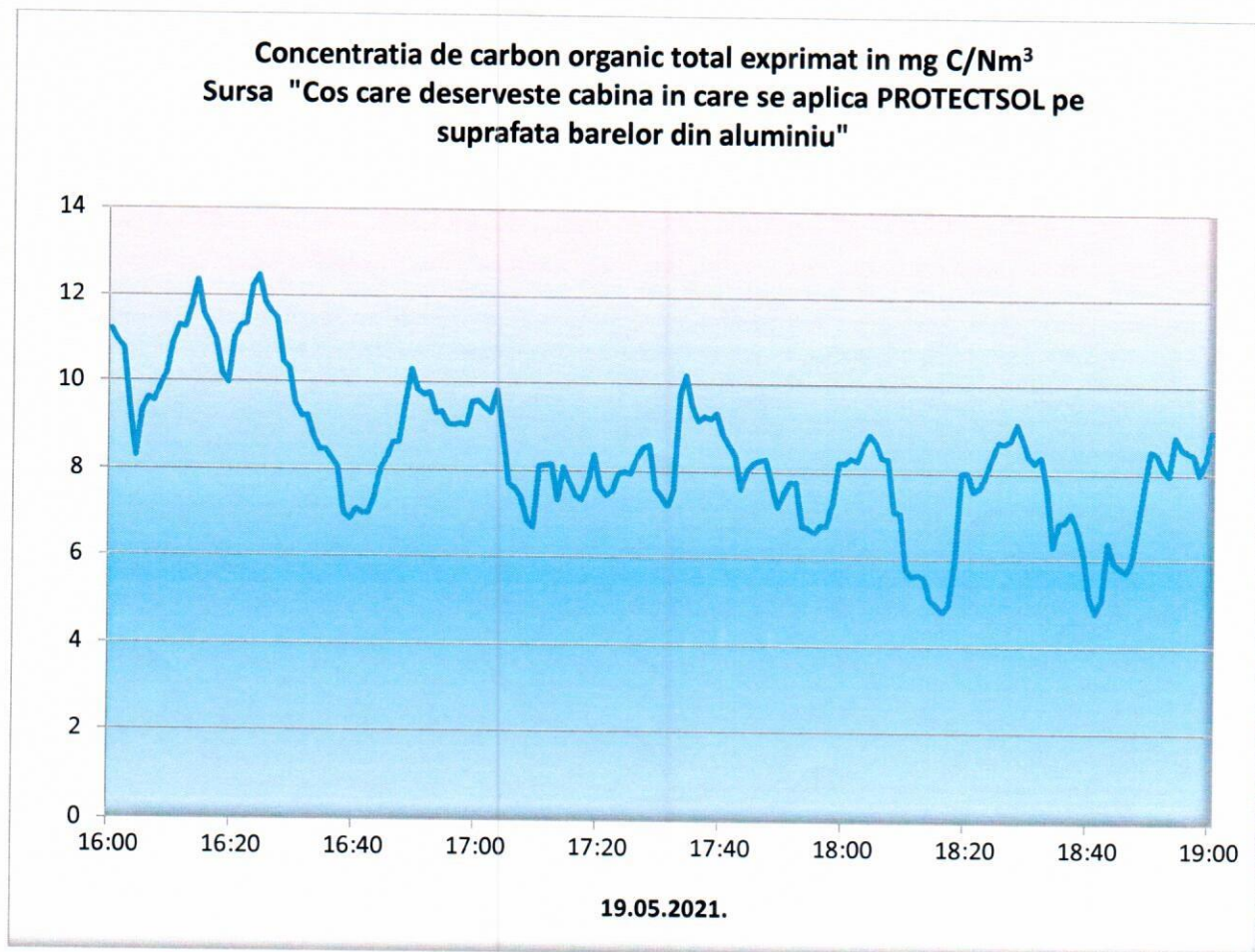
3.7.5 REZULTATELE MĂSURĂTORILOR

Rezultatele măsurătorilor se referă la parametrii la care a funcționat sursa.

Rezultatele masuratorilor de COV raportat la efluentul uscat in conditii normale:

Interval de timp	Conc. masurata expr. în ppm C_3H_8	COT mg/Nm ³ exprimat in C_1	Emisia de COV în kg C/h
16:00-16:30	6,73	10,82	0,0286
16:30-17:00	5,38	8,64	0,0228
17:00-17:30	5,00	8,04	0,0212
17:30-18:00	5,01	8,06	0,0213
18:00-18:30	4,59	7,38	0,0195
18:30-19:00	4,47	7,19	0,0190
Media	5,20	8,35	0,0221

Variatia in timp a rezultatelor masuratorilor on-line de COV cu detectare pe FID:



4 METODE DE MĂSURARE SI ANALIZĂ, APARATURA UTILIZATĂ

Standardele de prescripții generale utilizate

MSZ 21853-1:1976	Măsurători la surse de emisie. Prescripții generale
------------------	---

Parametri efluentului:

MSZ 21853-2:1998 Eroarea măsurătorii: $\pm 10\%$	Determinarea debitului volumetric
---	-----------------------------------

Determinarea vitezei gazului s-a efectuat cu ajutorul unui tub Prandtl-Pitot de 1,0 m lungime, diametrul de 8 mm fabricat din oțel inoxidabil, conectat la un manometru de măsurare a presiunii diferențiale legalizat de tipul TESTO 400. Determinarea temperaturii gazului s-a efectuat cu un termometru digital legalizat de tip TESTO 945 echipat cu un termocuplu de tip K legalizat.

Deteminarea umidității gazului

MSZ EN 14790:2006 Eroarea măsurătorii: $\pm 5\%$	Determinarea umidității gazului
---	---------------------------------

Umiditatea gazului a fost măsurată cu un multimetru de tip Testo 400. Sonda folosită determină umiditatea relativă ($rH = 1-99\%$), temperatura gazului (max 180°C), pe baza tabelurilor Molier impalntate în memoria aparatului calculează conținutul absolut de apă din gaz.

Deteminarea COT pin măsurătoare continuă

MSZ ISO 10396:2001 Emisii ale surselor fixe. Prelevare pentru determinarea automata a concentratiilor de gaze. Echivalent SR ISO 10396:2001

MSZ EN 12619:2000 Determinarea concentratiei masice de carbon organic gazos total în efluentii gazoși din procesele care utilizeaza solvenți. Metoda continua cu detector de ionizare în flacara Echivalent SR EN 12619:2002.

Aparatura folosită:Producător: **SK Elektronik** Típ: **Thermo FID PT84/LT**

Principiu de funcționare	Range-ul folosit	Reproductibilitatea	Liniaritatea	Drift
FID	0-200 ppm	$\pm 2 \%$	$\pm 5,0 \%$	$\pm 1 \%$ / zi

Registrarea datelor: Datele au fost înregistrate cu un laptop, folosindu-se un program de adaunare și integrare a datelor. Înregistrarea datelor s-a efectuat pe baza valorilor medii de 1 minut.

1116 Budapest,
Fehérvári út 144.
Tel.: +36-1-206-0732
Fax: +36-1-382-6137



BÁLINT
ANALITIKA Kft.
Laboratórium

Laboratorul BÁLINT ANALITIKA Kft. 21-201/130-135

SC Universal Alloy Corporation Europe Srl.

Raport de măsurare a emisiilor tehnologice de carbon organic total (COT) de la 6 cosuri

Beneficiar: Centrul de Mediu si Sanatate
Str. Busuiocului nr 58
Cluj Napoca, 400240
România

Raportul a fost verificat de:

Bálint Mária
director

BÁLINT ANALITIKA KFT.
Labor: 1116 Bp., Fehérvári út 144.
Tel.: 206-0732 Fax: 382-6137
Adószám: 12079999-2-43
ERSTE: 11600006-00000000-78658398
5

Raportul conține 31 de pagini numerotate.

Fără aprobarea în scris a societății BALINT ANALITIKA Kft. raportul se poate multiplica numai în întreaga întregime

septembrie-octombrie 2021.

CUPRINS

1	OBIECTIVE – DESCRIEREA SARCINILOR DE MĂSURARE	4
2	PREZENTAREA SURSELOR DE EMISIE	4
3	SURSELE FIXE MĂSURATE	5
3.1	COS EVACUARE AER DIN CABINA MARE DE VOPSIRE.....	5
3.1.1	PARAMERII SURSEI.....	5
3.1.2	Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată.....	5
3.1.3	DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE.....	6
3.1.4	Parametrii gazului.....	7
3.1.5	REZULTATELE MĂSURĂTORILOR.....	8
3.2	COS EVACUARE AER DIN CABINA MICĂ DE VOPSIRE	9
3.2.1	PARAMERII SURSEI.....	9
3.2.2	Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată.....	9
3.2.3	DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE.....	10
3.2.4	Parametrii gazului.....	11
3.2.5	REZULTATELE MĂSURĂTORILOR.....	12
3.3	COS MIXER VOPSEA CABINA CABINA MARE DE VOPSIRE	13
3.3.1	PARAMERII SURSEI.....	13
3.3.2	Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată.....	13
3.3.3	DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE.....	14
3.3.4	Parametrii gazului.....	15
3.3.5	REZULTATELE MĂSURĂTORILOR.....	16
3.4	COS MIXER VOPSEA CABINA CABINA MICA DE VOPSIRE	17
3.4.1	PARAMERII SURSEI.....	17
3.4.2	Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată.....	17
3.4.3	DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE.....	18
3.4.4	Parametrii gazului.....	19
3.4.5	REZULTATELE MĂSURĂTORILOR.....	20
3.5	COS CARE DESERVESTE CABINA IN CARE SE FACE APLICAREA PRIN PULVERIZARE A SUBSTANTELOR PENETRANTE.....	21
3.5.1	PARAMERII SURSEI.....	21
3.5.2	Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată.....	21
3.5.3	DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE.....	22
3.5.4	Parametrii gazului.....	23
3.5.5	REZULTATELE MĂSURĂTORILOR.....	24
3.6	COS CARE DESERVESTE CABINA IN CARE SE FACE APLICAREA PRIN PULVERIZARE A SUBSTANTELOR DEVELOPANTE	25
3.6.1	PARAMERII SURSEI.....	25
3.6.2	Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată.....	25
3.6.3	DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE.....	26
3.6.4	Parametrii gazului.....	27
3.6.5	REZULTATELE MĂSURĂTORILOR.....	28
4	METODE DE MĂSURARE SI ANALIZĂ, APARATURA UTILIZATĂ	29
5	REZUMAT	31

Titularul activității: SC Universal Alloy Corporation Europe Srl.

Locația activității: 244A, Dumbrăvița 437145, România

Obiectiv: Determinarea concentrației de substanțe organice exprimate în C₁ la 7 coșuri din incinta amplasamentului.

Data realizării măsurătorii : 22-23. septembrie 2021.

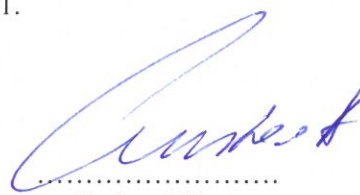
Beneficiar: Centrul de Mediu si Sanatate
Str. Busuiocului nr 58
Cluj Napoca, 400240

Reprezentantul beneficiarului: Oana Huta

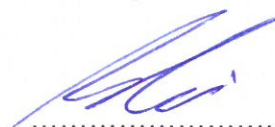
Masuratorile au fost efectuate de: Bálint Analitika Kft.
Ember Albert, ing. chimist

Data emiterii: 29. octombrie 2021.

Întocmit:


.....
Ember Albert
ing. chimist
șef proiect

Verificat:


.....
Merka Máriusz
ing. chimist

1 OBIECTIVE – DESCRIEREA SARCINILOR DE MĂSURARE

Prin comanda de prestari de servicii s-a solicitat efectuarea unor masuratori de emisii tehnologice de determinarea concentrației de substanțe organice emise la 6 coșuri din incinta amplasamentului.

Masuratorile on-line la sursele de emisie s-au efectuat in ziua de 22 si 23 septembrie 2021.

Prezentul raport de măsurători are la bază datele de tehnologie și de producție puse la dispoziție de beneficiar și rezultatele măsurătorilor efectuate.

2 Prezentarea surselor de emisie

Denumirea sursei	Noxe analizate	Data masuratorilor
Cos evacuare aer din cabina mare de vopsire	substanțe organice totale	22.09.2021
Cos evacuare aer din cabina mica de vopsire	substanțe organice totale	23.09.2021
Cos mixer vopsea cabina mare de vopsire	substanțe organice totale	22.09.2021
Cos mixer vopsea cabina mica de vopsire	substanțe organice totale	22.09.2021
Cos care deservește cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor developante	substanțe organice totale	23.09.2021
Cos care deservește cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor penetrante	substanțe organice totale	23.09.2021

3 SURSELE FIXE MĂSURATE

3.1 Cos evacuare aer din cabina mare de vopsire

3.1.1 PARAMERII SURSEI

Identificatorul sursei:	
Denumirea sursei:	Cos evacuare aer din cabina mare de vopsire
Tipul sursei:	Sursă fixa punctiformă cu tiraj forțat
Aparatura conectată la sursa de emisie:	cabina de vopsire
Noxe măsurate:	carbon organic total

3.1.2 Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată

La sursa este conectată sistemul de evacuare aerului din cabina de vopsire care are următoarele parametrii:

- producător: Blowtherm (Italia), distribuit în România de SC DEWA Srl.;
- model: Extra 800;
- tip: 7CFX800;
- dimensiuni: lungimea 13 m; lățimea 4 m; înălțimea interioară 2,7 m;

Cabina este echipată cu 4 ventilatoare de 9,5 kW, 2 de introducere a aerului proaspăt și 2 de exhaustate, având o capacitate totală de 54.000 m³ la 400 Pa rezistență mecanică.

Pentru temperaturarea aerului introdus, cabina de vopsire este echipată cu un arzaător având puterea termică instalată de 540 kW.

Înainte de evacuarea aerului în atmosferă se efectuează o diminuare a compusilor organici pe baza adsorpției pe cărbune activ. Instalația este dotată cu un echipament fabricat tot de Blowtherm, model Green 12, tip 7DE0012, având dimensiunile de 1,6 x 1,2 x 2,86 m echipat cu 10 cartuse de filtrare care conțin 270 kg de cărbune activ.

Parametrii de funcționare a sursei

Pe timpul măsurătorilor s-a operat la parametrii normali de funcționare. Producția medie a fost asigurată de către beneficiar. Parametrii perturbatori nu au fost.

3.1.3 DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE

Dimensiunea coșului în planul de măsurare

Locul măsurătorii:	Pe cabina de vopsire în cos
Dimensiunea locului de măsurare [m]:	2,28x0,66
Diametrul hidraulic [m]:	1,02
Aria [m ²]:	1,493
Orientare:	oblic
Forma coșului:	dreptunghiular

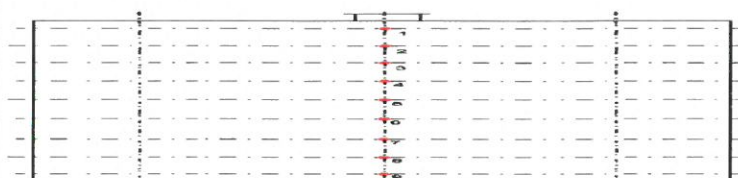
Cerințele cu privire la locul de prelevare

Denumirea	Valoare	Cerință
Direcția fluxului [°]	<10	<15
Flux negativ	Fără	Fără
Presiunea dinamică minimă [Pa]	41	>5
Raport viteză Max/Min [-]	1,2	< 3,0
Punctul de măsurare a corepus criteriilor din standardul de măsurare.		

Descrierea secțiunii transversale și al punctelor măsurate:

Proba de gaz pentru determinarea on-line a concentrației de COT s-a efectuat în punctul de măsurare 5 (mijlocul conductei).

Distanța punctului de relevare de la marginea interioară a coșului	
nr. crt.	mm
1.	0,04
2.	0,11
3.	0,18
4.	0,25
5.	0,33
6.	0,40
7.	0,47
8.	0,55
9.	0,62



3.1.4 Parametrii gazului

Rezultatele măsurătorilor de viteză a gazului:

Presiune dinamică a gazului din conductă s-a măsurat în 9 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5	6	7	8	9
P_{di} [Pa]	50	54	59	52	51	48	41	50	46
v [m/s]	9,22	9,58	10,02	9,40	9,31	9,03	8,35	9,22	8,84

Rezultatele măsurătorii de temperaturii:

Temperatura gazului din conductă s-a măsurat în 9 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5	6	7	8	9
t [°C]	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2

Parametri gazului care iese prin coș:

Denumire	Valoare
Temperatura medie	25,2 °C
Presiunea statică	51 Pa
Presiunea absolută în coș	101,2 kPa
Umiditatea gazului	10,08 g/Nm ³
Densitatea gazului în condițiile de la coș	1,176 kg/m ³
Densitatea gazului uscat în condiții normale	1,293 kg/Nm ³
Viteza gazului	9,22 m/s
Coeficientul de neuniformitate a vitezei	1,007
Factorul de corectie a debitului de gaze	0,937
Debitul de gaze în condițiile din coș	46439 m ³ /h
Debitul de gaze uscate în condiții normale	41926 Nm ³ /h

Prin parametrul „Nm³” din prezentul raport se înțelege parametrul fizic normal (273,15 K și 101,3 kPa).

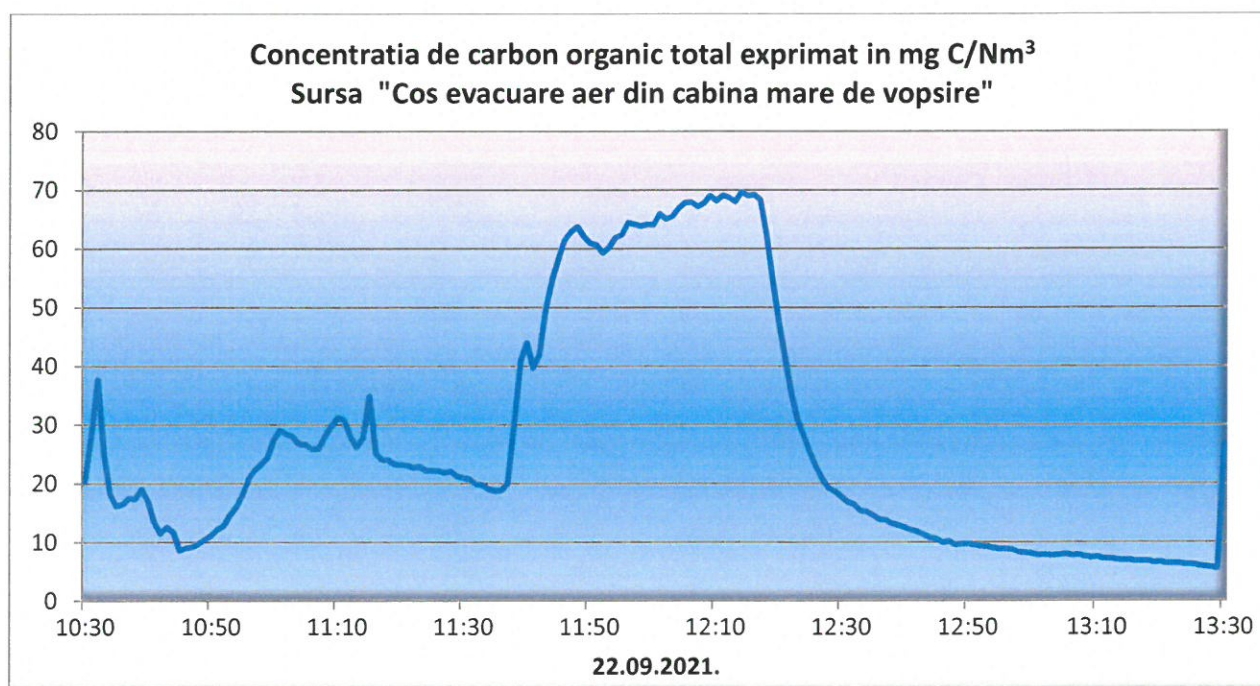
3.1.5 REZULTATELE MĂSURĂTORILOR

Rezultatele măsurătorilor se referă la parametrii la care a funcționat sursa.

Rezultatele masuratorilor de COV raportat la efluentul uscat in conditii normale:

Interval de timp	Conc. masurata expr. în ppm C_3H_8	COT mg/Nm ³ exprimat in C_1	Emisia de COV în kg C/h
10:30-11:00	10,47	16,83	0,7057
11:00-11:30	16,07	25,83	1,0831
11:30-12:00	28,81	46,33	1,9424
12:00-12:30	33,67	54,13	2,2696
12:30-13:00	7,22	11,61	0,4867
13:00-13:30	4,33	6,97	0,2920
Media	16,76	26,95	1,1299

Variatia in timp a rezultatelor masuratorilor on-line de COV cu detectare pe FID:



3.2 Cos evacuare aer din cabina mică de vopsire

3.2.1 PARAMERII SURSEI

Identificatorul sursei:	-
Denumirea sursei:	Cos evacuare aer din cabina mică de vopsire
Tipul sursei:	Sursă fixa punctiformă cu tiraj forțat
Aparatura conectată la sursa de emisie:	cabina de vopsire
Noxe măsurate:	carbon organic total

3.2.2 Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată

La sursa este conectată sistemul de evacuare aerului din cabina de vopsire mică produs de Blowtherm (Italia), distribuit în România de SC DEWA Srl.

Cabina este echipată cu 2 ventilatoare de 7,5 kW, 1 de introducere a aerului proaspăt, 1 de exhaustare, având o capacitate totală de 24.000 m³ la 500 Pa rezistență mecanică.

Pentru încălzirea aerului introdus, cabina de vopsire este echipată cu un arzător având puterea termică instalată de 232 kW.

Înainte de evacuarea aerului în atmosferă se efectuează o diminuare a compuşilor organici pe baza adsorbției pe cărbune activ. Instalația este dotată cu un echipament fabricat tot de Blowtherm, model Green 12, tip 7DE0012, având dimensiunile de 1,6 x 1,2 x 2,86 m echipat cu 10 cartuse de filtrare care conțin 270 kg de cărbune activ.

Parametrii de funcționare a sursei

Pe timpul măsurătorilor s-a operat la parametrii normali de funcționare. Producția medie a fost asigurată de către beneficiar. Parametrii perturbatori nu au fost.

3.2.3 DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE

Dimensiunea coșului în planul de măsurare

Locul măsurătorii:	Pe cabina de vopsire în cos
Dimensiunea locului de măsurare [m]:	1,11x0,57
Diametrul hidraulic [m]:	0,750
Aria [m ²]:	0,633
Orientare:	verticală
Forma coșului:	dreptunghiular

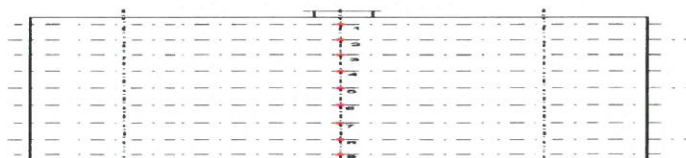
Cerințele cu privire la locul de prelevare

Denumirea	Valoare	Cerință
Direcția fluxului [°]	<10	<15
Flux negativ	Fără	Fără
Presiunea dinamică minimă [Pa]	43	>5
Raport viteză Max/Min [-]	1,2	< 3,0
Punctul de măsurare a corepus criteriilor din standardul de măsurare.		

Descrierea secțiunii transversale și al punctelor măsurate:

Proba de gaz pentru determinarea on-line a concentrației de COT s-a efectuat în punctul de măsurare 5 (mijlocul conductei).

Distanța punctului de relevare de la marginea interioară a coșului	
nr. crt.	mm
1.	0,03
2.	0,09
3.	0,16
4.	0,22
5.	0,28
6.	0,35
7.	0,41
8.	0,48
9.	0,54



3.2.4 Parametrii gazului

Rezultatele măsurătorilor de viteză a gazului:

Presiune dinamică a gazului din conductă s-a măsurat în 9 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5	6	7	8	9
P_{di} [Pa]	44	43	52	54	60	61	58	52	51
v [m/s]	8,62	8,53	9,38	9,55	10,07	10,16	9,90	9,38	9,29

Rezultatele măsurătorii de temperaturii:

Temperatura gazului din conductă s-a măsurat în 9 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5	6	7	8	9
t [°C]	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1

Parametri gazului care iese prin coș:

Denumire	Valoare
Temperatura medie	24,1 °C
Presiunea statică	45 Pa
Presiunea absolută în coș	101,3 kPa
Umiditatea gazului	9,69 g/Nm ³
Densitatea gazului în condițiile de la coș	1,183 kg/m ³
Densitatea gazului uscat în condiții normale	1,293 kg/Nm ³
Viteza gazului	9,43 m/s
Coeficientul de neuniformitate a vitezei	1,010
Factorul de corectie a debitului de gaze	0,936
Debitul de gaze în condițiile din coș	20109 m ³ /h
Debitul de gaze uscate în condiții normale	18266 Nm ³ /h

Prin parametrul „Nm³” din prezentul raport se înțelege parametrul fizic normal (273,15 K și 101,3 kPa).

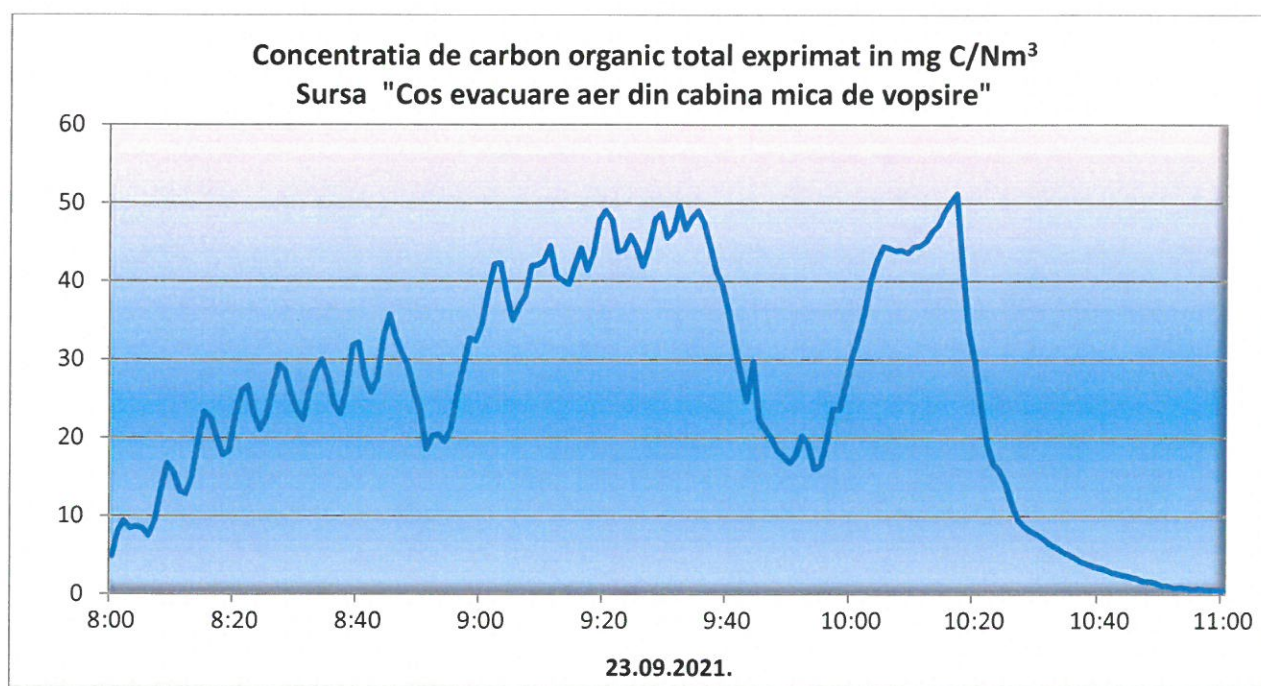
3.2.5 REZULTATELE MĂSURĂTORILOR

Rezultatele măsurătorilor se referă la parametrii la care a funcționat sursa.

Rezultatele masuratorilor de COV raportat la efluentul uscat in conditii normale:

Interval de timp	Conc. masurata expr. în ppm C_3H_8	COT mg/Nm^3 exprimat în C_1	Emisia de COV în kg C/h
8:00-8:30	10,88	17,50	0,3196
8:30-9:00	16,76	26,94	0,4921
9:00-9:30	26,43	42,50	0,7762
9:30-10:00	18,84	30,30	0,5535
10:00-10:30	20,99	33,76	0,6166
10:30-11:00	1,77	2,85	0,0520
Media	15,95	25,64	0,4684

Variatia in timp a rezultatelor masuratorilor on-line de COV cu detectare pe FID:



3.3 Cos mixer vopsea cabina cabina mare de vopsire

3.3.1 PARAMERII SURSEI

Identificatorul sursei:	-
Denumirea sursei:	Cos mixer vopsea cabina mare de vopsire
Tipul sursei:	Sursă fixa punctiformă cu tiraj forțat
Aparatura conectată la sursa de emisie:	cabina in care se amesteca vopselele folosite in cabina mare
Noxe măsurate:	carbon organic total

3.3.2 Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată

La sursa este conectată sistemul de evacuare aerului din cabina in care se amesteca vopselele folosite in cabina mare de vopsire.

Parametrii cabinei de mixare masurate:

- producător: Blowtherm (Italia), distribuit în România de SC DEWA Srl.;
- model: Extra Mix;
- tip: 8MDFAIE;
- dimensiuni: lungimea 3 m; lățimea 4 m ; înălțimea interioara 2,7 m;

Cabina este echipata cu 1 ventilator de 0,37 kW, avind o capacitate totala de 800 m³ la 150 Pa reistenta mecanica.

Parametrii de funcționare a sursei

Pe timpul măsurătorilor s-a operat la parametrii normali de funcționare. Producția medie a fost asigurată de către beneficiar. Parametrii perturbatori nu au fost.

3.3.3 DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE

Dimensiunea coșului în planul de măsurare

Locul măsurătorii:	Dupa cabina de mixare pe porțiunea dreaptă a conductei
Dimensiunea locului de măsurare [m]:	0,30
Diametrul hidraulic [m]:	0,30
Aria [m²]:	0,071
Orientare:	orizontala
Forma coșului:	circular

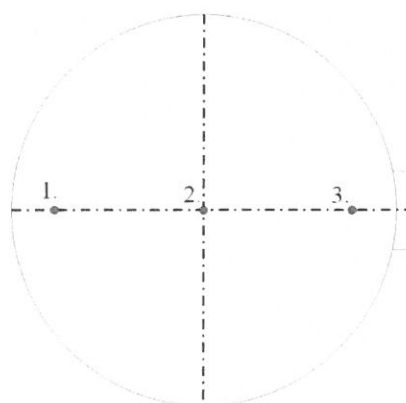
Cerințele cu privire locul de prelevare

Denumirea	Valoare	Cerință
Direcția fluxului [°]	0	<15
Flux negativ	Fără	Fără
Presiunea dinamică minimă [Pa]	15	>5
Raport viteză Max/Min [-]	1,2	< 3,0
Punctul de măsurare a corepus criteriilor din standardul de măsurare.		

Descrierea secțiunii transversale și al punctelor măsurate:

Proba de gaz pentru determinarea on-line a concentrației de COT s-a efectuat în punctul de masurare 2 (mijlocul conductei).

Distanța punctului de relevare de la marginea interioară a cosului	
nr. crt.	mm
1.	0,02
2.	0,15
3.	0,28



3.3.4 Parametrii gazului

Rezultatele măsurătorilor de viteză a gazului:

Presiune dinamica a gazului din conductă s-a măsurat în 3 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3
P_{di} [Pa]	20	16	15
v [m/s]	5,80	5,19	5,02

Rezultatele măsurătorii de temperaturii:

Temperatura gazului din conductă s-a măsurat în 3 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3
t [°C]	22,3	22,3	22,3

Parametri gazului care iese prin coș:

Denumire	Valoare
Temperatura medie	22,3 °C
Presiunea statică	9 Pa
Presiunea absolută în coș	101,1 kPa
Umiditatea gazului	8,79 g/Nm ³
Densitatea gazului în condițiile de la coș	1,188 kg/m ³
Densitatea gazului uscat în condiții normale	1,293 kg/Nm ³
Viteza gazului	5,34 m/s
Coeficientul de neuniformitate a vitezei	1,012
Factorul de corectie a debitului de gaze	0,936
Debitul de gaze în condițiile din cos	1272 m ³ /h
Debitul de gaze uscate în condiții normale	1161 Nm ³ /h

Prin parametrul „Nm³” din prezentul raport se înțelege parametrul fizic normal (273,15 K și 101,3 kPa).

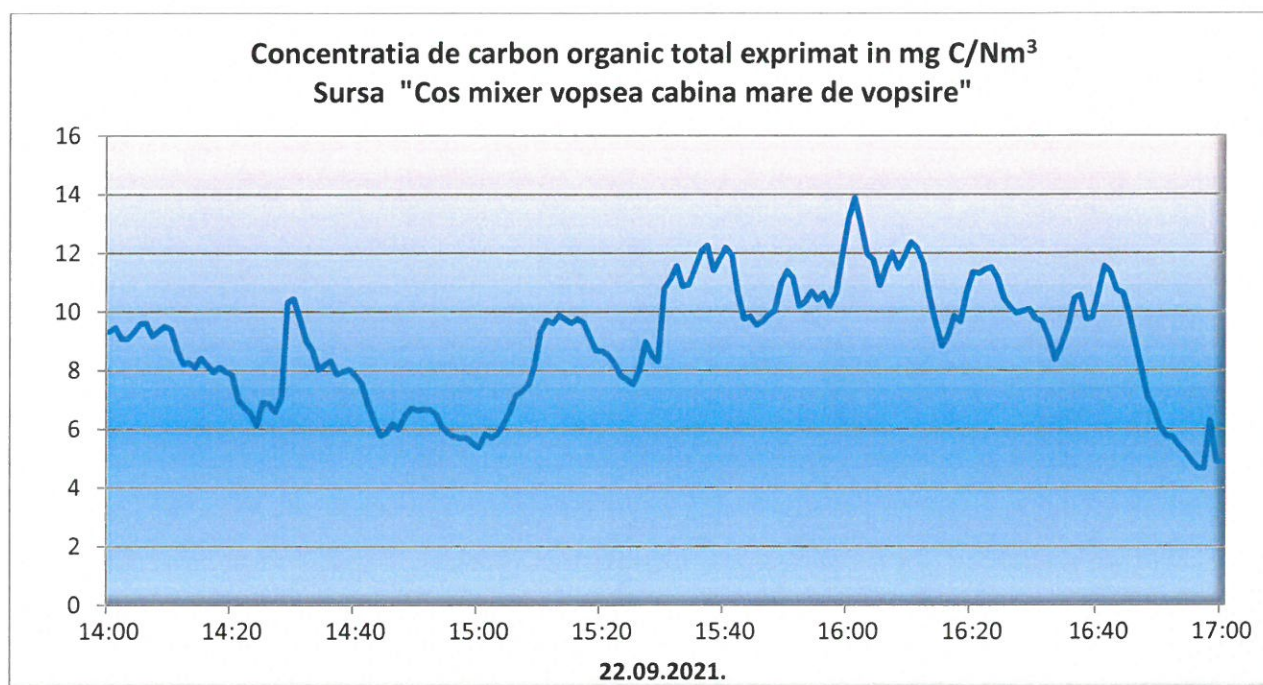
3.3.5 REZULTATELE MĂSURĂTORILOR

Rezultatele măsurătorilor se referă la parametrii la care a funcționat sursa.

Rezultatele masuratorilor de COV raportat la efluentul uscat in conditii normale:

Interval de timp	Conc. masurata expr. în ppm C_3H_8	COT mg/Nm ³ exprimat in C_1	Emisia de COV în kg C/h
14:00-14:30	5,16	8,30	0,0096
14:30-15:00	4,42	7,10	0,0082
15:00-15:30	5,04	8,10	0,0094
15:30-16:00	6,77	10,88	0,0126
16:00-16:30	6,92	11,13	0,0129
16:30-17:00	5,08	8,17	0,0095
Media	5,56	8,95	0,0099

Variatia in timp a rezultatelor masuratorilor on-line de COV cu detectare pe FID:



3.4 Cos mixer vopsea cabina cabina mica de vopsire

3.4.1 PARAMERII SURSEI

Identificatorul sursei:	-
Denumirea sursei:	Cos mixer vopsea cabina mică de vopsire
Tipul sursei:	Sursă fixa punctiformă cu tiraj forțat
Aparatura conectată la sursa de emisie:	cabina în care se amesteca vopselele folosite în cabina mică
Noxe măsurate:	carbon organic total

3.4.2 Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată

La sursa este conectată sistemul de evacuare aerului din cabina în care se amesteca vopselele folosite în cabina mica de vopsire.

Parametrii cabinei de mixare masurate:

- producător: Blowtherm (Italia), distribuit în România de SC DEWA Srl.;
- model: Extra Mix;
- tip: 8MDFAIE;
- dimensiuni: lungimea 3 m; lățimea 4 m ; înălțimea interioara 2,7 m;

Cabina este echipata cu 1 ventilator de 0,37 kW, avind o capacitate totala de 800 m³ la 150 Pa reistentă mecanica.

Parametrii de funcționare a sursei

Pe timpul măsurătorilor s-a operat la parametrii normali de funcționare. Producția medie a fost asigurată de către beneficiar. Parametrii perturbatori nu au fost.

3.4.3 DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE

Dimensiunea coșului în planul de măsurare

Locul măsurătorii:	Dupa cabina de mixare pe porțiunea dreaptă a conductei
Dimensiunea locului de măsurare [m]:	0,30
Diametrul hidraulic [m]:	0,30
Aria [m ²]:	0,071
Orientare:	orizontala
Forma coșului:	circular

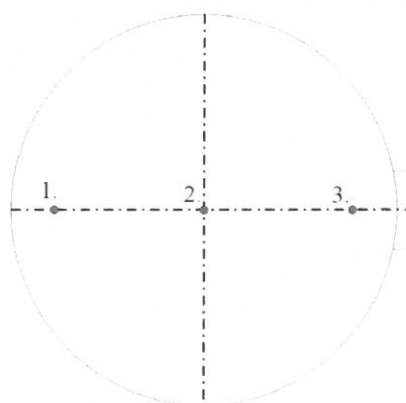
Cerințele cu privire locul de prelevare

Denumirea	Valoare	Cerință
Direcția fluxului [°]	0	<15
Flux negativ	Fără	Fără
Presiunea dinamică minimă [Pa]	16	>5
Raport viteză Max/Min [-]	1,1	< 3,0
Punctul de măsurare a corepus criteriilor din standardul de măsurare.		

Descrierea secțiunii transversale și al punctelor măsurate:

Proba de gaz pentru determinarea on-line a concentrației de COT s-a efectuat în punctul de masurare 2 (mijlocul conductei).

Distanța punctului de relevare de la marginea interioara a cosului	
nr. crt.	mm
1.	0,01
2.	0,08
3.	0,14



3.4.4 Parametrii gazului

Rezultatele măsurătorilor de viteză a gazului:

Presiune dinamică a gazului din conductă s-a măsurat în 3 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3
P_{di} [Pa]	18	19	16
v [m/s]	5,51	5,66	5,19

Rezultatele măsurătorii de temperaturii:

Temperatura gazului din conductă s-a măsurat în 3 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3
t [°C]	22,4	22,4	22,4

Parametri gazului care iese prin coș:

Denumire	Valoare
Temperatura medie	22,4 °C
Presiunea statică	8 Pa
Presiunea absolută în coș	101,1 kPa
Umiditatea gazului	9,20 g/Nm ³
Densitatea gazului în condițiile de la coș	1,187 kg/m ³
Densitatea gazului uscat în condiții normale	1,293 kg/Nm ³
Viteza gazului	5,45 m/s
Coeficientul de neuniformitate a vitezei	1,004
Factorul de corectie a debitului de gaze	0,937
Debitul de gaze în condițiile din coș	1300 m ³ /h
Debitul de gaze uscate în condiții normale	1186 Nm ³ /h

Prin parametrul „Nm³” din prezentul raport se înțelege parametrul fizic normal (273,15 K și 101,3 kPa).

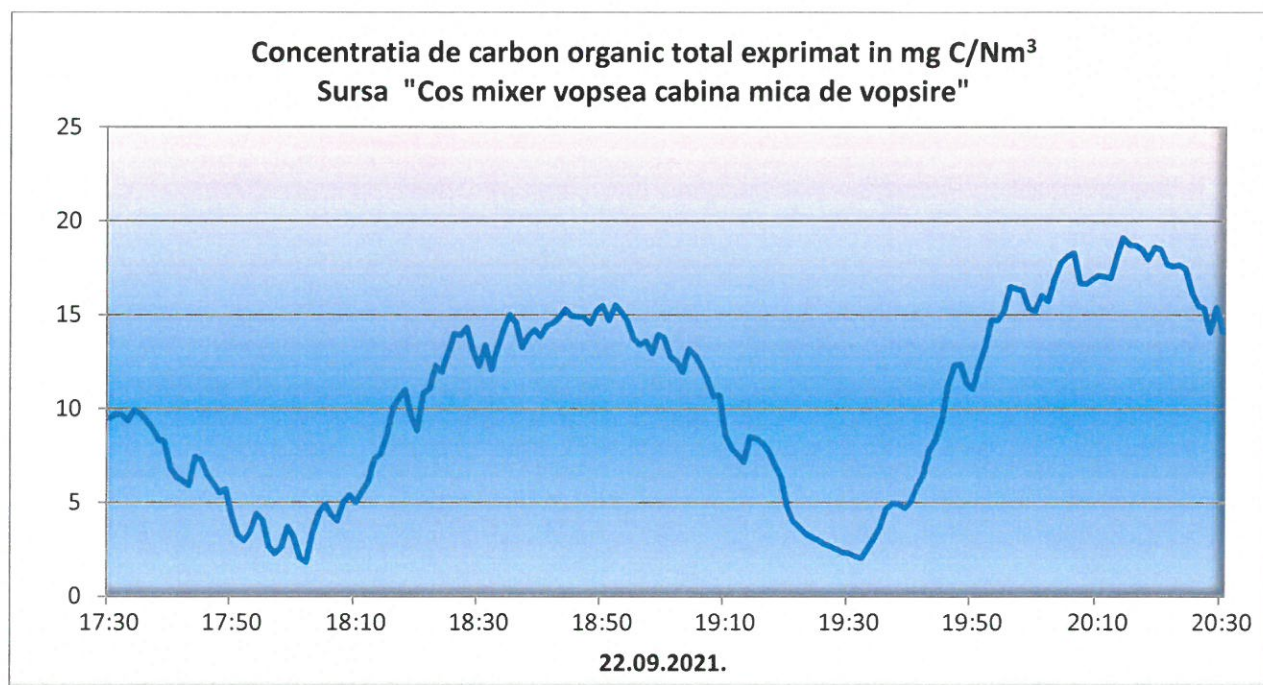
3.4.5 REZULTATELE MĂSURĂTORILOR

Rezultatele măsurătorilor se referă la parametrii la care a funcționat sursa.

Rezultatele masuratorilor de COV raportat la effluentul uscat in conditii normale:

Interval de timp	Conc. masurata expr. în ppm C_3H_8	COT mg/Nm ³ exprimat în C_1	Emisia de COV în kg C/h
17:30-18:00	3,94	6,34	0,0075
18:00-18:30	5,04	8,10	0,0096
18:30-19:00	8,84	14,22	0,0169
19:00-19:30	4,81	7,74	0,0092
19:30-20:00	5,62	9,03	0,0107
20:00-20:30	10,66	17,14	0,0203
Media	6,49	10,43	0,0124

Variatia in timp a rezultatelor masuratorilor on-line de COV cu detectare pe FID:



3.5 Cos care deserveste cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor penetrante

3.5.1 PARAMERII SURSEI

Identificatorul sursei:	-
Denumirea sursei:	Cos care deserveste cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor penetrante
Tipul sursei:	Sursă fixa punctiformă cu tiraj forțat
Aparatura conectată la sursa de emisie:	cabina de penetrare
Noxe măsurate:	carbon organic total

3.5.2 Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată

La sursa este conectată sistemul de evacuare aerului din cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor penetrante.

Parametrii de funcționare a sursei

Pe timpul măsurărilor s-a operat la parametrii normali de funcționare. Producția medie a fost asigurată de către beneficiar. Parametrii perturbatori nu au fost.

3.5.3 DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE

Dimensiunea coșului în planul de măsurare

Locul măsurătorii:	Dupa cabina de penetrare pe porțiunea dreaptă a conductei
Dimensiunea locului de măsurare [m]:	0,315
Diametrul hidraulic [m]:	0,315
Aria [m ²]:	0,159
Orientare:	orizontala
Forma coșului:	circular

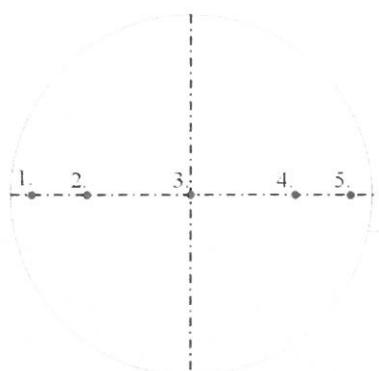
Cerințele cu privire locul de preleare

Denumirea	Valoare	Cerință
Direcția fluxului [°]	0	<15
Flux negativ	Fără	Fără
Presiunea dinamică minimă [Pa]	52	>5
Raport viteză Max/Min [-]	1,1	< 3,0
Punctul de măsurare a corepus criteriilor din standardul de măsurare.		

Descrierea secțiunii transversale și al punctelor măsurate:

Proba de gaz pentru determinarea on-line a concentrației de COT s-a efectuat în punctul de masurare 3 (mijlocul conductei).

Distanța punctului de relevare de la marginea interioara a cosului	
nr. crt.	mm
1.	0,02
2.	0,06
3.	0,16
4.	0,26
5.	0,30



3.5.4 Parametrii gazului

Rezultatele măsurătorilor de viteză a gazului:

Presiune dinamica a gazului din conductă s-a măsurat în 5 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5
P_{di} [Pa]	52	61	58	61	59
v [m/s]	9,37	10,15	9,90	10,15	9,99

Rezultatele măsurătorii de temperaturii:

Temperatura gazului din conductă s-a măsurat în 5 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5
t [°C]	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6

Parametri gazului care iese prin coș:

Denumire	Valoare
Temperatura medie	21,6 °C
Presiunea statică	-190 Pa
Presiunea absolută în coș	101,0 kPa
Umiditatea gazului	20,17 g/Nm ³
Densitatea gazului în condițiile de la coș	1,183 kg/m ³
Densitatea gazului uscat în condiții normale	1,293 kg/Nm ³
Viteza gazului	9,91 m/s
Coeficientul de neuniformitate a vitezei	1,002
Factorul de corectie a debitului de gaze	0,938
Debitul de gaze în condițiile din cos	2608 m ³ /h
Debitul de gaze uscate în condiții normale	2351 Nm ³ /h

Prin parametrul „Nm³” din pezentul raport se înțelege parametrul fizic normal (273,15 K și 101,3 kPa).

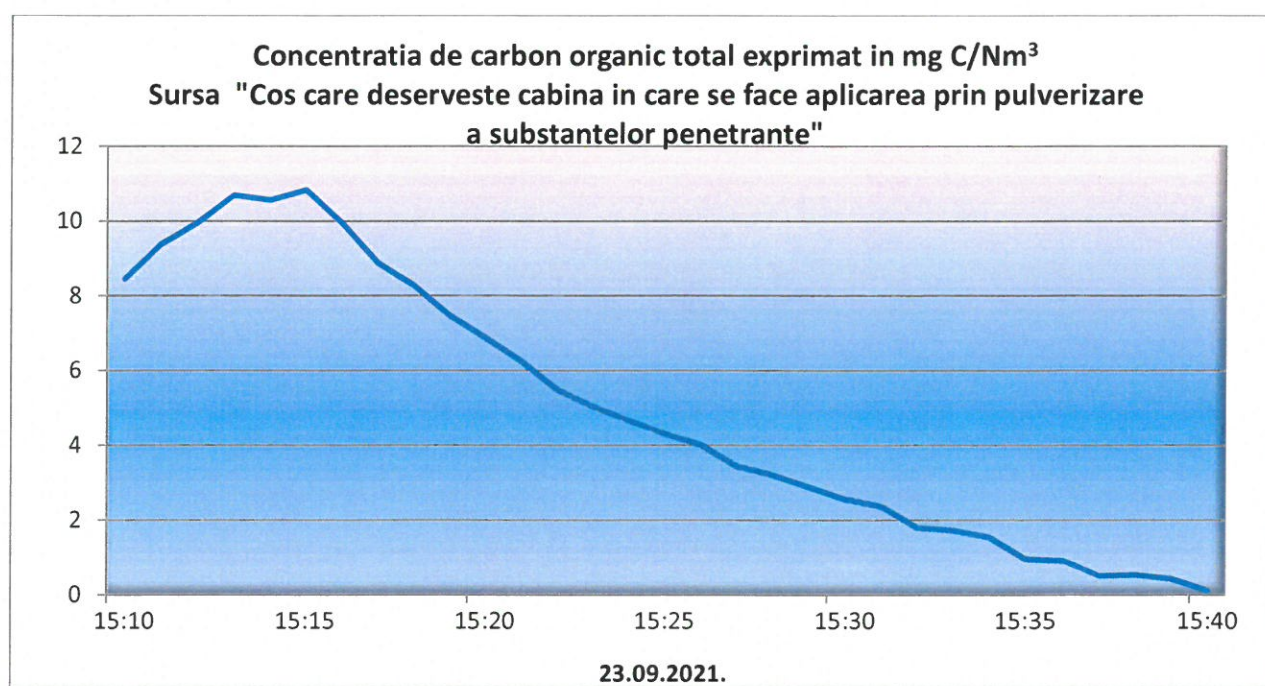
3.5.5 REZULTATELE MĂSURĂTORILOR

Rezultatele măsurătorilor se referă la parametrii la care a funcționat sursa.

Rezultatele masuratorilor de COV raportat la efluentul uscat in conditii normale:

Interval de timp	Conc. masurata expr. în ppm C_3H_8	COT mg/Nm ³ exprimat în C_1	Emisia de COV în kg C/h
15:10-15:40	3,19	5,13	0,0121
Media	3,19	5,13	0,0121

Variatia in timp a rezultatelor masuratorilor on-line de COV cu detectare pe FID:



3.6 Cos care deserveste cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor developante

3.6.1 PARAMERII SURSEI

Identificatorul sursei:	-
Denumirea sursei:	Cos care deserveste cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor developante
Tipul sursei:	Sursă fixa punctiformă cu tiraj forțat
Aparatura conectată la sursa de emisie:	cabina de developare
Noxe măsurate:	carbon organic total

3.6.2 Prezentarea tehnologiei folosite la sursa măsurată

La sursa este conectată sistemul de evacuare aerului din cabina in care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor developante

Parametrii de funcționare a sursei

Pe timpul măsurătorilor s-a operat la parametrii normali de funcționare. Producția medie a fost asigurată de către beneficiar. Parametrii perturbatori nu au fost.

3.6.3 DESCRIEREA PUNCTELOR DE PRELEVARE

Dimensiunea coșului în planul de măsurare

Locul măsurătorii:	Dupa cabina de dezvoltare pe porțiunea dreaptă a conductei
Dimensiunea locului de măsurare [m]:	0,450
Diametrul hidraulic [m]:	0,450
Aria [m ²]:	0,159
Orientare:	orizontala
Forma coșului:	circular

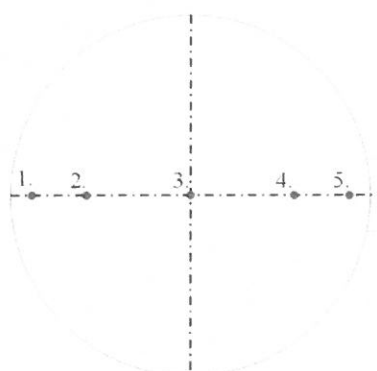
Cerințele cu privire locul de preleare

Denumirea	Valoare	Cerință
Direcția fluxului [°]	0	<15
Flux negativ	Fără	Fără
Presiunea dinamică minimă [Pa]	14	>5
Raport viteză Max/Min [-]	1,2	< 3,0
Punctul de măsurare a corepus criteriilor din standardul de măsurare.		

Descrierea secțiunii transversale și al punctelor măsurate:

Proba de gaz pentru determinarea on-line a concentrației de COT s-a efectuat în punctul de masurare 3 (mijlocul conductei).

Distanța punctului de relevare de la marginea interioară a coșului	
nr. crt.	mm
1.	0,02
2.	0,08
3.	0,23
4.	0,37
5.	0,43



3.6.4 Parametrii gazului

Rezultatele măsurătorilor de viteză a gazului:

Presiune dinamică a gazului din conductă s-a măsurat în 5 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5
P_{di} [Pa]	21	20	19	15	14
v [m/s]	5,97	5,83	5,68	5,05	4,88

Rezultatele măsurătorii de temperaturii:

Temperatura gazului din conductă s-a măsurat în 5 puncte cu mediere de 0,5 min.

Punct	1	2	3	4	5
t [°C]	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3

Parametri gazului care iese prin coș:

Denumire	Valoare
Temperatura medie	22,3 °C
Presiunea statică	-196 Pa
Presiunea absolută în coș	101,0 kPa
Umiditatea gazului	25,21 g/Nm ³
Densitatea gazului în condițiile de la coș	1,178 kg/m ³
Densitatea gazului uscat în condiții normale	1,293 kg/Nm ³
Viteza gazului	5,48 m/s
Coeficientul de neuniformitate a vitezei	1,019
Factorul de corectie a debitului de gaze	0,935
Debitul de gaze în condițiile din coș	2932 m ³ /h
Debitul de gaze uscate în condiții normale	2621 Nm ³ /h

Prin parametrul „Nm³” din prezentul raport se înțelege parametrul fizic normal (273,15 K și 101,3 kPa).

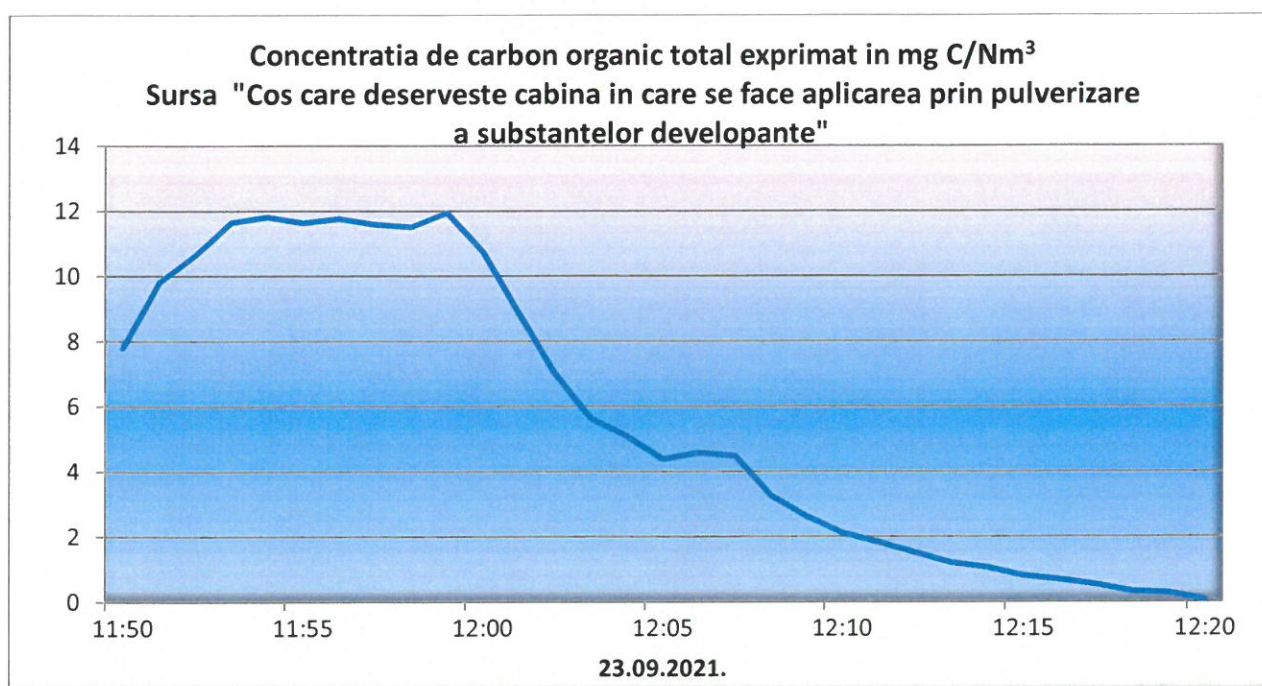
3.6.5 REZULTATELE MĂSURĂTORILOR

Rezultatele măsurătorilor se referă la parametrii la care a funcționat sursa.

Rezultatele masuratorilor de COV raportat la effluentul uscat in conditii normale:

Interval de timp	Conc. masurata expr. în ppm C_3H_8	COT mg/Nm ³ exprimat in C_1	Emisia de COV în kg C/h
11:50-12:20	3,55	5,71	0,0150
Media	3,55	5,71	0,0150

Variatia in timp a rezultatelor masuratorilor on-line de COV cu detectare pe FID:



4 METODE DE MĂSURARE SI ANALIZĂ, APARATURA UTILIZATĂ

Standardele de prescripții generale utilizate

MSZ 21853-1:1976	Măsurători la surse de emisie. Prescripții generale
------------------	---

Parametri efluentului:

MSZ 21853-2:1998 Eroarea măsurătorii: $\pm 10\%$	Determinarea debitului volumetric
---	-----------------------------------

Determinarea vitezei gazului s-a efectuat cu ajutorul unui tub Prandtl-Pitot de 1,0 m lungime, diametrul de 8 mm fabricat din oțel inoxidabil, conectat la un manometru de măsurare a presiunii diferențiale legalizat de tipul TESTO 400. Determinarea temperaturii gazului s-a efectuat cu un termometru digital legalizat de tip TESTO 945 echipat cu un termocuplu de tip K legalizat.

Determinarea umidității gazului

MSZ EN 14790:2006 Eroarea măsurătorii: $\pm 5\%$	Determinarea umidității gazului
---	---------------------------------

Umiditatea gazului a fost măsurată cu un multimetru de tip Testo 400. Sonda folosită determină umiditatea relativă ($rH = 1-99\%$), temperatura gazului ($\max 180^\circ\text{C}$), pe baza tabelurilor Molier impalntate în memoria aparatului calculează conținutul absolut de apă din gaz.

Determinarea COT prin măsurătoare continuă

MSZ ISO 10396:2001 Emisii ale surselor fixe. Prelevare pentru determinarea automată a concentrațiilor de gaze. Echivalent SR ISO 10396:2001

MSZ EN 12619:2000 Determinarea concentrației masice de carbon organic gazos total în efluentii gazoși din procesele care utilizează solvenți. Metoda continuă cu detector de ionizare în flacăra Echivalent SR EN 12619:2002.

Aparatura folosită:Producător: **SK Elektronik** Típ: **Thermo FID PT84/LT**

Principiu de funcționare	Range-ul folosit	Reproductibilitatea	Liniaritatea	Drift
FID	0-200 ppm	$\pm 2 \%$	$\pm 5,0 \%$	$\pm 1 \%$ / zi

Registrarea datelor: Datele au fost înregistrate cu un laptop, folosindu-se un program de adaunare și integrare a datelor. Înregistrarea datelor s-a efectuat pe baza valorilor medii de 1 minut.

5 Rezumat

Datele prezentate în tabelul de mai jos se referă la parametrii fizici normali (273 K és 101,3 kPa) ai efluentului în stare uscată.

Sursa de emisie		Indicator	Concentrația [mg C/Nm ³]		Emisia [kg C/ora]
Id.	Denumire	Denumire	Valoare (medie)	VLA ¹	Valoare (medie)
	Cos evacuare aer din cabina mare de vopsire	COT exprimt în carbon	26,95	75	1,1299
	Cos evacuare aer din cabina mica de vopsire	COT exprimt în carbon	25,64	75	0,4684
	Cos mixer vopsea cabina mare de vopsire	COT exprimt în carbon	8,95	75	0,0099
	Cos mixer vopsea cabina mica de vopsire	COT exprimt în carbon	6,49	75	0,0124
	Cos care deserveste cabina în care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor penetrante	COT exprimt în carbon	5,13	75	0,0121
	Cos care deserveste cabina în care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor developante	COT exprimt în carbon	5,71	75	0,0150

¹ pe baza legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale anexa 7 partea 2 la valori de prag (prag de consum al solvenților organici în tone/an) de peste 15 t.

Pe baza datelor de mai sus se poate afirma că emisia de la sursele fixe măsurate **se situează sub valoarea limită admisă** de legea 278 /2013 privind emisiile industriale.

Budapesta, 29 octombrie 2021.

-Sfârșitul raportului-

5 Rezumat

Datele prezentate în tabelul de mai jos se referă la parametri fizici normali (273 K és 101,3 kPa) ai efluentului în stare uscată.

Sursa de emisie		Indicator	Concentrația [mg C/Nm ³]		Emisia [kg C/ora]
Id.	Denumire	Denumire	Valoare (medie)	VLA ¹	Valoare (medie)
	Cos evacuare aer din cabina mare de vopsire	COT exprimt în carbon	26,97	75	1,1653
	Cos evacuare aer din cabina mica de vopsire	COT exprimt în carbon	17,45	75	0,3134
	Cos mixer vopsea cabina mare de vopsire	COT exprimt în carbon	9,20	75	0,0102
	Cos mixer vopsea cabina mica de vopsire	COT exprimt în carbon	27,90	75	0,0354
	Cos care deserveste cabina în care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor penetrante	COT exprimt în carbon	5,90	75	0,0140
	Cos care deserveste cabina în care se face aplicarea prin pulverizare a substantelor dezvoltante	COT exprimt în carbon	7,88	75	0,0206
	Cos care deserveste cabina în care se aplica PROTECTSOL pe suprafața barelor din aluminiu	COT exprimt în carbon	8,35	75	0,0221

¹ pe baza legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale anexa 7 partea 2 la valori de prag (prag de consum al solvenților organici în tone/an) de peste 15 t.

Pe baza datelor de mai sus se poate afirma că emisia de la sursele fixe măsurate **se situează sub valoarea limită admisă** de legea 278 /2013 privind emisiile industriale.

Budapesta, 11 iunie 2021.

-Sfârșitul raportului-