

IZVEŠTAJ¹

br. 74022004

O MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJU U VAZDUH

Beograd, 07.08.2024. godine

¹ Izveštaj se ne sme umnožavati bez odobrenja ANAHEM Laboratorije. Kopija ovog izveštaja nije zvanični dokument. Izveštaj važi samo kao celina, sa originalom pečata;
Anahem doo Beograd je odgovoran za sve podatke iskazane u izveštaju o ispitivanju osim za one dobijene od korisnika ispitivanja.
Anahem doo Beograd se odriče odgovornosti na validnost rezultata za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika.

SADRŽAJ:

1	OPŠTI PODACI O OVLAŠĆENOM PRAVNOM LICU KOJE JE OBAVILO MERENJA EMISIJE	6
2	OPŠTI PODACI O OPERATERU	6
3	OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE INDUSTRIJSKOG KOMPLEKSA ²	6
4	OPIS STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA ³	7
4.1	PODACI O STACIONARNIM IZVORIMA ZAGAĐIVANJA	7
4.2	PODACI O POTROŠNJI SIROVINA, ENERGENATA I GENERISANJU OTPADA	29
4.3	OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA	32
4.4	PODACI O UREĐAJIMA ZA SMANJENJE EMISIJE	38
5	PODACI O EMITERIMA I MERNIM MESTIMA ⁴	39
5.1	EMITER PARNOG KOTLA	39
5.2	EMITER TOPLOVODNOG KOTLA	40
5.3	EMITER FILTERA F20	41
5.4	EMITER FILTERA F8102	42
5.5	EMITER FILTERA F8103	43
5.6	EMITER FILTERA F12	45
5.7	EMITER FILTERA F1506	46
5.8	EMITER FILTERA F1507	47
5.9	EMITER FILTERA F1508	48
5.10	EMITER FILTERA F1509	49
5.11	EMITER FILTERA F1512	50
5.12	EMITER FILTERA F8104	51
5.13	EMITER FILTERA F8118	52
5.14	EMITER FILTERA F8110	53
5.15	EMITER FILTERA F8109	55
5.16	EMITER FILTERA F1510	56
5.17	EMITER FILTERA F1511	57
5.18	EMITER FILTERA F8101	58
5.19	EMITER FILTERA F8108	59
5.20	EMITER FILTERA F7103	60
5.21	EMITER FILTERA F7102	61
5.22	EMITER FILTERA F22	62
5.23	EMITER FILTERA F8105	63
5.24	EMITER FILTERA F8111	64
5.25	ZAJEDNIČKI EMITER FILTERA F7101 (TOP FILTER) I GORIONIKA MAXON	65
5.26	EMITER VENTILACIJE SA MIKSERA I LINIJE ZA MRVLJU KISELINU	66
5.27	EMITER SISTEMA LOKALNE VENTILACIJE SA MIKSERA ZA ETANOL	67
5.28	EMITER SISTEMA OPŠTE I LOKALNE VENTILACIJE IZ POGONA SVR 1	68
5.29	EMITER SISTEMA LOKALNE VENTILACIJE SA LINIJE MIKSERA POGONA SVR 1	70
5.30	EMITER BR. 1 OTPRAŠIVANJA SA DOZIRNIH STANICA POGONA SVR 1	71
5.31	EMITER BR. 2 OTPRAŠIVANJA DOZIRNIH STANICA (POGON SVR1)	72

5.32	EMITER SISTEMA OPŠTE I LOKALNE VENTILACIJE IZ POGONA SVR 2.....	73
5.33	EMITER SISTEMA LOKALNE VENTILACIJE SA LINIJE MIKSERA POGONA SVR 2.....	74
5.34	EMITER BR. 1 OTPRAŠIVANJA SA DOZIRNIH STANICA POGONA SVR 2.....	75
5.35	EMITER BR. 2 OTPRAŠIVANJA DOZIRNIH STANICA (POGON SVR2).....	76
5.36	EMITER FILTERA F2001.....	77
5.37	EMITER FILTERA F2002.....	78
5.38	EMITER MIKSERA BR. 1 (POGON CAPS).....	79
5.39	EMITER MIKSERA BR. 2 (POGON CAPS).....	80
5.40	EMITER SISTEMA OPŠTE VENTILACIJE PROSTORIJE SA TEMBO PUNILICAMA.....	81
5.41	EMITER SISTEMA OPŠTE VENTILACIJE PROSTORIJE SA HARO PUNILICOM.....	82
5.42	EMITER SISTEMA OPŠTE VENTILACIJE IZ PROSTORA PAKOVANJA.....	83
5.43	EMITER SISTEMA OPŠTE VENTILACIJE IZ PROIZVODNOG POGONA CAPS.....	84
5.44	EMITER FILTERA F4001 - FILTER ZA OTPRAŠIVANJE GEL MIKSINGA.....	85
6	PLAN, MESTO I VREME MERENJA.....	86
7	PRIMENJENI STANDARDI, MERNI POSTUPCI I VRSTE MERNIH UREĐAJA.....	91
7.1	STANDARDI.....	91
7.2	MERNI POSTUPCI I NAČIN ODREĐIVANJA KONCENTRACIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA.....	92
7.3	VRSTA MERNIH UREĐAJA.....	93
8	USLOVI RADA POSTROJENJA U TOKU MERENJA ⁵.....	96
9	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH.....	97
9.1	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU PARNOG KOTLA.....	97
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 07.12.2023. GODINE).....	97
9.2	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU TOPLOVODNOG KOTLA.....	98
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 07.12.2023. GODINE).....	98
9.3	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F20.....	99
9.4	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F8102.....	100
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 10.04.2024. GODINE).....	100
9.5	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F8103.....	101
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 10.04.2024. GODINE).....	101
9.6	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F12.....	102
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 21.05.2024. GODINE).....	102
9.7	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F1506.....	103
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 20.05.2024. GODINE).....	103
9.8	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F1507.....	104
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 20.05.2024. GODINE).....	104
9.9	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F1508.....	105
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 20.05.2023. GODINE).....	105
9.10	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F1509.....	106
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 20.05.2024. GODINE).....	106
9.11	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F1512.....	107
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 20.05.2024. GODINE).....	107
9.12	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F8104.....	108
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 10.04.2024. GODINE).....	108
9.13	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F8118.....	109
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 24.04.2024. GODINE).....	109
9.14	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F8110.....	110
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 21.05.2024. GODINE).....	110
9.15	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F8109.....	111
	(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 12.09.2023. GODINE).....	111
9.16	REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F1510.....	112

(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 24.04.2024. GODINE)	112
9.17 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F1511.....	113
(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 24.04.2024. GODINE)	113
9.18 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F8101.....	114
(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 24.04.2024. GODINE)	114
9.19 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F8108.....	115
(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 10.04.2024. GODINE)	115
9.20 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F7103.....	116
(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 21.05.2024. GODINE)	116
9.21 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F7102.....	117
(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 12.09.2023. GODINE)	117
9.22 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F22	118
(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 28.05.2024. GODINE)	118
9.23 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F8105.....	119
(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 24.04.2024. GODINE)	119
9.24 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F8111.....	120
(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 10.04.2024. GODINE)	120
9.25 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA ZAJEDNIČKOM EMITERU FILTERA F7101 (TOP FILTER) I GORIONIKA MAXON.....	121
(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 28.05.2024. GODINE)	121
9.26 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU VENTILACIJE SA MIKSERA I LINIJE (MRAVLJA KISELINA).....	122
(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 19.09.2023. GODINE)	122
9.27 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU SISTEMA LOKALNE VENTILACIJE SA MIKSERA ZA ETANOL	123
(DATUM UZORKOVANJA/MERENJA: 02.06.2024. GODINE)	123
9.28 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU SISTEMA OPŠTE I LOKALNE VENTILACIJE IZ POGONA SVR 1	124
(DATUM MERENJA: 11.04.2024. GODINE)	124
9.29 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU SISTEMA LOKALNE VENTILACIJE SA LINIJE MIKSERA POGONA SVR 1.....	125
(DATUM MERENJA: DATUM MERENJA: 11.04.2024. GODINE).....	125
9.30 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU BR. 1 OTPRAŠIVANJA DOZIRNIH STANICA POGONA SVR 1	126
(DATUM MERENJA: 11.04.2024. GODINE)	126
9.31 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU BR. 2 OTPRAŠIVANJA DOZIRNIH STANICA POGONA SVR 1	127
(DATUM MERENJA: 11.04.2024. GODINE)	127
9.32 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU SISTEMA OPŠTE I LOKALNE VENTILACIJE IZ POGONA SVR 2	128
(DATUM MERENJA: 09.04.2024. GODINE)	128
9.33 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU SISTEMA LOKALNE VENTILACIJE SA LINIJE MIKSERA POGONA SVR 2.....	129
(DATUM MERENJA: 09.04.2024. GODINE)	129
9.34 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU BR. 1 OTPRAŠIVANJA DOZIRNIH STANICA POGONA SVR 2	130
(DATUM MERENJA: 09.04.2024. GODINE)	130
9.35 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU BR. 2 OTPRAŠIVANJA DOZIRNIH STANICA POGONA SVR 2	131
(DATUM MERENJA: 09.04.2024. GODINE)	131
9.36 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F2001.....	132
(DATUM MERENJA: 22.04.2024. GODINE)	132
9.37 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F2002.....	133

(DATUM MERENJA: 22.04.2024. GODINE)	133
9.38 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU MIKSERA BR. 1 - POGON CAPS	134
9.39 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU MIKSERA BR. 2 - POGON CAPS	135
9.40 REZULTATI MERENJA EMISIJE NA EMITERU SISTEMA OPŠTE VENTILACIJE PROSTORIJE SA TEMBO PUNILICAMA	136
9.41 REZULTATI ISPITIVANJA EMISIJE NA EMITERU SISTEMA OPŠTE VENTILACIJE PROSTORIJE SA HARO PUNILICOM	137
9.42 REZULTATI MERENJA EMISIJE NA EMITERU SISTEMA OPŠTE VENTILACIJE IZ PROSTORA PAKOVANJA	138
9.43 REZULTATI ISPITIVANJA EMISIJE NA EMITERU SISTEMA OPŠTE VENTILACIJE IZ PROIZVODNOG POGONA CAPS	139
9.44 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH NA EMITERU FILTERA F4001 - FILTER ZA OTPRAŠIVANJE GEL MIKSINGA (POGON PICASSO).....	140
10 ANALIZA REZULTATA - IZJAVA O USAGLAŠENOSTI	142
11 PRILOZI	144
11.1 IZVOD IZ OBIMA AKREDITACIJE ANAHM LABORATORIJE	144
11.2 DOZVOLA ZA MERENJE EMISIJE	147

1 OPŠTI PODACI O OVLAŠĆENOM PRAVNOM LICU KOJE JE OBAVILO MERENJA EMISIJE

Naziv: ANAHM DOO
Adresa: Beograd, ul. Mocartova br. 10
Telefon: (011) 3422 800
Telefaks: (011) 3422 900
E-mail: vazduh@anahem.org
Lice za kontakt: Latinka Slavković Beškoski, Rukovodilac laboratorije za ispitivanje vazduha

2 OPŠTI PODACI O OPERATERU

Naziv: HENKEL DOO - OGRANAK KRUŠEVAC
Adresa: ul. Savska br. 28, 37000 Kruševac
Telefon: (037) 415 415
Matični broj: 07102160
e-mail: tamara.garcevic@henkel.com
Lice za kontakt: Dejana Tošović

3 OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE INDUSTRIJSKOG KOMPLEKSA ²

Makrolokacija industrijskog kompleksa:

Proizvodni pogoni kompanije HENKEL SRBIJA DOO - OGRANAK KRUŠEVAC locirani su u industrijskoj zoni Kruševca na adresi ul. Savska br. 28. U neposrednom okruženju fabričkog kompleksa se nalaze zelene površine sa zapadne i južne strane, individualni stambeni objekti i zelene površine sa istočne strane, dok su na severu locirani pomenuta ulica i različiti industrijski i poslovni objekti.

Satelitski snimak ili skica:



Mikrolokacija
industrijskog kompleksa:

U fabričkom kompleksu su locirani različiti proizvodni pogoni - pogon za proizvodnju praškastih detergenata, pogon za proizvodnju tečnih detergenata, pogoni za proizvodnju toaletnih kuglica - SVR1 i SVR2, zatim magacinski objekti, kotlarnica, zgrade administracije i drugo.

Satelitski snimak ili skica:



4 OPIS STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA ³

4.1 Podaci o stacionarnim izvorima zagađivanja

4.1.1 Gorionik MAXON LV - 85

Proizvođač:	MAXON, USA
Model / tip:	DRW Nr. 30 / 0725
Inventarski broj:	9667
Godina proizvodnje:	1987.
Snaga:	9 MW
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.2 Parni kotao

Proizvođač:	STANDARD KESSEL
Tip:	BMK
Fabrički broj:	18043
Godina proizvodnje:	1985.
Snaga:	3,5 MW
Vreme rada:	24 ^h / 24 ^h , 7 dana u nedelji

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.3 Toplovodni kotao

Proizvođač:	LOOS BOSH GROUP
Tip:	UT - L34
Fabrički broj:	109397
Godina proizvodnje:	2011.
Snaga:	4,1 MW
Vreme rada:	24 ^h / 24 ^h , 7 dana u nedelji
Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:	

4.1.4 F 20 - Filter za otprašivanje kompomixa suve neutralizacije (ABS compound, karbonat, sulfat) - Mikser

Proizvođač:	Bez podataka
Tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi, definisano planom proizvodnje

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.5 F 8102 - Filter za otprašivanje pakovanja 1 (gotov detergent) - pakovanje, dorada

Proizvođač:	Bez podataka
Tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.6 F 8103 - Filter za otprašivanje pakovanja 2 (gotov detergent) - pakovanje, dorada

Proizvođač:	Bez podataka
Tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.7 F 12 - Filter za praškaste sirovine suve neutralizacije (natrijum sulfat i natrijum karbonat) - Dnevni sudovi

Proizvođač:	Bez podataka
Tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.8 F 1506 - Filter za sulfat (natrijum sulfat) - Dnevni sud, toranj

Proizvođač:	Bez podataka
Tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.9 F 1507 - Filter za karbonat (natrijum karbonat) - Dnevni sud, toranj

Proizvođač:	Bez podataka
Model:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.10 F 1508 - Filter za sulfat (natrijum sulfat) - Dnevni sud, toranj

Proizvođač:	Bez podataka
Model / tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.11 F 1509 - Filter za karbonat (natrijum karbonat) - Dnevni sud, toranj

Proizvođač:	Bez podataka
Model:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.12 F1512 - Filter za zeolit - Dnevni sud, toranj

Proizvođač:	Bez podataka
Model / tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.13 F8104 - Filter za otprašivanje kompomixa dorade (gotov detergent, nejonogena AM, prah sirovina dorade) - Mixer

Proizvođač:	Bez podataka
Model:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.14 F 8118 - Filter za karbonat na doradi (dnevni sud za natrijum karbonat) - Dozirne vage

Proizvođač:	Bez podataka
Model / tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.15 F 8110 - Filter za enzime (enzimi, gotov detergent) - Dorada

Proizvođač:	Bez podataka
Model:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.16 F 8109 - Filter za premix

Proizvođač:	Bez podataka
Model / tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.17 F 1510 - Filter za sulfat - Dorada, dnevni sud

Proizvođač:	Bez podataka
Model:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.18 F 1511 - Filter za Na karbonat - Dnevni sud, dorada

Proizvođač:	Bez podataka
Model / tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.19 F8101 - Filter za otprašivanje transportera (minor compound, ABS compound, premix) - Dorada

Proizvođač:	Bez podataka
Model:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.20 F8108 - Filter za SPC (natrijum perkarbonat) - Dnevni sud, dorada

Proizvođač:	Bez podataka
Model / tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.21 F 7103 - Filter za otprašivanje sita i transportera (minor compound, ABS compound) - Suva neutralizacija, toranj

Proizvođač:	Bez podataka
Model:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.22 F7102 - Filter air - lift tornja (minor compound) - Toranj

Proizvođač:	Bez podataka
Model / tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.23 F 22 - Filter air - lift suve neutralizacije (ABS compound)

Proizvođač:	Bez podataka
Model:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.24 F 8105 - Filter za otprašivanje vaga dorade (smesa sirovina dorade)

Proizvođač:	Bez podataka
Model / tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.25 F 8111 - Filter za otprašivanje sa linije gotovog proizvoda - praškasti detergent

Proizvođač:	Bez podataka
Model / tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.26 F 7101 - Filter za otprašivanje iz pogona praškastih detergenata - TOP filter

Proizvođač:	Bez podataka
Model / tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Vreme rada:	Po potrebi

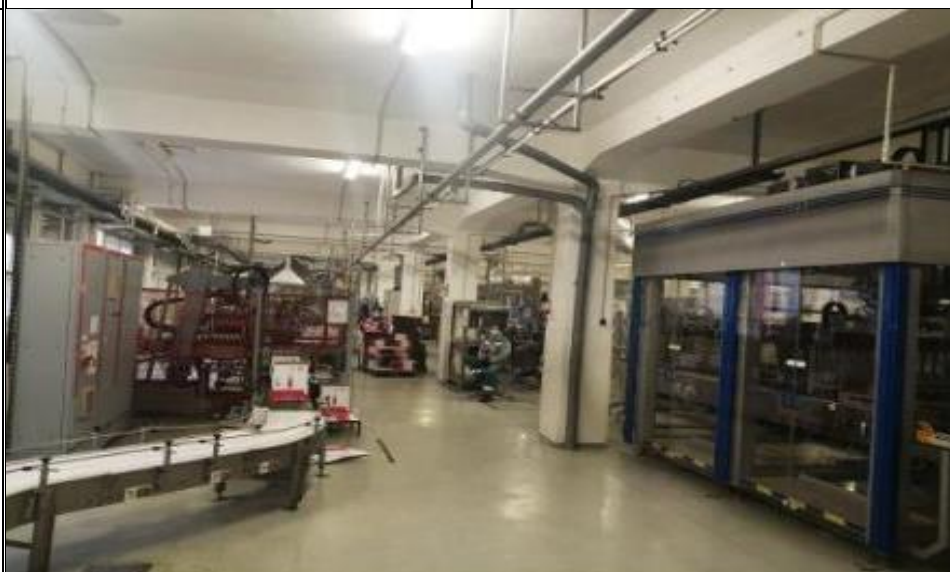
Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.27 Linija za punjenje i pakovanje BREF i TORNADO

Proizvođač:	Punilica - BUNDER SCHMITT	Zatvaračica - RATINATOR
Tip:	MFL 008/2	RVM8/6E
Fabrički broj:	0034	119000/21041
Godina proizvodnje:	2012.	1997.
Vreme rada:	240 ^h / mesečno	240 ^h / mesečno

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.28 Sistem lokalne ventilacije sa miksera za etanol

Proizvođač:	Mešač - METALOTITAN, Vrnjačka banja
Tip:	M10-00-00
Fabrički broj:	2016-01
Godina proizvodnje:	2016.
Zapremina:	10000 dm ³
Masa:	2980 kg
Vreme rada:	Po potrebi, u zavisnosti od plana proizvodnje

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.29 Sistem ventilacije iz pogona za proizvodnju i pakovanje BREF kuglica (ekstruder, mašine za formiranje kuglica, mašine za formiranje korpica, mašine za pakovanje) - pogon SVR 1

Proizvođač:	MAZZONI LB (ekstruder); KRUGER UND SALEKER (mašine za formiranje kuglica); HOPPMAN; ROFEEDTEC (mašine za zatvaranje korpica); KOCH (mašine za pakovanje)
Vreme rada:	22,5 ^h / 24 ^h , 5 dana u nedelji

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.30 Linija miksera - pogon SVR 1

Proizvođač:	MAZZONI LB
Tip:	MSZ - 500
Godina proizvodnje:	2014.
Vreme rada:	22,5 ^h / 24 ^h , 5 dana u nedelji

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.31 Dozirna stanica (dozeri praškastih sirovina) - pogon SVR 1

Proizvođač:	SOLID SOLUTIONS GROUP
Tip:	DSR 15002C01
Godina proizvodnje:	2014.
Vreme rada:	22,5 ^h / 24 ^h , 5 dana u nedelji

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.32 Sistem ventilacije iz pogona za proizvodnju i pakovanje BREF kuglica - 2 tehnološke linije (ekstruder, mašine za formiranje kuglica, mašine za formiranje korpica, mašine za pakovanje) - pogon SVR 2

Proizvođač:	MAZZONI LB (ekstruder); KRUGER UND SALEKER (mašine za formiranje kuglica); HOPPMAN; ROFEEDTEC (mašine za zatvaranje korpica); KOCH (mašine za pakovanje).
Godina početka rada:	Januar 2019.


Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.33 Linija miksera (4 miksera) - pogon SVR 2

Proizvođač:	MAZZONI LB, Italija
Tip:	MSZ500
Fabrički broj:	J.18016.01.01.001; J.18016.01.01.002; J.18016.01.02.001; J.18016.01.02.002
Godina početka rada:	Januar 2019.
Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:	

4.1.34 Dozirna stanica (dozeri praškastih sirovina) - pogon SVR 2

Proizvođač:	SOLID SOLUTIONS GROUP
Tip:	DSR 15002C01
Godina početka rada:	Januar 2019.
Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:	

4.1.35 F2001 - filter za otprašivanje natrijum perkarbonata

Proizvođač:	KITZMANN GRUPPE, Nemačka
Tip:	Vrećasti (suvi) filter
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina početka rada:	2017.

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.36 F2002 - filter za otprašivanje dorade

Proizvođač:	KITZMANN GRUPPE, Nemačka
Tip:	Vrećasti (suvi) filter
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina početka rada:	2017.

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.37 Mikser br. 1 - Fabrika za proizvodnju kapsula za mašinsko pranje rublja (CAPS)

Proizvođač:	GEA Process Engineering Limited (SCHWARTE Group SP)
Tip:	Master Batch Mixer 1
Fabrički broj:	20.01VL01 19-488-01
Težina praznog miksera:	7850 kg
Godina proizvodnje:	2020.

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.38 Mikser br. 2 - Fabrika za proizvodnju kapsula za mašinsko pranje rublja (CAPS)

Proizvođač:	GEA Process Engineering Limited (SCHWARTE Group SP)
Tip:	Master Batch Mixer 1
Fabrički broj:	20.01VL01 19-488-02
Težina praznog miksera:	7850 kg
Godina proizvodnje:	2020.

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.39 Proizvodni pogon fabrike za proizvodnju kapsula za mašinsko pranje rublja (CAPS) - sistem opšte ventilacije prostorije sa TEMBO punilicama (4 punilice)

Proizvođač:	EME Engel Machinefabriek
Model:	Pulliq 660-MA
Fabrički brojevi:	301429; 301432; 301433; 301434
Godina proizvodnje:	2020.
Namena:	Pakovanje detergenta u PVOH
Kapacitet:	1000 kesica u minutu

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.40 Proizvodni pogon fabrike za proizvodnju kapsula za mašinsko pranje rublja (CAPS) - sistem opšte ventilacije prostorije sa HARO punilicom (1 punilica)

Proizvođač:	Harro Hoflinger
Model:	PFM-K HS
Fabrički brojevi:	HH-2160.027
Godina proizvodnje:	2020.
Namena:	Pakovanje detergenta u PVOH
Kapacitet:	800 kesica u minutu

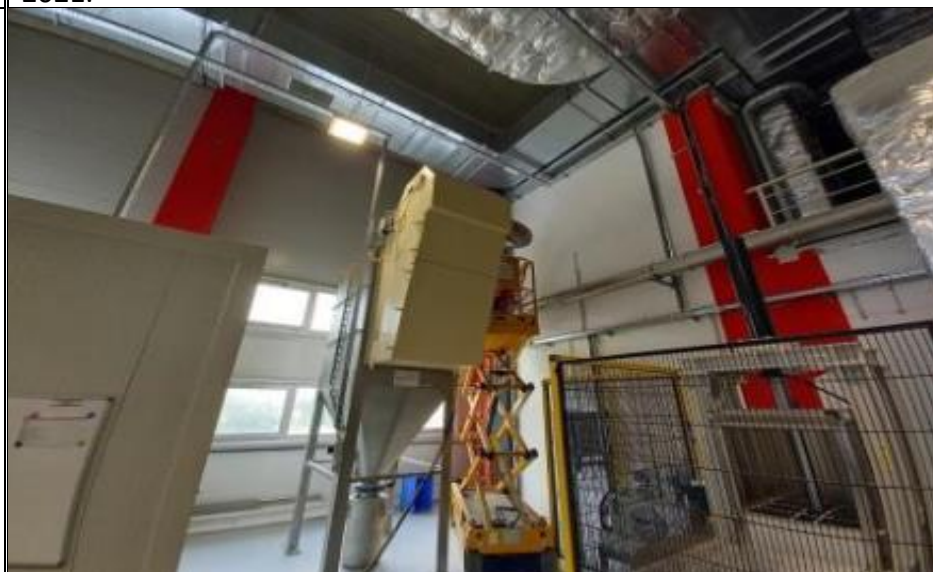
Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.1.41 F4001 - Filter za otprašivanje gel miksinga - Fabrika za proizvodnju kapsula za mašinsko pranje sudova (PICASSO)

Proizvođač:	KITZMANN GRUPPE, Nemačka
Tip:	Vrećasti (suvi) filter
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina početka rada:	2021.

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:



4.2 Podaci o potrošnji sirovina, energenata i generisanju otpada

Stacionarni izvor zagađivanja	Energent	Sirovine
Parni kotao	Prirodni gas (potrošnja oko 150 m ³ /h)	/
Toplovodni kotao	Prirodni gas (potrošnja oko 190 m ³ /h)	/

➤ Potrošnja sirovina - Pogon praškastih deterdženata

Natrijum perkarbonat:	4000 t / godišnje
Natrijum- Karbonat:	12000 t / godišnje
Natrijum- Sulfat:	22000 t / godišnje
Natrijum- Bikarbonat:	2000 t / godišnje
ABS Compound:	10000 t / godišnje
Minor Compound:	25000 t / godišnje
Premix:	2000 t / godišnje
Enzimi:	50 t / godišnje
Zeolit:	1500 t / godišnje

➤ *Sirovine - Pogoni za proizvodnju i pakovanje BREF kuglica SVR 1 i SVR 2 - dozirne stanice*

<i>Sirovina</i>	<i>Pakovanje</i>
Ufaryl DL 85 / Thonyl P 85	džambo vreća 800
Nansa LLS 495 H	džambo vreća 800
Genapol T 250	džambo vreća 950
Lutensol AT 25 Powder (kada nema Genapola T 250)	džambo vreća 1000
Hostapur OSB (kada nema Ufaryla)	džambo vreće
Natrijum Sulfat	džambo vreće

Tabela br. 1 - korišćene hemikalije za doziranje u dozirnim stanicama

SVR Production					
Proces	Kapacitet po mašini (kg/h):		Dan (kg/dan)	Mesec (kg/mesec)	Godina (kg/godina)
Doziranje praškastih sirovina	7200		172,800.00	5,184,000.00	62,208,000.00
Doziranje tečnih sirovina	750		18,000.00	540,000.00	6,480,000.00
Mikseri	1200	26	748,800.00	22,464,000.00	269,568,000.00
Ekstruderi	740	13	230,880.00	6,926,400.00	83,116,800.00
Proces:	Kapacitet po mašini (pcs/min):		Dan (pcs/dan)	Mesec (pcs/mesec)	Godina (pcs/godina)
Formiranje kuglica	62.5	26	2,106,000	54,756,000.00	657,072,000.00
Zatvaranje korpica	88	21	2,120,580	55,135,080.00	661,620,960.00
Blister pakovanje	131	14	2,178,792	56,648,592.00	679,783,104.00

Tabela br. 2 - ukupni proizvodni kapaciteti SVR pogona

Fabrika za proizvodnju kapsula za mašinsko pranje rublja (CAPS)	Eletrična energija	Betzdearborn DCI30, Biomate MBC881E, Hypersperse MDC704i, Spectrus NX1164, Amplify 12L, Biotouch DCL, Bitrex, Cublen, Dehidol LT 7, Edenor PK-12-18 GA MB, Glicerin, Liquitint Blue HP 20, Mannaway 4.0 L, Marlon AS3, Monoethanolamine, Monopropilen glikol, Opulyn 301 Opacifier, Perf 17-12623, Plurafac LF 143, Sodium metabisulfite, Sokalan HP 20, Sokalan HP 56A, Texcare SRN 170, Tinopla CBS-X, Vinzon 150 L
Generisani otpad	<ul style="list-style-type: none"> - Otpadni karton - Otpadna PE folija - Otpadna vodorastvorljiva folija - Otpadna tvrda plastika - Otpadni filteri iz uređaja za otprašivanje - Otpadni filteri iz klima komora - Otpadne hemikalije - parfemi - Komunalni otpad - Prah iz filtera sistema za otprašivanje - Otpad od ambalaže koja nije za dalju upotrebu 	
Fabrika za proizvodnju kapsula za mašinsko pranje sudova (PICASSO)	Eletrična energija	Cublen K 8514 GR, TAED weiß Granulat, Zn-Acetat anhydrous, Dehypon GRA, Polymer W 590 N, Soda schwer Solvay, Na-Citrat 2H2O, Na-Citrat anhydrat, SKS 6 HD Compound, Genapol EC 50, Parfum Citron 04-8789, Na-Percarbonat Ecox C 0,7, Somat Bleach Compound, Ovozyme 64T, Blaze Evity 125T, Stainzyme Plus 24 Evity, TAED Blau, Soda leicht, Glycerin, 1,3 Propandiol, PEG 400, Polymer W 590 N, Zinkacetat anhydrat, Mowiol 4-88 S2, Liquitint Blue HHD, Dehypon Gra M, Mowiol 4-88 S2, Liquitint RED HRP
Generisani otpad	<ul style="list-style-type: none"> - Otpadni talk za puderisanje paucjeva - Otpadna folija od gotovog proizvoda - Otpadni karton - Otpadna PE folija - Otpadna vodorastvorljiva folija - Otpadni tvrda plastika (kontejneri, burad, hilzne) - Otpadni filteri iz uređaja za otprašivanje - Otpadni filteri iz klima komora - Otpadne hemikalije - parfemi - Picasso prašak - Picasso gel - Vodorastvorna folija sa gelom 	

Mikseri za etanol	Električna energija	Etanol, boje, parfemi, konzervansi
Generisani otpad	<ul style="list-style-type: none"> - Otpadni karton/papir - Otpadna folija (PE) - Otpadna oprana plastična ambalaža (burad, IBC) - Otpadna PET ambalaža sa ostacima proizvoda - Otpadna čista/nekontaminirana PET ambalaža - Otpadna voskovana hartija - Otpadne sleev nalepnice - Otpadna metalna ambalaža od sirovina - Otpadna ambalaža od tzv. MAKEUP-ova - Otpadne hemikalije 	

4.3 Opis tehnološkog procesa

- Tehnološki postupak proizvodnje praškastih detergenata sastoji se iz pet proizvodnih faza:
 - Proizvodnja ABS Compound-a
 - Proizvodnja poluproizvoda sa tornja - Minor Compound
 - Priprema Premixa
 - Dorada poluproizvoda
 - Pakovanje gotovog proizvoda

Proizvodnja ABS Compound-a - Postrojenje suve neutralizacije. ABS Compound je poluproizvod postrojenja suve neutralizacije. U postupku umešavanja sa preostalim poluproizvodima i termostabilnim komponentama na postrojenju dorade, ulazi u sastav poluproizvoda gotovog proizvoda. Suva neutralizacija je postupak neutralizacije DBS kiseline pomoću natrijum hidroksida. Proizvod reakcije DBS kiseline i sode je natrijumova so DBS kiseline, kiseli natrijum karbonat, CO₂ i H₂O.

Proizvodnja poluproizvoda sa tornja (Minor Compound-a). *Priprema SLURRY-ja.* SLURRY (talog, mulj) je smeša praškastih i tečnih sirovina, složeni sistem određenih fizičko - hemijskih karakteristika, delimično rastvor organskih i neorganskih soli, delimično disperzni sistem određenog reda veličine čestica (u zavisnosti od stepena rastvaranja soli). Priprema SLURRY-ja je najdelikatnija faza u proizvodnji detergenata, zbog velikog broja promenljivih veličina koje direktno ili indirektno utiču na formiranje kvaliteta osnovnog i gotovog proizvoda, kao i na kapacitet proizvodnje u celini.

Proizvodnja poluproizvoda sa tornja. Osnovni proizvod je detergent nekompletnog sastava, bez termički nestabilnih komponenata (perkarbonata, mirisa, enzima itd.). Proizvodnja osnovnog proizvoda odvija se u dve osnovne faze: raspršivanjem SLURRY-ja pomoću sistema za raspršivanje (pumpe sa visokim pritiskom i dizne za raspršivanje) i sušenjem raspršenih kapi (200-320 °C) u vertikalnoj sušnici (tornju), pomoću toplog vazduha proizvedenog u MAXON gorioniku (max. toplotnog kapaciteta do 17,2 kW/h), radi dobijanja granula. Dalje se poluproizvod transportuje do

AIR - lifta gde se hladi, a zatim na prosejavanje, i opet transportuje do skladišta za lagerovanje i dalju upotrebu.

Zbog visokog procenta učešća osnovnog proizvoda u strukturi gotovog proizvoda (28-90%), fizičko - hemijske karakteristike osnovnog proizvoda direktno utiču na formiranje kvaliteta detergenata uopšte, kao i na ostvarenje planiranih kapaciteta proizvodnje.

Priprema Premixa. Premix je mešavina praškastih sirovina (aditiva) koji se upotrebljavaju za doziranje na doradi. U zavisnosti od formulacije, upotrebljava se više različitih praškastih sirovina, malih komponenata.

Dorada. U ovom koraku proizvodnje dobija se tzv. GOTOV PROIZVOD, dodavanjem osnovnom proizvodu termonestabilnih komponenata (perborata, enzima, TAED, mirisa itd.) Kod dorade se primenjuju sledeće fizičke operacije: doziranje praškastih komponenata, doziranje tečnih komponenata, umešavanje praškastih i tečnih komponenata, prosejavanje gotovog proizvoda i transport gotovog proizvoda do linija za pakovanje.

Dobijanje gotovog proizvoda deterdženta je delikatno zbog upotrebe više praškastih i tečnih komponenata (7-10 komponenata u zavisnosti od formulacije), različite nasipne mase ili specifične težine.

Pakovanje. Pakovanje je poslednja faza u proizvodnji koja ima za cilj da se detergent za pranje približi potrošačima. Upakovani detergent definiše se kao FINALNI PROIZVOD i definisan je odgovarajućim fizičko - hemijskim karakteristikama i proizvođačkom specifikacijom. U zavisnosti od vrste potrošača (domaćinstva ili tzv. veliki potrošači), formirana su različita pakovanja detergenata po obliku, veličini, neto težini i dizajnu.

- Tehnološki proces proizvodnje Bref kuglica za negu i osvežavanje toaleta podrazumeva sledeće faze:

1. Priprema i odmeravanje sirovina

U delu za pripremu i odmeravanje, osnovne sirovine (Ufaryl DL 85, Nansa LLS 495, Genapol T 250 ili Lutensol AT 25, Comperlan 100 GS, Trinatrijum citrat i Na-sulfat) se dopremaju iz skladišta sirovina u džambo (big-bag) vrećama i postavljaju na dozirne stanice, gde se vrši pražnjenje i automatsko odmeravanje na mernim ćelijama, a zatim se transportuju do pripremne posude, iz koje se sirovine automatski doziraju u mikser. U delu za pražnjenje big-bag vreća se nalaze jednošinske dizalice za podizanje vreća i njihovo unošenje u stanicu, kao i sistem za transport sirovina (vibrodozivači pužni transporter) do posude za odmeravanje, koja se nalazi na mernim ćelijama. Odmerene sirovine se pneumatskim transportom, sa vakum pumpom, automatski šalju u posudu za pripremu, koja je postavljena iznad miksera.

2. Proizvodno postrojenje (umešavanje i oblikovanje mase)

Proizvodna linija za Bref, kao deo Proizvodnog postrojenja od devet linija, uključuje sledeću opremu (SVR2 trenutno ima 2 linije:

- mikser
- pužni i trakasti transporteri
- ekstruder
- dve mašine za sečenje i oblikovanje kuglica
- mašina za pakovanje Bref kuglica u plastične korpice.

Mikser je namenjen za umešavanje (sjedinjavanje) tečnih i praškastih sirovina u masu namenjenu za dalju obradu.

Osnovne praškaste sirovine se doziraju direktno (automatski) iz posude za pripremu, kao i parfemi iz IBC kontejnera (automatsko doziranje), dok se ostale praškaste i tečne sirovine ručno odmerene, smeštene na paletama, dovoze do miksera, gde ih operater ručno ubacuje u mikser.

Nakon završenog procesa u mikseru, uključuje se pužni transporter koji prazni mikser na trakasti transporter, koji transportuje umešanu masu do ekstrudera. Umešana masa se u ekstruderu oblikuje kroz matricu, čiji je zadatak oblikovanje mase u odgovarajuću formu, iz koje će se kasnije formirati kuglice Brefa. Oblikovana masa nakon izlaska iz ekstrudera preko transportera dolazi u mašinu za sečenje. Nakon izlaska iz mašine dobijaju se komadi koji su definisane veličine. Posle sečenja, isečeni komadi mase pomoću transportera odlaze do mašine za oblikovanje, gde se oblikuju u kuglice. Oblikovane kuglice se transportnim sistemom transportuju do mašine za pakovanje u korpice.

Nakon pakovanja u korpice polu-proizvod (korpice sa kuglicama) se stavljaju u plastične gajbice ispred mašina za pakovanje korpica sa kuglicama Brefa u blister ambalažu.

3. Pakovanje gotovog proizvoda

Mašina za blister pakovanje se sastoji iz tri osnovne operacije:

- Prva operacija je formiranje plastičnog dela blister pakovanja.
- U drugoj operaciji pločasti transporter prenosi plastični deo do mesta gde operateri ručno ubacuju korpice sa Brefom u plastični deo blister pakovanja.
- U trećoj operaciji mašina automatski spaja napunjeni plastični deo blister pakovanja sa kartonskim delom blister pakovanja.

Iz mašine za blister pakovanje proizvod spakovan u blister pakovanje se polako transportuje do radnog prostora gde se on pakuje u kartonske kutije.

➤ Tehnološki proces u pogonu tečnih deterdženata

1. Princip prečišćavanja vazduha iz proizvodnje opterećenog HCl-om

Proizvodnja (umešavanje komponeneta u mikser za pripremu sredstava za čišćenje toaleta), punjenje i pakovanje sredstava za čišćenje toaleta na bazi hlorovodonične kiseline je praćena i sistemom lokalnog isisnog sistema zagađivača (HCl). Osnovni elementi lokalnog ventilacionog sistema su hauba, vazdušni vodovi, ventilator i uređaj za pranje gasova.

Tehnološki proces za proizvodnju i pakovanje tečnih sredstava na bazi HCl kiseline određuju sastav gasova koje ventilacionim vodovima ventilator prikuplja i potiskuje u skruber - separator na pranje vodom.

Posuda sa vodom za pranje, pumpom i sistemom cevovoda omogućava recirkulaciju vode do zasićenja. Voda se dalje koristi za formulaciju proizvoda.

Efikasnost uređaja za pranje gasova - skrubera je $\eta \geq 95\%$

Kapacitet uređaja za pranje gasova - skrubera određen je kapacitetom ventilacije postrojenja odnosno kapacitetom ventilatora.

Skruber je uređaj namenjen pranju gasova od čvrstih čestica, difuzione procese, razmenu toplote u ovom slučaju osnovna funkcija je rastvaranje gasovitog HCl-a. u vodi što je jedan difuzioni proces i to absorpcija. Parametri koji bitno definišu proces rastvaranja HCl-a, u rastvoru za pranje površina kapljica na kojoj se ostvaruje kontakt tečne i gasovite faze i koncentracija HCl-a. u gasu koji čine vazduh zasićen.

Prečišćen vazduh se ispušta u atmosferu kroz potisni ventilacioni vod.

Kondenzati iz ventilacionih odvoda i voda od pranja gasova se prikuplja u ispiralici HK A3 0022, i skrubera HK A3 0021 i koristi za pripremanje nove šarže gotovog proizvoda.

2. Kod upotrebe mravlje kiseline tehnološki proces je potpuno isti kao kod upotrebe hlorovodonične kiseline. Vršiti se prečišćavanje vazduha nakon LEVa (local exhaust ventilation) samih miksera gde se vrši umešavanje različitih komponenata (aktivna materija, boje, parfemi, aditivi) zajedno sa mravljom kiselinom - gotov proizvod je sredstvo za pranje i čišćenje toaleta. Takođe se vrši i prečišćavanje vazduha od LEVa samih linija za punjenje gotovog proizvoda koji u svom sastavu sadrži mravlju kiselinu. Kod HCl-a je jedino razlika što postoji i rezervoar za skladištenje, a ovde je 75% mravlja kiselina skladištena u IBC kontejnerima.

Prosečna godišnja proizvodnja sredstava za pranje i čišćenje toaleta koji sadrže hlorovodoničnu kiselinu je oko 6500 t.

Prosečna godišnja proizvodnja sredstava za pranje i čišćenje toaleta koji sadrže mravlju kiselinu je oko 3500 t.

1. Proizvodnja sredstava za pranje sudova i pranje stakala

Etanol je sirovina koja se dodaje u mikser za mešanje prilikom pravljenja sredstva za pranje i čišćenje prozora i stakla, kao i u jednom tipu sredstva za ručno pranje sudova (kraft gel). Ove komponente se umešavaju u mikseru zajedno sa ostalim aktivnim materijama, bojom, parfemima, konzervansom u svrhu dobijanja gotovog proizvoda. Mikseri podeduju LEV koji ima ispust u životnu sredinu nakon prolaska kroz HEPA filter (mesto gde je merena emisija etanola i propilen glikola). Prosečna godišnja proizvodnja sredstava za pranje i čišćenje prozora je oko 500 t.

- Proizvodni proces u pogonu za proizvodnju tableta za mašinsko pranje sudova (ADW pogon) se sastoji iz nekoliko celina:
 - Priprema sirovina
 - Mešanje sirovina
 - Dorada
 - Presovanje i formiranje tablete
 - Pakovanje proizvoda.

Sirovine u praškastom obliku stižu u džambo vrećama, a tečne sirovine u plastičnim IBC kontejnerima. Među sirovinama ima i onih koje u smeši sa vazduhom mogu da formiraju eksplozivnu atmosferu. Projektom je predviđeno da instalacije za takve sirovine budu u odgovarajućem stepenu zaštite (ATEX). Sve sirovine se doziraju automatski - nema ručnog doziranja.

Doziranje praškastih sirovina se vrši preko stanica za džambo vreće, dok se tečne sirovine doziraju iz kontejnera u buffer sudove, a odatle putem odgovarajućih pumpi u mikser. Priprema poluproizvoda vrši se u specijalnim metalnim kontejnerima, koji se transportuju valjkastim transporterima i viljuškama. Metalni kontejneri se pomoću teretnog lifta podižu na prvi sprat i pomoću viljuškara odnose na stanicu za pražnjenje.

Pomoću dve prese, od crvene i plave smese formiraju se dvoslojne tablete. Dvoslojna tableta na gornjoj površini sadrži i jezgro koje u zavisnosti od tipa tablete za automatsko pranje sudova može biti plavo ili žuto. Džambo vreće sa smesom za žuto / plavo / jezgro transportuju se pomoću viljuškara i teretnim liftom podižu na prvi sprat, stavljaju u stanicu za pražnjenje i prazne. Plava i žuta jezgra se proizvode jednom presom, jedno posle drugog. Jezgra se dopremaju do umetača jezgra koji se nalazi na liniji za pakovanje jediničnih proizvoda. Umetač jezgra umeće jezgro u dvoslojnu tabletu i formira konačan oblik tablete.

Zatim se tableta na liniji za pakovanje jediničnih proizvoda pakuje u jedinično pakovanje korišćenjem vodorastvorljive folije. Vodorastvorljiva folija se do upotrebe skladišti u posebnoj prostoriji sa kontrolisanom vlažnošću vazduha i temperaturom. Jedinično upakovan proizvod nakon toga treba da odleži određeno vreme u privremenom skladištu poluproizvoda koje će se nalaziti u okviru proizvodnog pogona. U privremenom skladištu će biti primenjen FIFO princip.

- Fabrika za proizvodnju kapsula za mašinsko pranje rublja (CAPS)

Proizvodni proces počinje šaržiranjem sirovina u jedan od dva miksera (proizvođač GEA, god. proizvodnje 2020, kapaciteta 30 tona) iz rezervoara iz skladišnog prostora. U mikseru se na osnovu zahteva proizvodnje pravi jedan od masterbatch-eva. Masterbatch se nakon završetka procesa pretače u skladišni rezervoar, a potom u namenski prihvatni sud od 2000 l na nivou 8. Iz prihvatnog suda masterbatch se uvodi na mašine za kontinualnu doradu proizvoda (Dicon, proizvođač GEA TDS, god. proizvodnje 2020.) gde se dodavanjem boja, parfema, enzima i drugih sirovina priprema poluproizvod, masa sa kojom se u narednom koraku pune kapsule. Masa poluproizvoda se prihvata u IBC kontejnere, a oni se dalje povezuju na određenu punilicu (proizvođač Tembo ili Harro-

Hoefinger). Na punilicama se kapsule formiraju od vodorazgradive folije i pune masom poluproizvoda sa Dicon. Gotove kapsule prolaze kroz termotunel i odlaze na linije za pakovanje.

➤ Fabrika za proizvodnju kapsula za mašinsko pranje sudova (PICASSO)

Proizvodni proces se satoji iz praškaste i gel faze.

Praškasta faza se sastoji od tri koraka: osnovna priprema praška, doziranje tečnosti i miksinga, dorade. Za doziranje komponenti osnovne sirovine ili sirovine posle dorade, sirovine se ubacuju u određena 5 prijemna suda. Sudovi 1 do 3 se koriste za osnovne sirovine, dok se sudovi 4 i 5 koriste za doradu. Sirovine iz ova 5 suda se doziraju u Ruberg mikser zajedno sa lakom sodom. Doziranje tečnih sirovina (boje, parfemi) u mikseru se vrši mlaznicama. Pripremljena šarža u mikseru se dalje prazni u kontejner koji se prevozi na stanicu za rotiranje kontejnera radi finalne homogenizacije sirovine. Kontejner sa svim umešanim sirovinama dalje transportuje na 8 m iznad Harro-Höfliger punilice. Kompletna proizvodnja praškaste faze se odvija u postojećem pogonu, na instaliranoj opremi za proizvodnju tableta za mašinsko pranje posuđa, koja je u funkciji od ranije i koja se ne nalazi u okviru objekta za proizvodnju kapsula za mašinsko pranje sudova (ADW).

Proizvodnja gel faze se vrši u novom objektu za proizvodnju kapsula za pranje sudova. Gel faza se sastoji od pripreme masterbatch-a, pripreme gela („Super blue“ za tamno plavu boju gela i „Premix“ za svetlo plavu i crvenu boju gela), pripreme gela i bojenje. Masterbatch (osnovna šarža) se sastoji samo od tečnih sirovina. Tečne sirovine se doziraju u sud za Masterbatch gde se vrši njihovo umešavanje. U Premix i Superblue sudove se dozira već pripremljen Masterbatch u koji se dodaju praškaste sirovine. Nakon procesa geliranja gel se transportuje u sudove gde se dodaju boje odakle se nakon završenog umešavanja šalje direktno u Harro-Höfliger punilicu.

Sa punilice se kapsule formiraju od vodorazgradive folije i pune masom poluproizvoda (praška i gela). Gotove kapsule prolaze kroz termotunel i odlaze na linije za pakovanje. Kutije sa gotovim proizvodom se sa pakovanja transportnim sistemom se transportuju do mašina za paletizaciju.

4.4 Podaci o uređajima za smanjenje emisije

Sistemom za smanjenje emisije opremljena su sva postrojenja u proizvodnji u pogonu praškastih deterdženata (toranj, pakovanje, dorada, suva neutralizacija itd.) na bazi vrećastih filtera. Kotlovska postrojenja u kotlarnici ne poseduju uređaje za smanjenje emisije.

U pogonu za proizvodnju i pakovanje BREF kuglica za zaštitu vazduha od čvrstih čestica prašine i od organskih isparenja koja se mogu naći u predviđene su metode otprašivanja pomoću vrećastih filtera i projektovan je sistem ventilacije sa inkorporiranim uređajem za bipolarnu jonizaciju. Sistem za bipolarnu jonizaciju generiše kiseonične radikale po principu električnog pražnjenja. Konstrukcija uređaja je takva da je cilindar od stakla (dielektrik) omotan cilindričnom elektrodom. Drugu elektrodu predstavlja žica u središtu staklenog cilindra. Ne elektrodu se dovodi naizmenična struja i u gasu koji je u kontaktu sa uspostavljenim jakim električnim poljem stvaraju se pozitivni ili negativni joni u skladu sa oscilacijama naizmenične struje. Drugi efekat bipolarne jonizacije je redukcija fizičkog zagađenja vazduha, tj. smanjenje sadržaja čvrstih čestica u vazduhu. Adsorpcija naelektrisanih jona na čvrstim česticama omogućava njihovu agregaciju i jednostavnije uklanjanje na filterima.

Sistemima za smanjenje emisije na bazi vrećastih (suvih) filtera opremljena su postrojenja u proizvodnji u Fabrici za proizvodnju tableta za mašinsko pranje sudova

Svi navedeni SISTEMI za smanjenje emisije zagađujućih materija u vazduh su u vreme merenja emisije zagađujućih materija u vazduh BILI U FUNKCIJI.

Fabrika za proizvodnju kapsula za mašinsko pranje rublja: Predmetna tehnološka postrojenja poseduju sisteme za smanjenje emisije zagađujućih materija u vazduh: mikseri br. 1 i br. 2 poseduju vodene skrubere, dok sistemi opštih ventilacija pogona CAPS (TEMBO prostorija, HARO prostorija proctor pakovanja i opšta ventilacija samog pogona) poseduju filterske sisteme na bazi suvih filtera. Sistemima za smanjenje emisije na bazi vrećastih (suvih) filtera opremljena su postrojenja u proizvodnji u Fabrici za proizvodnju tableta za mašinsko pranje sudova.

5 PODACI O EMITERIMA I MERNIM MESTIMA ⁴

5.1 Emiter parnog kotla

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 03,10"	E 21° 21' 13,04"
Visina emitera:	11 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,80 m	
Broj priključaka za merenje:	2 priključka	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini 4 m u odnosu na kotu 0; pristup pomoću hidraulične dizalice.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta je veći od 5 Dh; prav deo emitera posle mernog mesta je veći od 5 Dh (Dh=0,80 m - hidraulički prečnik emitera).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.	

Fotografija mernog mesta:



5.2 Emitter toplovodnog kotla

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 03,13"	E 21° 21' 13,02"
Visina emitera:	17 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 1,0 m	
Broj priključaka za merenje:	2 priključka	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini 6 m u odnosu na kotu 0; pristup pomoću hidraulične dizalice.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta je veći od 5 Dh; prav deo emitera posle mernog mesta je veći od 5 Dh (Dh=1,0 m - hidraulički prečnik emitera).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.	

Fotografija mernog mesta:



5.3 Emitter filtera F20

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 05,70"	E 21° 21' 13,36"
Visina emitera:	12 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika	
Dimenzije emitera na mernom mestu:	0,30 m x 0,20 m	
Broj priključaka za merenje:	1 priključak	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 12 m u odnosu na kotu 0; pristup sa radne platforme.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,24 m).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.	
Fotografija mernog mesta:		

5.4 Emitter filtera F8102

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 05,87"	E 21° 21' 13,92"
Visina emitera:	11 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika	
Dimenzije emitera na mernom mestu:	0,20 m x 0,30 m	
Broj priključaka za merenje:	1 priključak	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je formirano na na pravom delu vertikalnog emitera, na visini 5 m u odnosu na kotu 0; pristup mernom mestu sa radne platforme do koje se dolazi pomoću fiksiranih merdevina sa leđobranom.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: manji od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: manji od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,24 m).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	<p>Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i dužinom pravog dela emitera.</p> <p>S obzirom da je merenjima utvrđeno da je na mernom mestu homogen otpadni gas, da su razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.</p>	

Fotografija mernog mesta:



5.5 Emitter filtera F8103

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 05,87"	E 21° 21' 13,92"
Visina emitera:	13 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika	
Dimenzije emitera na mernom mestu:	0,30 m x 0,40 m	
Broj priključaka za merenje:	1 priključak	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 13 m u odnosu na kotu 0; pristup sa merdevina.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: manji od 5Dh; Prav deo emitera posle mernog mesta: manji od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,34 m).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	

Usklađenost mernog mesta:

Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i dužinom pravog dela emitera.

S obzirom da je merenjima utvrđeno da je na mernom mestu homogen otpadni gas, da su razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.

Fotografija mernog mesta:



5.6 Emitter filtera F12

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 04,96"	E 21° 21' 13,07"
Visina emitera:	17 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,25 m	
Broj priključaka za merenje:	1 priključak	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 17 m u odnosu na kotu 0; pristup sa poda na određenoj koti u proizvodnom pogonu.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,25 m).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.	

Fotografija mernog mesta:




5.7 Emitter filtera F1506

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 04,90"	E 21° 21' 13,06"
Visina emitera:	18 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,20 m	
Broj priključaka za merenje:	1 priključak	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 17 m u odnosu na kotu 0; pristup sa poda na određenoj koti u proizvodnom pogonu.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta je veći od 5 Dh; prav deo emitera posle mernog mesta je veći od 5 Dh (Dh=0,20 m - hidraulički prečnik emitera).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.	


Fotografija mernog mesta:




5.8 Emitter filtera F1507

Položaj emitera:	N 43° 35' 04,91" E 21° 21' 13,03"
Visina emitera:	18 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,20 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 17 m u odnosu na kotu 0; pristup sa poda na određenoj koti u proizvodnom pogonu.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,20 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.
Fotografija mernog mesta:	


5.9 Emitter filtera F1508

Položaj emitera:	N 43° 35' 04,91" E 21° 21' 13,05"
Visina emitera:	18 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,20 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 17 m u odnosu na kotu 0; pristup sa poda na određenoj koti u proizvodnom pogonu.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,20 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.
Fotografija mernog mesta:	


5.10 Emitter filtera F1509

Položaj emitera:	N 43° 35' 04,93" E 21° 21' 13,04"
Visina emitera:	18 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,20 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 17 m u odnosu na kotu 0; pristup sa poda na određenoj koti u proizvodnom pogonu.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,20 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.
Fotografija mernog mesta:	

5.11 Emitter filtera F1512

Položaj emitera:	N 43° 35' 04,94" E 21° 21' 13,04"
Visina emitera:	18 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,20 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 17 m u odnosu na kotu 0; pristup sa poda na određenoj koti u proizvodnom pogonu.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,20 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.
Fotografija mernog mesta:	

5.12 Emitter filtera F8104

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,70" E 21° 21' 13,84"
Visina emitera:	24 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika
Dimenzije emitera na mernom mestu:	0,20 m x 0,30 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 23 m u odnosu na kotu 0; pristup sa merdevina.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,24 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.
Fotografija mernog mesta:	

5.13 Emitter filtera F8118

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,35"	E 21° 21' 13,05"
Visina emitera:	26 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,20 m	
Broj priključaka za merenje:	1	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 26 m u odnosu na kotu 0; pristup sa merdevina.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: manji od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: manji od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,20 m).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	<p>Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i dužinom ravnog dela emitera.</p> <p>S obzirom da je merenjima utvrđeno da je na mernom mestu homogen otpadni gas, da su razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.</p>	

Fotografija mernog mesta:



5.14 Emitter filtera F8110

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,62"	E 21° 21' 13,62"
Visina emitera:	23 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika	
Dimenzije emitera na mernom mestu:	0,60 m x 0,60 m	
Broj priključaka za merenje:	1	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 21 m u odnosu na kotu 0; pristup sa poda na određenoj koti u proizvodnom pogonu.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: manji od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: manji od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,60 m).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	

Usklađenost mernog mesta:

Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i dužinomavnog dela emitera.

S obzirom da je merenjima utvrđeno da je na mernom mestu homogen otpadni gas, da su razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.


Fotografija mernog mesta:




5.15 Emitter filtera F8109

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,75" E 21° 21' 13,35"
Visina emitera:	12 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,35 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 12 m u odnosu na kotu 0; pristup sa fiksirane radne platforme.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; Prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,35 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.
Fotografija mernog mesta:	

5.16 Emitter filtera F1510

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,49"	E 21° 21' 13,33"
Visina emitera:	27 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,20 m	
Broj priključaka za merenje:	1	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 27 m u odnosu na kotu 0; pristup sa određene kote u proizvodnom pogonu.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,20 m).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.	
Fotografija mernog mesta:		

5.17 Emitter filtera F1511

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,40" E 21° 21' 13,28"
Visina emitera:	27 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,20 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 27 m u odnosu na kotu 0; pristup sa određene kote u proizvodnom pogonu.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,20 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.
Fotografija mernog mesta:	


5.18 Emitter filtera F8101

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,11" E 21° 21' 13,34"
Visina emitera:	27 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,25 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 29 m u odnosu na kotu 0; pristup sa određene kote u proizvodnom pogonu.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,25 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.

Fotografija mernog mesta:



5.19 Emitter filtera F8108

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,08" E 21° 21' 13,70"
Visina emitera:	30 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika
Dimenzije emitera na mernom mestu:	0,15 m x 0,05 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 29 m u odnosu na kotu 0; pristup sa merdevina.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,075 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.
Fotografija mernog mesta:	

5.20 Emitter filtera F7103

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,71" E 21° 21' 13,27"
Visina emitera:	34 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,30 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 34 m u odnosu na kotu 0; pristup sa merdevina.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,30 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.

Fotografija mernog mesta:



5.21 Emitter filtera F7102

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,41" E 21° 21' 13,36"
Visina emitera:	42 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 1,0 m
Broj priključaka za merenje:	2
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 37 m u odnosu na kotu 0; pristup sa određene kote u proizvodnom pogonu.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=1,0 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.

Fotografija mernog mesta:



Merno mesto


5.22 Emitter filtera F22

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,44" E 21° 21' 13,88"
Visina emitera:	36 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,35 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 37 m u odnosu na kotu 0; pristup sa određene kote u proizvodnom pogonu.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,35 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.

Fotografija mernog mesta:



5.23 Emitter filtera F8105

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,52"	E 21° 21' 14,55"
Visina emitera:	28 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika	
Dimenzije emitera na mernom mestu:	0,30 x 0,20	
Broj priključaka za merenje:	1	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 28 m u odnosu na kotu 0; pristup sa fiksirane radne platforme.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,24 m).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.	
Fotografija mernog mesta:		

5.24 Emitter filtera F8111

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,41" E 21° 21' 14,47"
Visina emitera:	10 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,25 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 10 m u odnosu na kotu 0; pristup sa određene kote u proizvodnom pogonu.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,25 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.

Fotografija mernog mesta:



5.25 Zajednički emiter filtera F7101 (TOP FILTER) i gorionika MAXON

Položaj emitera:	N 43° 35' 05,63" E 21° 21' 13,14"
Visina emitera:	28 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 1,50 m
Broj priključaka za merenje:	2
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 25 m u odnosu na kotu 0; pristup sa poda na određenoj koti u proizvodnom pogonu.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: manji od 5Dh; Prav deo emitera posle mernog mesta: manji od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=1,50 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i dužinom pravog dela emitera. S obzirom da je merenjima utvrđeno da je na mernom mestu homogen otpadni gas, da su razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.

Fotografija mernog mesta:



5.26 Emiter ventilacije sa miksera i linije za mravlju kiselinu

Položaj emitera:	N 43° 35' 09,39"	E 22° 21' 07,63"
Visina emitera:	11 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Plastični, kružnog oblika	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,25 m	
Broj priključaka za merenje:	1	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 9,5 m u odnosu na kotu 0; pristup sa fiksirane radne platforme.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,25 m).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.	

Fotografija mernog mesta:



5.27 Emitter sistema lokalne ventilacije sa miksera za etanol

Položaj emitera:	N 43° 35' 10,31" E 21° 21' 08,82"
Visina emitera:	10 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,35 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 8 m u odnosu na kotu 0; pristup sa fiksirane radne platforme.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: veći od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,35 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.

Fotografija mernog mesta:



5.28 Emiter sistema opšte i lokalne ventilacije iz pogona SVR 1

Položaj emitera:	N 43° 35' 09,40" E 21° 21' 12,50"
Visina emitera:	5 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika
Dimenzije emitera na mernom mestu:	1,40 m x 2,20 m
Broj priključaka za merenje:	3
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 6 m u odnosu na kotu 0; pristup sa poda na određenoj koti u proizvodnom pogonu.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: manji od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: manji od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,71 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.

Usklađenost mernog mesta:

Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i dužinom pravog dela emitera.

S obzirom da je merenjima utvrđeno da je na mernom mestu homogen otpadni gas, da su razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.

Fotografija mernog mesta:



5.29 Emiter sistema lokalne ventilacije sa linije miksera pogona SVR 1

Položaj emitera:	N 43° 35' 09,52" E 21° 21' 12,12"
Visina emitera:	4 m u odnosu na kotu 0
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika
Dimenzije emitera na mernom mestu:	0,22 m 0,32 m
Broj priključaka za merenje:	1
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 4 m u odnosu na kotu 0; pristup sa merdevina.
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: manji od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: manji od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,26 m).
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.
Usklađenost mernog mesta:	Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i dužinom pravog dela emitera. S obzirom da je merenjima utvrđeno da je na mernom mestu homogen otpadni gas, da su razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.

Fotografija mernog mesta:



5.30 Emiter br. 1 otprašivanja sa dozirnih stanica pogona SVR 1

Položaj emitera:	N 43° 35' 11,40"	E 21° 21' 11,42"
Visina emitera:	2,5 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,10 m	
Broj priključaka za merenje:	1	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je na pravom delu emitera, na visini oko 2,5 m u odnosu na kotu 0; pristup sa merdevina.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: veći od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: manji od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,10 m).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	<p>Položaj mernog mesta delimično nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i dužinom ravnog dela emitera.</p> <p>S obzirom da je merenjima utvrđeno da je na mernom mestu homogen otpadni gas, da su razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu delimičnu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.</p>	

Fotografija mernog mesta:



5.31 Emiter br. 2 otprašivanja dozirnih stanica (pogon SVR1)

GPS položaj emitera:	N 43° 35' 12,41"	E 20° 21' 12,52"
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Ukupna visina emitera:	4 m u odnosu na kotu 0	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,30 m	
Broj priključaka za merenje:	1	
Položaj mernog mesta i pristup:	Na visini 4 m u odnosu na kotu 0; pristup pomoću merdevina.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: manji od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: manji od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,30 m).	
Usklađenost mernog mesta:	Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i malom dužinom ravnog dela emitera. S obzirom da je merenjima utvrđeno da su na mernom mestu razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	

Fotografija mernog mesta:



5.32 Emiter sistema opšte i lokalne ventilacije iz pogona SVR 2

GPS položaj emitera:	N 43° 35' 14,84"	E 20° 21' 09,83"
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika	
Ukupna visina emitera:	6 m u odnosu na kotu 0	
Prečnik emitera na mernom mestu:	2,2 m x 2,1 m	
Broj priključaka za merenje:	3	
Položaj mernog mesta i pristup:	Na visini 5 m u odnosu na kotu 0; pristup sa poda na spratu proizvodnog pogona.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: manji od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: manji od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=2,15 m).	
Usklađenost mernog mesta:	<p>Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i malom dužinom pravog dela emitera.</p> <p>S obzirom da je merenjima utvrđeno da su na mernom mestu razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.</p>	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	

Fotografija mernog mesta:



5.33 Emitter sistema lokalne ventilacije sa linije miksera pogona SVR 2

GPS položaj emitera:	N 43° 35' 13,91"	E 20° 21' 13,22"
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Ukupna visina emitera:	4 m u odnosu na kotu 0	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,30 m	
Broj priključaka za merenje:	1	
Položaj mernog mesta i pristup:	Na visini 4 m u odnosu na kotu 0; pristup pomoću merdevina.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: manji od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: manji od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,30 m).	
Usklađenost mernog mesta:	Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i malom dužinom pravogf dela emitera. S obzirom da je merenjima utvrđeno da su na mernom mestu razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	

Fotografija mernog mesta:



5.34 Emiter br. 1 otprašivanja sa dozirnih stanica pogona SVR 2

GPS pozicija emitera:	N 43° 35' 13,35"	E 20° 21' 12,90"
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Ukupna visina emitera:	3 m u odnosu na kotu 0	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,25 m	
Broj priključaka za merenje:	1	
Položaj mernog mesta i pristup:	Na visini 3 m u odnosu na kotu 0; pristup pomoću merdevina.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: manji od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: manji od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,30 m).	
Usklađenost mernog mesta:	Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i malom dužinom pravog dela emitera. S obzirom da je merenjima utvrđeno da su na mernom mestu razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	

Fotografija mernog mesta:



5.35 Emiter br. 2 otprašivanja dozirnih stanica (pogon SVR2)

GPS položaj emitera:	N 43° 35' 13,20"	E 20° 21' 12,22"
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Ukupna visina emitera:	4 m u odnosu na kotu 0	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,30 m	
Broj priključaka za merenje:	1	
Položaj mernog mesta i pristup:	Na visini 4 m u odnosu na kotu 0; pristup pomoću merdevina.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Prav deo emitera pre mernog mesta: manji od 5Dh; prav deo emitera posle mernog mesta: manji od 5Dh (Dh-hidraulički prečnik emitera na mernom mestu=0,30 m).	
Usklađenost mernog mesta:	<p>Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i malom dužinom pravog dela emitera.</p> <p>S obzirom da je merenjima utvrđeno da su na mernom mestu razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.</p>	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	

Fotografija mernog mesta:



5.36 Emitter filtera F2001

Položaj emitera:	N 43° 35' 08,31"	E 21° 21' 10,07"
Ukupna visina emitera:	10 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,30 m	
Broj priključaka za merenje:	1	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Manji od 5Dh, gde je Dh=0,30 m (hidraulički prečnik emitera na mernom mestu).	
Položaj i pristup mernom mestu:	10 m u odnosu na kotu 0; pristup pomoću merdevina, merno mesto sa nalazi na visini 2 m od poda na spratu proizvodnog pogona.	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	<p>Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i dužinom pravog dela emitera.</p> <p>S obzirom da je merenjima utvrđeno da je na mernom mestu homogen otpadni gas, da su razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.</p>	

Fotografija mernog mesta:



5.37 Emitter filtera F2002

Položaj emitera:	N 43° 35' 08,39"	E 21° 21' 10,04"
Ukupna visina emitera:	13 m u odnosu na kotu 0	
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,45 m	
Broj priključaka za merenje:	2	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Manji od 5 Dh, gde je Dh=0,45 m (hidraulički prečnik emitera na mernom mestu).	
Položaj i pristup mernom mestu:	10 m u odnosu na kotu 0; pristup pomoću merdevina, merno mesto sa nalazi na visini 4 m od poda na spratu proizvodnog pogona.	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	<p>Položaj mernog mesta nije usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Ovakav položaj mernog mesta je uslovljen tehničkim karakteristikama i dužinom pravog dela emitera.</p> <p>S obzirom da je merenjima utvrđeno da je na mernom mestu homogen otpadni gas, da su razlike u brzinama strujanja manje od odnosa 3:1, da nema negativnog strujanja otpadnog gasa, može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na navedenu neusklađenost mernog mesta sa preporukom standarda SRPS EN 15259:2010.</p>	

Fotografija mernog mesta:



5.38 Emitter miksera br. 1 (pogon CAPS)

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 09,76"	E 21° 21' 0,44"
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,15 m	
Broj priključaka za merenje:	1 priključak	
Položaj mernog mesta i pristup:	Merno mesto je formirano na horizontalnom delu emitera, na 6 m visine u odnosu na pod proizvodnog pogona; pristup sa radne platforme.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Veći od 5Dh pre i posle mernog mesta, gde je Dh=0,15m - hidraulički prečnik emitera na mernom mestu.	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost položaja mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.	

Fotografija mernog mesta:



5.39 Emitter miksera br. 2 (pogon CAPS)

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 09,70"	E 21° 21' 0,42"
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Dimenzije emitera na mernom mestu:	Ø 0,15 m	
Broj priključaka za merenje:	1 priključak	
Položaj mernog mesta i pristup:	Merno mesto je formirano na horizontalnom delu emitera, na 6 m visine u odnosu na pod proizvodnog pogona; pristup sa radne platforme.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Veći od 5Dh pre i posle mernog mesta, gde je Dh=0,15m - hidraulički prečnik emitera na mernom mestu.	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost položaja mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.	

Fotografija mernog mesta:



5.40 Emiter sistema opšte ventilacije prostorije sa TEMBO punilicama

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 09,81"	E 21° 21' 0,43"
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika	
Dimenzije emitera na mernom mestu:	2,0 m x 1,25 m	
Broj priključaka za merenje:	1 priključak	
Položaj mernog mesta i pristup:	Merno mesto je formirano na vertikalnom delu emitera na 6 m visine od kote 0; pristup pomoću hidraulične dizalice.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Manji od 5Dh pre i posle mernog mesta, gde je Dh=1,54 m - hidraulički prečnik emitera na mernom mestu.	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost položaja mernog mesta:	Položaj mernog mesta nije usklađen sa preporukama standarda SRPS EN 15259 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Položaj mernog mesta je uslovljen konstrukcijom ventilacionog izvoda.	

Fotografija mernog mesta:



5.41 Emiter sistema opšte ventilacije prostorije sa HARO punilicom

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 10,12"	E 21° 21' 1,13"
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika	
Dimenzije emitera na mernom mestu:	0,7 m x 0,70 m	
Broj priključaka za merenje:	1 priključak	
Položaj mernog mesta i pristup:	Merno mesto je formirano na vertikalnom delu emitera na 6 m visine od kote 0; pristup pomoću hidraulične dizalice.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Manji od 5Dh pre i posle mernog mesta, gde je Dh=0,70 m - hidraulički prečnik emitera na mernom mestu.	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost položaja mernog mesta:	Položaj mernog mesta nije usklađen sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Položaj mernog mesta je uslovljen konstrukcijom ventilacionog izvoda.	

Fotografija mernog mesta:



5.42 Emiter sistema opšte ventilacije iz prostora pakovanja

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 10,64"	E 21° 21' 1,19"
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika	
Dimenzije emitera na mernom mestu:	2,0 m x 1,25 m	
Broj priključaka za merenje:	1 priključak	
Položaj mernog mesta i pristup:	Merno mesto je formirano na vertikalnom delu emitera na 6 m visine od kote 0; pristup pomoću hidraulične dizalice.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Manji od 5Dh pre i posle mernog mesta, gde je Dh=1,54 m - hidraulički prečnik emitera na mernom mestu.	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost položaja mernog mesta:	Položaj mernog mesta nije usklađen sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Položaj mernog mesta je uslovljen konstrukcijom ventilacionog izvoda.	

Fotografija mernog mesta:



5.43 Emiter sistema opšte ventilacije iz proizvodnog pogona CAPS

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 11,01"	E 21° 21' 2,37"
Materijal i oblik emitera:	Metalni, pravougaonog oblika	
Dimenzije emitera na mernom mestu:	0,9 m x 0,90 m	
Broj priključaka za merenje:	1 priključak	
Položaj mernog mesta i pristup:	Merno mesto je formirano na vertikalnom delu emitera na 6 m visine od kote 0; pristup pomoću hidraulične dizalice.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Manji od 5Dh pre i posle mernog mesta, gde je Dh=0,90 m - hidraulički prečnik emitera na mernom mestu.	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost položaja mernog mesta:	Položaj mernog mesta nije usklađen sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010 (prav deo emitera, pre i posle mernog mesta, manji je od 5Dh, gde je Dh-hidraulički prečnik emitera). Položaj mernog mesta je uslovljen konstrukcijom ventilacionog izvoda.	

Fotografija mernog mesta:



5.44 Emiter filtera F4001 - Filter za otprašivanje gel miksinga

GPS koordinate emitera:	N 43° 35' 12,52"	E 21° 21' 07,24"
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,30 m	
Broj priključaka za merenje:	1 priključak	
Položaj mernog mesta i pristup:	Merno mesto je formirano na horizontalnom delu emitera, na 6 m visine u odnosu na pod sprata proizvodnog pogona; pristup pomoću hidraulične dizalice.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Veći od 5Dh pre i posle mernog mesta, gde je Dh=0,30m - hidraulički prečnik emitera na mernom mestu.	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost položaja mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.	

Fotografija mernog mesta:



6 PLAN, MESTO I VREME MERENJA

Datum merenja:	09.04, 10.04, 11.04, 12.04, 19.04, 22.04, 24.04, 20.05, 21.05, 28.05, 02.06 i 27.06.2024. godine.
Lokacija merenja:	Proizvodni pogoni i kotlarnica u krugu kompanije HENKEL SRBIJA DOO - OGRANAK KRUŠEVAC, ul. Savska br. 28, 37000 KRUŠEVAC.
Cilj merenja:	Izrada izveštaja o rezultatima periodičnog merenja emisije.
Vrsta merenja:	Povremeno periodično merenje emisije zagađujućih materija u vazduh, član 20. stav 2. Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS", br. 5/2016 i 10/2024).
Pravni osnov:	<ul style="list-style-type: none"> • Zakon o zaštiti vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 10/2013 i 26/2021 - dr. zakon); • Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS", br. 5/2016 i 10/2024); • Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", br. 6/2016 i 67/2021); • Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora emisije, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/2015 i 83/2021).

Utvrđivanje graničnih vrednosti emisije (GVE)

Toplovodni kotao na gas

S obzirom na vrstu goriva koje koristi (prirodni gas), toplotnu snagu kotla (4,1 MW) i godinu početka korišćenja na predmetnoj lokaciji (2011. godina), prema Članu 35. *Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje* („Sl. glasnik RS”, br. 6/2016 i 67/2021), na predmetno kotlovsko postrojenje se primenjuju GVE za **nova mala postrojenja za sagorevanje**:

- Ugljen monoksid (CO): 100 mg/Nm³;
- Oksidi azota NO_x izraženi kao NO₂: 150 mg/Nm³.
-

Parni kotao na gas

S obzirom na vrstu goriva koje koristi (prirodni gas), toplotnu snagu kotla (3,5 MW) i godinu početka korišćenja na predmetnoj lokaciji (1985. godina), prema Članu 35. *Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje* („Sl. glasnik RS”, br. 6/2016 i 67/2021), na predmetno kotlovsko postrojenje se primenjuju GVE za **nova srednja postrojenja za sagorevanje**:

- Ugljen monoksid (CO): 80 mg/Nm³;
- Oksidi azota NO_x izraženi kao NO₂: 150 mg/Nm³
- Oksidi sumpora izraženi kao SO₂: 10 mg/Nm³.

Pogon praškastih detergenata - emiteri filtera

Pogon ADW - emiteri filtera

Shodno Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", broj 111/15 i 83/2021), za navedene stacionarne izvore zagađenja se primenjuju granične vrednosti emisije (GVE) definisane u Prilogu 2 „Opšte granične vrednosti emisija“:

- Ukupne praškaste materije:
 - 20 mg/Nm³ za maseni protok od 200 g/h i veći;
 - 150 mg/Nm³ za maseni protok manji od 200 g/h.

Pogon praškastih detergenata - zajednički emiter filtera F7101 (TOP FILTER) i gorionika MAXON

Shodno Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", broj 111/15 i 83/2021), za navedeni stacionarni izvor zagađivanja se primenjuju granične vrednosti emisije (GVE) definisana u Prilogu 2 „Opšte granične vrednosti emisija“:

- Ukupne praškaste materije:
 - 20 mg/Nm³ za maseni protok od 200 g/h i veći;
 - 150 mg/Nm³ za maseni protok manji od 200 g/h.
- Organske materije izražene kao ukupni ugljenik (TOC):
 - 50 mg/Nm³ za maseni protok od 500 g/h i veći.
- Ugljen monoksid CO: 100 mg/Nm³;
- Oksidi azota NO_x izraženi kao NO₂: 150 mg/Nm³.

Pogon tečnih detergenata - emiter ventilacije sa miksera i linije BREF - TORNADO

Shodno Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", broj 111/15 i 83/2021), za navedeni stacionarni izvor zagađivanja se primenjuju granične vrednosti emisije (GVE) definisana u Prilogu 2 „Opšte granične vrednosti emisija“:

- Gasovita neorganska jedinjenja hlora, kao HCl:
 - 30 mg/Nm³ za maseni protok od 150 g/h i veći
- Organske materije izražene kao ukupni ugljenik (TOC):
 - 50 mg/Nm³ za maseni protok od 500 g/h i veći
- Mravlja kiselina:
 - 20 mg/Nm³ za maseni protok od 100 g/h i veći.

Pogon tečnih detergenata - emiter ventilacije sa miksera za etanol

Shodno Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", broj 111/15), za navedeni stacionarni izvor zagađivanja se primenjuju granične vrednosti emisije (GVE) definisana u Prilogu 2 „Opšte granične vrednosti emisija“:

- Organske materije izražene kao ukupni ugljenik (TOC): 50 mg/Nm³ za maseni protok od 500 g/h i veći.

Pogon SVR1 i SVR2 - emiteri sistema opšte i lokalne ventilacije

Shodno Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", broj 111/15), za navedene stacionarne izvoer zagađenja se primenjuju granične vrednosti emisije (GVE) definisana u Prilogu 2 „Opšte granične vrednosti emisija“:

- Organske materije izražene kao ukupni ugljenik (TOC):
 - 50 mg/Nm³ za maseni protok od 500 g/h i veći.

Pogon SVR1 i SVR2 - emiteri ventilacije sa linije miksera i emiteri ventilacije sa dozirnih stanica

Shodno Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", broj 111/15 i 83/2021), za navedeni stacionarni izvor zagađenja se primenjuju granične vrednosti emisije (GVE) definisana u Prilogu 2 „Opšte granične vrednosti emisija“:

- Ukupne praškaste materije:
 - 20 mg/Nm³ za maseni protok od 200 g/h i veći;
 - 150 mg/Nm³ za maseni protok manji od 200 g/h;
- Organske materije izražene kao ukupni ugljenik (TOC):
 - 50 mg/Nm³ za maseni protok od 500 g/h i veći.

Emiter miksera br. 1 - Pogon CAPS**Emiter miksera br. 2 - Pogon CAPS****Emiter sistema opšte ventilacije prostorije sa TEMBO punilicama - Pogon CAPS****Emiter sistema opšte ventilacije prostorije sa HARO punilicom - Pogon CAPS****Emiter sistema opšte ventilacije iz proizvodnog pogona CAPS**

Prema Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", broj 111/15 i 83/2021), za navedeni stacionarni izvor zagađenja se primenjuju granične vrednosti emisije (GVE) definisana u Prilogu 2 „Opšte granične vrednosti emisija“, Deo „Granične vrednosti emisija za organske materije“:

- Organske materije izražene kao ukupni ugljenik (TOC): 50 mg/Nm³ za maseni protok od 500 g/h i veći.

Emiter sistema opšte ventilacije iz prostora pakovanja - pogon CAPS

Prema *Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", broj 111/15 i 83/2021)*, za navedeni stacionarni izvor zagađivanja se primenjuju granične vrednosti emisije (GVE) definisane u Prilogu 2 „Opšte granične vrednosti emisija“, Deo „Granične vrednosti emisija za organske materije“ i Deo „Granične vrednosti emisija za ukupne praškaste materije“:

- Organske materije izražene kao ukupni ugljenik (TOC): 50 mg/Nm³ za maseni protok od 500 g/h i veći.
- Ukupne praškaste materije: 150 mg/Nm³ za maseni protok manji od 200 g/h, odnosno 20 mg/Nm³ za maseni protok veći ili jednak 200 g/h.

Emiter filtera za oprašivanje gel miksinga- pogon PICASSO

Prema *Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", broj 111/15 i 83/2021)*, za navedeni stacionarni izvor zagađivanja se primenjuju granične vrednosti emisije (GVE) definisane u Prilogu 2 „Opšte granične vrednosti emisija“, Deo „Granične vrednosti emisija za ukupne praškaste materije“:

- Ukupne praškaste materije: 150 mg/Nm³ za maseni protok manji od 200 g/h, odnosno 20 mg/Nm³ za maseni protok veći ili jednak 200 g/h.

S obzirom na to da predmetni stacionarni izvori emisije rade sa pretežno nepromenljivim uslovima rada, na emiterima istih se obavljaju po tri sukcesivne analize uzorka otpadnog gasa, odnosno po tri sukcesivna merenja pri svakom periodičnom merenju emisije.

Vrednovanje rezultata merenja emisije

Prilikom poređenja izmerenih vrednosti sa graničnim vrednostima emisija, smatra se da je stacionarni izvor zagađivanja usklađen sa zahtevima datim u propisu u pogledu emisije za pojedine zagađujuće materije, ako je najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije (Em) umanjena za mernu nesigurnost manja ili jednaka propisanoj graničnoj vrednosti (GVE), tj.

$$Em - \mu \leq GVE$$

gde je: μ - apsolutna vrednost merne nesigurnosti izmerene vrednosti emisije zagađujuće materije.

7 PRIMENJENI STANDARDI, MERNI POSTUPCI I VRSTE MERNIH UREĐAJA

7.1 Standardi

Parametar ispitivanja	Metoda ispitivanja
Određivanje brzine, temperature i zapreminskog protoka	SRPS ISO 10780:2010 Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje brzine i zapreminskog protoka struje gasova u kanalima
Određivanje sadržaja kiseonika O ₂	SRPS EN 14789:2017 Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje zapreminske koncentracije kiseonika (O ₂) - Referentna metoda - Paramagnetizam
Određivanje masene koncentracije ugljen monoksida CO	SRPS EN 15058:2017 Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje masene koncentracije ugljen monoksida (CO) - Referentna metoda: nedisperzivna infracrvena spektrometrija
Određivanje masene koncentracije oksida sumpora izraženih kao SO ₂	SRPS ISO 7935:2010 Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje masene koncentracije sumpor dioksida - Karakteristike performansi automatizovanih metoda merenja
Određivanje masene koncentracije oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	SRPS EN 14792:2017 Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje masene koncentracije oksida azota (NO _x) - Referentna metoda: hemiluminiscencija
Određivanje masene koncentracije praškastih materija	SRPS EN 13284-1:2017 Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje prašine u opsegu niskih masenih koncentracija - Deo 1: Manuelna gravimetrijska metoda
Određivanje masene koncentracije organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik (TOC)	SRPS EN 12619:2013 Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje masene koncentracije ukupnog gasovitog organskog ugljenika - Kontinualna metoda plameno-jonizacije detekcije
Određivanje masene koncentracije etanola	SRPS CEN TS 13649:2015 Emisije iz stacionarnih izvora - određivanje masene koncentracije pojedinačnih gasovitih organskih jedinjenja - Metoda uzorkovanja sorpcijom praćena ekstrakcijom rastvarača ili termalnom desorpcijom
Određivanje masene koncentracije mravlje kiseline	NIOSH METHOD 2011, ISSUE 1* Određivanje koncentracije mravlje kiseline (formic acid HCOOH)

7.2 Merni postupci i način određivanja koncentracija zagađujućih materija

Određivanje brzine, zapreminskog protoka i temperature	Određivanje brzine strujanja, zapreminskog protoka i temperature otpadnog gasa obavljeno je na principu automatskog merenja pomoću Pitot "S" cevi i termopara tipa "K".
Određivanje masene koncentracije praškastih materija	Određivanje koncentracija praškastih materija u otpadnom gasu obavljeno je na principu manuelnog uzorkovanja i naknadne analize uzoraka otpadnog gasa. Otpadni gas se, u izokinetičkim uslovima, neprekidno ekstrahuje iz emitera preko kontrolisano grejane sonde, i provlači kroz unapred pripremljen filter na kojem se skupljaju praškaste materije. Iz podatka o ukupnoj masi sakupljenih praškastih materija (na filteru i depozita prašine sakupljenog ispiranjem linije uzorkovanja), i zapremine suvog uzorkovanog otpadnog gasa pri standardnim uslovima (273 K i 101,3 kPa) izračunava se koncentracija ukupnih praškastih materija u pojedinačnom uzorku otpadnog gasa.
Određivanje koncentracija ugljen monoksida (CO), oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂ , oksida sumpora izraženih kao SO ₂ i kiseonika (O ₂)	Određivanje navedenih parametara u otpadnom gasu obavljeno je automatskim analizatorom, po principu: NDIR (CO, oksidi sumpora izraženi kao SO ₂), paramagnetizam (O ₂), hemiluminiscencija (oksid azota NO _x izraženi kao NO ₂). Otpadni gas se neprekidno ekstrahuje iz emitera preko kontrolisano grejane transfer linije, kondicionira se i suši, a zatim dovodi do analizatora. U istom se generišu signali koji su proporcionalno i linearno zavisni od zapreminske koncentracije (% ili ppm) merene gasne komponente. Analizator pomoću odgovarajućeg softvera vrši automatsku akviziciju podataka (rezultata merenja).
Određivanje masene koncentracije organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik (TOC)	Određivanje masene koncentracije organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik (TOC) obavljeno je automatskim analizatorom, po principu kontinualne plameno-jonizacije detekcije (FID). Otpadni gas se neprekidno ekstrahuje iz emitera preko kontrolisano grejane transfer linije, kondicionira se i suši, a zatim dovodi do analizatora. U istim se generišu signali koji su proporcionalno i linearno zavisni od zapreminske koncentracije organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik (TOC).
Određivanje masene koncentracije gasovitih hlorida izraženih kao HCl u otpadnom gasu	Koncentracija jedinjenja hlora izraženih kao HCl u otpadnom gasu je određena metodom jonske hromatografije, nakon uzorkovanja hlorovodonika iz otpadnog gasa. Deo otpadnog gasa iz emitera je ekstrahovan transfer linijom (sondom) iz emitera i provlačen kroz prethodno pripremljene apsorpcione rastvore u cilju kolektovanja eventualno prisutnih jedinjenja hlora u otpadnom gasu. Iz podataka o koncentraciji jedinjenja hlora u uzorku i zapremine uzorkovanog otpadnog gasa izračunata je koncentracija jedinjenja hlora.

7.3 Vrsta mernih uređaja

Automatski analizator za merenje NO_x, CO, CO₂, SO₂ i O₂ u otpadnim gasovima		
Proizvođač:	HORIBA Ltd Japan	Merni opseg
Model:	PG 250A	O ₂ : od 0 % vol do 10/25 % vol; Metoda Paramagnetizam
Serijski broj:	H000A31R	CO ₂ : od 0 % vol do 10/20/30 % vol; Metoda NDIR
Inventarski broj:	7106011	CO: od 0 ppm do 200/500 / 1000 / 2000 / 5000 ppm; Metoda NDIR
		SO ₂ : od 0 ppm do 200 / 500 / 1000 / 3000 ppm; Metoda NDIR
		NO _x : od 0 ppm do 25 / 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 / 2500 ppm; Metoda Hemiluminescencija



Sistem za izokinetičko uzorkovanje praškastih materija		
Proizvođač:	TCR TECORA Italija	Merni opseg
Model:	Isostack G4	• Temperatura: 0 do 1200 °C
Serijski broj:	21180064P	• Statički pritisak: 0-105 KPa
Inventarski broj:	7104262	• Diferencijalni pritisak: 0 - 2500 Pa
		• Protok: 4 - 50 l/min.



Sistem za izokinetičko uzorkovanje praškastih materija		
Proizvođač:	TCR TECORA Italija	Merni opseg
Model:	Isostack G4	• Temperatura: 0 do 1200 °C
Serijski broj:	13111424P	• Statički pritisak: 0-105 KPa
Inventarski broj:	4040181	• Diferencijalni pritisak: 0 - 2500 Pa
		• Protok: 4 - 50 l/min.



Analitička vaga		
Proizvođač:	RADWAG Poljska	Merni opseg
Model:	MYA 5/3Y	0 - 5 g
Serijski broj:	395172/13	
Inventarski broj:	2062501	



Termostatska sušnica		
Proizvođač:	MEMMERT USA	Merni opseg
Model:	SE200	0 - 200 °C
Serijski broj:	B298.0023	
Inventarski broj:	7080829	



TOC analizator		
Proizvođač:	SIGNAL GROUP Engleska	Merni opseg
Model:	3010	0 - 10000 ppm
Serijski broj:	19313	
Inventarski broj:	0110564	



TOC analizator		
Proizvođač:	SIGNAL GROUP Engleska	Merni opseg
Model:	3010	0 - 10000 ppm
Serijski broj:	19453	
Inventarski broj:	4030211	
Pumpa konstantnog protoka		
Proizvođač:	DADO LAB Italija	Merni opseg
Model:	QB1	●Protok: 0,2 - 5 l/min, 2 nezavisna kanala
Serijski broj:	QB13C1201401 22	
Inventarski broj:	5051834	
GC-FID SA TERMALNIM DESORBEROM		
Proizvođač:	VARIAN(GC)/ MARKES (TD)	
Tip/serijski broj:	Gasni hromatograf/CP 3800/04780 Termalni desorber Markes Unity-xr/GB00U33251-19	
Inventarski broj:	5040669	







8 USLOVI RADA POSTROJENJA U TOKU MERENJA ⁵

U toku merenja navedena tehnološka i energetska postrojenja su radila u pretežno nepromenljivim radnim režimima. Prema podacima dobijenim od odgovornog tehničkog lica operatera, u vreme merenja emisije zagađujućih materija u vazduh radni kapacitet postrojenja u navedenim pogonima (pogon za proizvodnju praškastih detergenata, pogon za proizvodnju tečnih detergenata, ADW pogon za proizvodnju tableta za mašinsko pranje sudova, SVR pogon za proizvodnju toaletnih kuglica, Pogon CAPS, pogon PICASSO i kotlarnica) je iznosio 100% (maksimalno opterećenje stacionarnih izvora, shodno izjavi ovlašćenog predstavnika operatera).

*Legenda: ^{3,5} - podaci dostavljeni od odgovornog lica operatera;
^{2,4} - podaci do kojih se došlo ličnim uvidom.

9 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH

Datum terenskih merenja/uzorkovanja: 09.04, 10.04, 11.04, 12.04, 19.04, 22.04, 24.04, 20.05, 21.05, 28.05, 02.06 i 27.06.2024. godine.

Datum prijema uzorka u laboratoriju: 09.04, 10.04, 11.04, 12.04, 19.04, 22.04, 24.04, 20.05, 21.05, 28.05, 02.06 i 27.06.2024. godine.

Datum početka/završetka analize: 09.04.2024. - 05.07.2024. godine.

9.1 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru PARNOG KOTLA (datum uzorkovanja/merenja: 18.03.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa t	°C	173 ± 10,7	172 ± 10,7	176 ± 10,9	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	6,8 ± 0,5	6,5 ± 0,4	6,4 ± 0,4	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,80			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	7530 ± 693	7214 ± 664	7040 ± 648	/
Korigovani protok otpadnog gasa $Q_{Vn} (O_{2ref})$	Nm ³ /h	7015 ± 786	6701 ± 751	6523 ± 731	/
Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	4,23 ± 0,3	4,28 ± 0,3	4,32 ± 0,3	/
Masena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm ³	14 ± 2,7	14 ± 2,7	15 ± 2,9	80
Masena koncentracija OKSIDA AZOTA NO _x IZRAŽENIH KAO NO ₂	mg/Nm ³	73 ± 9,3	72 ± 9,2	84 ± 10,7	150
Masena koncentracija OKSIDA SUMPORA IZRAŽENIH KAO SO ₂	mg/Nm ³	< 5,8	< 5,9	< 5,9	10
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	96 ± 21,6	90,2 ± 20,3	98,6 ± 22,2	/
Maseni protok OKSIDA AZOTA NO _x IZRAŽENIH KAO NO ₂	g/h	514 ± 87,4	481 ± 81,8	548 ± 93,2	/
Maseni protok OKSIDA SUMPORA IZRAŽENIH KAO SO ₂	g/h	< 40,9	< 39,2	< 38,3	/

9.2 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru TOPLOVODNOG KOTLA
(datum uzorkovanja/merenja: 18.03.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa t	°C	77,8 ± 4,8	76,3 ± 4,7	78,4 ± 4,8	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	5,5 ± 0,4	5,7 ± 0,4	5,5 ± 0,4	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 1,0			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	12097 ± 1113	12591 ± 1158	12077 ± 1112	/
Korigovani protok otpadnog gasa $Q_{vn} (O_{2ref})$	Nm ³ /h	9308 ± 1042	9639 ± 1080	9286 ± 1040	/
Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	7,15 ± 0,5	7,22 ± 0,5	7,16 ± 0,5	/
Masena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm ³	9 ± 1,7	8 ± 1,6	8 ± 1,6	100
Masena koncentracija OKSIDA AZOTA NO _x IZRAŽENIH KAO NO ₂	mg/Nm ³	87 ± 11,1	87 ± 11,1	80 ± 10,2	150
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	80,1 ± 18	74 ± 16,6	75,5 ± 17	/
Maseni protok OKSIDA AZOTA NO _x IZRAŽENIH KAO NO ₂	g/h	808 ± 137	839 ± 143	745 ± 127	/

9.3 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F20
(datum uzorkovanja/merenja: 21.05.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200417	Uzorak br. 7402200418	Uzorak br. 7402200419	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	28,5 ± 1,8	28,8 ± 1,8	28,7 ± 1,8	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	4,9 ± 0,5	4,2 ± 0,45	4,3 ± 0,46	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	0,30 x 0,20			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	958 ± 119	821 ± 102	840 ± 104	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/ Nm ³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 2,2	< 1,9	< 1,9	/

9.4 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F8102
(datum uzorkovanja/merenja: 10.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200420	Uzorak br. 7402200421	Uzorak br. 7402200422	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	27,2 ± 1,7	26,9 ± 1,7	27,5 ± 1,7	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	8,1 ± 0,58	8,2 ± 0,6	8,4 ± 0,6	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	0,20 x 0,30			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	1591 ± 151	1612 ± 153	1648 ± 157	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	3,2 ± 0,5	3 ± 0,5	3,1 ± 0,5	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	5,1 ± 0,9	6,3 ± 1,1	5,1 ± 0,9	/

9.5 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F8103
(datum uzorkovanja/merenja: 10.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200423	Uzorak br. 7402200424	Uzorak br. 7402200425	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	25,5 ± 1,6	25,8 ± 1,6	25,6 ± 1,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	7,3 ± 0,53	7,1 ± 0,5	7,5 ± 0,5	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	0,30 x 0,40			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	2884 ± 274	2802 ± 266	2962 ± 281	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 6,6	< 6,4	< 6,8	/

9.6 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F12
(datum uzorkovanja/merenja: 21.05.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200426	Uzorak br. 7402200427	Uzorak br. 7402200428	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	33,3 ± 2,1	33,5 ± 2,1	32,4 ± 2	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	6,3 ± 0,5	6,3 ± 0,45	6,2 ± 0,5	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,25			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm³/h	992 ± 94,3	991 ± 94,2	979 ± 93	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJA	g/h	< 2,3	< 2,3	< 2,2	/

9.7 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F1506
(datum uzorkovanja/merenja: 20.05.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200429	Uzorak br. 7402200430	Uzorak br. 7402200431	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,2 ± 1,6	26,4 ± 1,6	26,3 ± 1,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	14,1 ± 0,25	13,9 ± 0,26	13,5 ± 0,26	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,20			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	1454 ± 93,9	1433 ± 92,5	1392 ± 89,9	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	8,7 ± 1,3	8,1 ± 1,2	7,8 ± 1,2	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	12,6 ± 2,1	11,6 ± 1,8	10,9 ± 1,6	/

9.8 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F1507
(datum uzorkovanja/merenja: 20.05.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200432	Uzorak br. 7402200433	Uzorak br. 7402200434	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,6 ± 1,7	26,1 ± 1,7	29,7 ± 1,8	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	15,6 ± 0,28	15,2 ± 0,26	15,1 ± 0,27	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,20			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	1607 ± 104	1568 ± 101	1555 ± 101	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	5,2 ± 0,8	5,4 ± 0,8	5,3 ± 0,8	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	8,4 ± 1,4	8,5 ± 1,4	8,2 ± 1,4	/

9.9 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F1508
(datum uzorkovanja/merenja: 20.05.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200436	Uzorak br. 7402200437	Uzorak br. 7402200438	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,3 ± 1,6	26,6 ± 1,6	26,5 ± 1,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	13,4 ± 0,25	13,1 ± 0,24	13,2 ± 0,24	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,20			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	1382 ± 89,2	1349 ± 87,1	1360 ± 87,8	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	5 ± 0,8	4,9 ± 0,7	5,1 ± 0,8	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	6,9 ± 1,2	8,1 ± 1,6	7,2 ± 1,4	/

9.10 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F1509
(datum uzorkovanja/merenja: 20.05.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200439	Uzorak br. 7402200440	Uzorak br. 7402200441	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,1 ± 1,6	26,4 ± 1,6	26 ± 1,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	13,4 ± 0,24	13,8 ± 0,23	13,7 ± 0,24	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,20			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	1383 ± 89,3	1423 ± 91,9	1414 ± 91,3	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 3,2	< 3,4	< 3,5	/

9.11 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F1512
(datum uzorkovanja/merenja: 20.05.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200442	Uzorak br. 7402200443	Uzorak br. 7402200444	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	25,9 ± 1,6	26,1 ± 1,6	26 ± 1,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	11,9 ± 0,22	12,5 ± 0,22	12,1 ± 0,22	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,20			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	1229 ± 79,3	1289 ± 83,2	1249 ± 80,6	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 2,8	< 3,1	< 3,1	/

9.12 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F8104
(datum uzorkovanja/merenja: 10.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200445	Uzorak br. 7402200446	Uzorak br. 7402200447	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	30,8 ± 1,9	31,1 ± 1,9	30 ± 1,9	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	5,7 ± 0,62	5,8 ± 0,6	5,6 ± 0,6	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	0,20 x 0,30			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	1106 ± 137	1125 ± 139	1090 ± 135	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	4,4 ± 0,7	4,2 ± 0,6	4,9 ± 0,9	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	4,9 ± 1	4,7 ± 0,9	5,3 ± 1,2	/

9.13 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F8118
(datum uzorkovanja/merenja: 24.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200448	Uzorak br. 7402200449	Uzorak br. 7402200450	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	23,1 ± 1,4	23,5 ± 1,5	23,7 ± 1,5	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	6,3 ± 0,7	6,7 ± 0,7	6,4 ± 0,7	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,20			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	657 ± 81,2	697 ± 86,2	666 ± 82,4	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	4,6 ± 0,7	4,8 ± 0,7	4,7 ± 0,7	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	3 ± 0,6	3,3 ± 0,7	2,6 ± 0,3	/

9.14 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F8110
(datum uzorkovanja/merenja: 21.05.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200452	Uzorak br. 7402200453	Uzorak br. 7402200454	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	27,3 ± 1,7	27,1 ± 1,7	27,8 ± 1,7	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	3,1 ± 0,61	3,4 ± 0,67	3,2 ± 0,63	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	0,60 x 0,60			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	3653 ± 754	4009 ± 828	3764 ± 777	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	4,7 ± 0,7	5,1 ± 0,8	5,5 ± 1,2	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	17,2 ± 4,4	20,4 ± 5,2	20,7 ± 5,3	/

9.15 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F8109
(datum uzorkovanja/merenja: 21.05.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200455	Uzorak br. 7402200456	Uzorak br. 7402200457	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	24,3 ± 1,5	24,1 ± 1,5	24,7 ± 1,5	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	7,5 ± 0,51	7,7 ± 0,55	7,2 ± 0,52	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,35			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	2384 ± 227	2449 ± 233	2286 ± 217	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	13,7 ± 2,1	13 ± 2	13,2 ± 2	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	32,7 ± 5,9	31,8 ± 5,8	30,2 ± 5,5	/

9.16 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F1510
(datum uzorkovanja/merenja: 24.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200458	Uzorak br. 7402200459	Uzorak br. 7402200460	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	23,5 ± 1,5	24,1 ± 1,5	24 ± 1,4	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	21,1 ± 1,1	21,8 ± 1,1	21,5 ± 1,2	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,20			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	6726 ± 544	6935 ± 561	6841 ± 554	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	12,4 ± 1,9	12,1 ± 1,8	12,7 ± 1,9	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	83,4 ± 14,5	83,9 ± 14,6	86,9 ± 15,1	/

9.17 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F1511
(datum uzorkovanja/merenja: 24.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200461	Uzorak br. 7402200462	Uzorak br. 7402200463	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	24,2 ± 1,5	24,2 ± 1,5	24,3 ± 1,5	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	18,7 ± 1,35	18,4 ± 1,32	18,4 ± 1,32	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,20			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm³/h	1942 ± 185	1911 ± 182	1910 ± 182	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm³	13,1 ± 2	12,7 ± 1,9	13,4 ± 2,4	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	25,4 ± 4,6	24,3 ± 4,5	25,6 ± 4,9	/

9.18 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F8101
(datum uzorkovanja/merenja: 24.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200464	Uzorak br. 7402200465	Uzorak br. 7402200466	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,4 ± 1,6	26,1 ± 1,6	26,7 ± 1,7	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	24,5 ± 1,3	24,3 ± 1,3	24,7 ± 1,3	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,25			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	3946 ± 319	3918 ± 317	3974 ± 322	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	5,8 ± 0,9	5,3 ± 0,7	5,7 ± 0,9	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	22,9 ± 4	21,9 ± 3,8	22,7 ± 3,9	/

9.19 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F8108
(datum uzorkovanja/merenja: 10.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200468	Uzorak br. 7402200469	Uzorak br. 7402200470	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,2 ± 1,6	26 ± 1,6	26,3 ± 1,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	18,2 ± 0,3	18,5 ± 0,33	18,1 ± 0,33	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	0,15 x 0,05			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	448 ± 28,9	456 ± 29,4	446 ± 28,8	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	4,8 ± 0,72	4,9 ± 0,7	4,4 ± 0,6	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	2,2 ± 0,4	2,2 ± 0,4	2 ± 0,2	/

9.20 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F7103
(datum uzorkovanja/merenja: 21.05.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200471	Uzorak br. 7402200472	Uzorak br. 7402200473	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,5 ± 1,6	26,2 ± 1,6	26,1 ± 1,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	16,7 ± 0,3	16,2 ± 0,3	16,3 ± 0,3	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,30			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	3872 ± 250	3760 ± 243	3784 ± 244	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 8,9	< 8,6	< 8,7	/

9.21 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F7102
(datum uzorkovanja/merenja: 28.05.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200474	Uzorak br. 7402200475	Uzorak br. 7402200476	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	24,2 ± 1,5	24,2 ± 1,5	24,8 ± 1,5	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	14,1 ± 0,25	14,6 ± 0,26	13,9 ± 0,25	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 1,0			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	36604 ± 2363	37902 ± 2447	36012 ± 2325	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	6,7 ± 0,8	7,7 ± 1,3	6,9 ± 1	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	245 ± 33	292 ± 36,1	248 ± 33,5	/

9.22 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F22
(datum uzorkovanja/merenja: 28.05.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200477	Uzorak br. 7402200478	Uzorak br. 7402200479	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,3 ± 1,6	26,1 ± 1,6	26,5 ± 1,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	20,7 ± 1,1	20,2 ± 1,1	20,5 ± 1,1	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,35			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	6537 ± 529	6382 ± 516	6469 ± 524	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	2,8 ± 0,4	2,5 ± 0,4	2,7 ± 0,4	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	18,3 ± 3,2	16 ± 2,8	17,5 ± 3	/

9.23 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F8105
(datum uzorkovanja/merenja: 24.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 70104190180	Uzorak br. 7402200481	Uzorak br. 7402200482	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	24,1 ± 1,5	24,5 ± 1,5	24,8 ± 1,5	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	7,3 ± 0,54	7,6 ± 0,56	7,5 ± 0,53	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	0,30 x 0,20			/
Protok otpadnog gasa Q_{v_n}	Nm ³ /h	1449 ± 117	1506 ± 122	1485 ± 120	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	7,6 ± 1,2	7,7 ± 1,2	7 ± 0,8	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	11 ± 1,9	11,6 ± 2	10,4 ± 1,5	/

9.24 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F8111
(datum uzorkovanja/merenja: 10.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200483	Uzorak br. 7402200484	Uzorak br. 7402200485	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	24,6 ± 1,5	24,2 ± 1,5	24,3 ± 1,5	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	6,8 ± 0,7	6,5 ± 0,7	6,3 ± 0,7	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,25			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	1102 ± 136	1055 ± 131	1022 ± 126	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 2,5	< 2,4	< 2,4	/

9.25 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na zajedničkom emiteru FILTERA F7101 (TOP FILTER) I GORIONIKA MAXON
(datum uzorkovanja/merenja: 28.05.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200487	Uzorak br. 7402200488	Uzorak br. 7402200489	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	91,8 ± 5,7	91,2 ± 5,7	95 ± 5,9	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	22,1 ± 1,2	22,4 ± 1,2	22,5 ± 1,2	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 1,50			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	105176 ± 8511	106778 ± 8641	106148 ± 8589	/
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm ³	11,8 ± 1,4	11,5 ± 1,3	11,7 ± 1,3	50*
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	7,3 ± 1,1	6,9 ± 1,1	7,1 ± 1,1	20
Masena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm ³	10 ± 0,4	12,5 ± 0,5	11,3 ± 0,5	100
Masena koncentracija OKSIDA AZOTA NO _x IZRAŽENIH KAO NO ₂	mg/Nm ³	47 ± 1,9	43 ± 1,8	45 ± 1,9	150
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	138 ± 26,9	137 ± 26,6	138 ± 26,8	/
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	768 ± 134	737 ± 128	754 ± 131	/
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	1051 ± 102	1335 ± 129	1194 ± 116	/
Maseni protok OKSIDA AZOTA NO _x IZRAŽENIH KAO NO ₂	g/h	4959 ± 474	4596 ± 439	4787 ± 458	/

* Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. Glasnik RS“, br. 111/2015 i 83/2021), granična vrednost emisije (GVE) je definisana za maseni protok od 500 g/h i veći.

9.26 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru VENTILACIJE SA MIKSERA I LINIJE (MRAVLJA KISELINA)
(datum uzorkovanja/merenja: 12.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200415	Uzorak br. 7402200416	Uzorak br. 7402200417	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,5 ± 0,6	26,7 ± 0,6	26,4 ± 0,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	7,2 ± 0,4	7,6 ± 0,4	7,1 ± 0,4	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,25			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	1159 ± 65	1222 ± 68,5	1144 ± 64,2	/
Masena koncentracija organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik (TOC)	mg/Nm ³	3,2 ± 0,4	6,4 ± 0,7	4,8 ± 0,6	50*
Masena koncentracija mravlje kiseline (CH ₂ O ₂) u otpadnom gasu	mg/Nm ³	0,6 ± 0,1	0,62 ± 0,1	0,8 ± 0,1	20**
Maseni protok organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik (TOC)	g/h	14,8 ± 2,9	31,3 ± 6,1	22 ± 4,3	/
Maseni protok mravlje kiseline (CH ₂ O ₂)	g/h	0,9 ± 0,2	0,71 ± 0,2	0,89 ± 0,2	/

* Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/2015 i 83/2021), granična vrednost emisije (GVE) je definisana za maseni protok od 500 g/h i veći.

** Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/2015 i 83/2021), granična vrednost emisije (GVE) je definisana za maseni protok od 100 g/h i veći.

9.27 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru SISTEMA LOKALNE VENTILACIJE SA MIKSERA ZA ETANOL
(datum uzorkovanja/merenja: 02.06.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 74022004101	Uzorak br. 74022004102	Uzorak br. 74022004103	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	34,2 ± 0,72	34,4 ± 0,72	34,8 ± 0,73	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	7,3 ± 0,4	7,2 ± 0,4	7,8 ± 0,4	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,35			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	2246 ± 126	2214 ± 124	2395 ± 134	/
Masena koncentracija organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik (TOC)	mg/Nm ³	12,5 ± 1	11,8 ± 0,8	12,8 ± 1,1	50*
Masena koncentracija etanola (C ₂ H ₆ O) u otpadnom gasu	mg/Nm ³	10,2 ± 1,5	10,8 ± 1,6	10,4 ± 1,6	/
Maseni protok organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik (TOC)	g/h	28 ± 3,8	26,2 ± 3,4	30,7 ± 4,2	/
Maseni protok etanola (C ₂ H ₆ O)	g/h	22,9 ± 3,8	23,9 ± 3,9	24,9 ± 4,1	/

* Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111 / 2015), granična vrednost emisije (GVE) je definisana za maseni protok od 500 g/h i veći.

9.28 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru SISTEMA OPŠTE I LOKALNE VENTILACIJE IZ POGONA SVR 1
(datum merenja: 11.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,1 ± 0,5	26,4 ± 0,6	25,8 ± 0,5	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	4,2 ± 0,1	4,5 ± 0,1	4,1 ± 0,1	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	1,40 x 2,20			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	42508 ± 1557	45498 ± 1666	41537 ± 1521	/
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm ³	16 ± 1,8	17,6 ± 2	22,4 ± 2,6	50*
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	680 ± 82,1	801 ± 96,6	930 ± 112	/

* Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 111/2015 i 83/2021), granična vrednost emisije (GVE) je definisana za maseni protok od 500 g/h i veći.

9.29 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru SISTEMA LOKALNE VENTILACIJE SA LINIJE MIKSERA POGONA SVR 1
(datum merenja: datum merenja: 11.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200490	Uzorak br. 7402200491	Uzorak br. 7402200492	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	28,7 ± 1,8	28,5 ± 1,8	28,1 ± 1,7	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	12,6 ± 0,9	12,2 ± 0,9	11,9 ± 0,9	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	0,22 x 0,32			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	2890 ± 275	2800 ± 267	2735 ± 261	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm ³	25,4 ± 2,8	25,5 ± 2,7	24 ± 2,9	50*
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 6,4	< 6,3	< 6,3	/
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	74 ± 11	71,7 ± 10,7	65,6 ± 9,8	/

* Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/2015 i 83/2021), granična vrednost emisije (GVE) je definisana za maseni protok od 500 g/h i veći.

9.30 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru BR. 1 OTPRAŠIVANJA DOZIRNIH STANICA POGONA SVR 1
(datum merenja: 11.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200493	Uzorak br. 7402200494	Uzorak br. 7402200495	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,5 ± 1,6	26,4 ± 1,6	26 ± 1,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	11,5 ± 1,7	11,4 ± 1,6	11,1 ± 1,6	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,10			/
Protok otpadnog gasa Q_v	Nm³/h	296 ± 46,4	293 ± 46,1	286 ± 44,9	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm³	6,4 ± 0,7	8 ± 0,9	8 ± 0,9	50*
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 2,3	< 2,3	< 2,3	/
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	1,9 ± 0,4	2,4 ± 0,5	2,3 ± 0,4	/

* Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/2015 i 83/2021), granična vrednost emisije (GVE) je definisana za maseni protok od 500 g/h i veći.

9.31 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru BR. 2 OTPRAŠIVANJA DOZIRNIH STANICA POGONA SVR 1
(datum merenja: 11.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200496	Uzorak br. 7402200497	Uzorak br. 7402200498	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,4 ± 1,6	26,5 ± 1,6	26,3 ± 1,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	10,1 ± 1,5	11,4 ± 1,6	10,7 ± 1,5	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,30			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm³/h	2342 ± 367	2643 ± 414	2482 ± 389	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm³	11,2 ± 1,3	17,6 ± 2	16 ± 1,8	50*
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 5,4	< 5,6	< 5,5	/
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	26,2 ± 5,1	46,5 ± 9	39,7 ± 7,7	/

* Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 111/2015 i 83/2021), granična vrednost emisije (GVE) je definisana za maseni protok od 500 g/h i veći.

9.32 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru SISTEMA OPŠTE I LOKALNE VENTILACIJE IZ POGONA SVR 2
(datum merenja: 09.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa t	°C	25,3 ± 0,5	25,5 ± 0,5	25,8 ± 0,5	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	4,4 ± 0,1	4,5 ± 0,1	4,2 ± 0,1	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	1,40 x 2,20			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	44651 ± 1635	44622 ± 1634	42551 ± 1558	/
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm ³	22,4 ± 2,6	24 ± 2,8	20,8 ± 2,4	50*
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	1000 ± 121	1071 ± 129	885 ± 107	/

* Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“ br. 111/2015 i 83/2021), granična vrednost emisije (GVE) je definisana za maseni protok od 500 g/h i veći.

9.33 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru SISTEMA LOKALNE VENTILACIJE SA LINIJE MIKSERA POGONA SVR 2
(datum merenja: 09.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7402200499	Uzorak br. 74022004100	Uzorak br. 74022004101	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	27,8 ± 1,7	27,5 ± 1,7	27,1 ± 1,7	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	16,3 ± 0,9	16,7 ± 0,9	16,1 ± 0,9	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,30			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm³/h	3762 ± 314	3859 ± 322	3725 ± 311	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm³	11,2 ± 1,3	12,8 ± 1,5	9,6 ± 1,1	50*
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 8,5	< 8,7	< 8,6	/
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	42,1 ± 6	49,4 ± 7	35,8 ± 5,1	/

* Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/2015 i 83/2021), granična vrednost emisije (GVE) je definisana za maseni protok od 500 g/h i veći.

9.34 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru BR. 1 OTPRAŠIVANJA DOZIRNIH STANICA POGONA SVR 2
(datum merenja: 09.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 74022004103	Uzorak br. 74022004104	Uzorak br. 74022004105	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,4 ± 1,6	26,2 ± 1,6	26,5 ± 1,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	14,7 ± 0,8	14,7 ± 0,8	14,4 ± 0,8	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,25			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm³/h	2368 ± 198	2369 ± 198	2319 ± 194	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm³	8 ± 0,9	9,6 ± 1,1	11,2 ± 1,3	50*
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJA	g/h	< 5,4	< 5,5	< 5,3	/
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	18,9 ± 2,7	22,7 ± 3,2	26 ± 3,7	/

* Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 111/2015 i 83/2021), granična vrednost emisije (GVE) je definisana za maseni protok od 500 g/h i veći.

9.35 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru BR. 2 OTPRAŠIVANJA DOZIRNIH STANICA POGONA SVR 2
(datum merenja: 09.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 74022004106	Uzorak br. 74022004107	Uzorak br. 74022004108	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,5 ± 1,6	26,1 ± 1,6	25,9 ± 1,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	12,3 ± 0,7	12,8 ± 0,7	12,5 ± 0,7	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,30			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm³/h	1984 ± 166	2063 ± 172	2017 ± 169	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm³	16 ± 1,8	9,6 ± 1,1	12,8 ± 1,5	50*
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 6,8	< 6,9	< 6,6	/
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJIA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	31,7 ± 4,5	19,8 ± 2,8	25,8 ± 3,7	/

* Na osnovu važeće Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 111/2015 i 83/2021), granična vrednost emisije (GVE) je definisana za maseni protok od 500 g/h i veći.

9.36 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F2001
(datum merenja: 22.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 74022004109	Uzorak br. 74022004110	Uzorak br. 74022004111	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	24,2 ± 1,5	24,5 ± 1,5	24,1 ± 1,5	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	3,3 ± 0,65	3,8 ± 0,75	3,4 ± 0,67	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,30			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	771 ± 159	887 ± 183	795 ± 164	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 1,8	< 2	< 1,8	/

9.37 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F2002
(datum merenja: 22.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 74022004112	Uzorak br. 74022004113	Uzorak br. 74022004114	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	24,1 ± 1,5	24,5 ± 1,5	24,4 ± 1,5	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	3,1 ± 0,61	3,2 ± 0,63	3,3 ± 0,65	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,45			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	1630 ± 337	1681 ± 347	1734 ± 358	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 3,7	< 3,9	< 4	/

9.38 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru MIKSERA BR. 1 - pogon CAPS
(datum merenja: 12.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa t	°C	25,4 ± 0,5	25,2 ± 0,5	25,3 ± 0,5	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	3,4 ± 0,2	3,1 ± 0,2	3,5 ± 0,2	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,15			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	198 ± 11,3	181 ± 10,3	204 ± 11,6	/
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm ³	11,2 ± 1,3	12,8 ± 1,5	9,6 ± 1,1	50 ¹
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	2,2 ± 0,3	2,3 ± 0,3	2 ± 0,3	/

¹ GVE za maseni protok veći li jednak 500 g/h.

9.39 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru MIKSERA BR. 2 - pogon CAPS
(datum merenja: 12.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,3 ± 0,6	26,7 ± 0,6	26,2 ± 0,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	3,7 ± 0,2	3,8 ± 0,2	3,5 ± 0,2	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,15			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	215 ± 12,2	220 ± 12,5	203 ± 11,6	/
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm ³	12,8 ± 1,5	11,2 ± 1,3	14,4 ± 1,7	50 ¹
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	2,7 ± 0,4	2,5 ± 0,3	2,9 ± 0,4	/

¹ GVE za maseni protok veći ili jednak 500 g/h.

9.40 Rezultati merenja emisije na emiteru SISTEMA OPŠTE VENTILACIJE PROSTORIJE SA TEMBO PUNILICAMA
(datum merenja: 19.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,4 ± 0,6	26,8 ± 0,6	26,7 ± 0,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	3,4 ± 0,1	3,7 ± 0,1	3,1 ± 0,1	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	2,0 x 1,25			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	27903 ± 1022	30325 ± 1110	25416 ± 931	/
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm ³	12,8 ± 1,5	9,6 ± 1,1	11,2 ± 1,3	50 ¹
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	357 ± 43,1	291 ± 35,1	285 ± 34,4	/

¹ GVE za maseni protok veći li jednak 500 g/h.

9.41 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru SISTEMA OPŠTE VENTILACIJE PROSTORIJE SA HARO PUNILICOM
(datum merenja: 19.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,5 ± 0,6	26,1 ± 0,5	26,2 ± 0,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	3,4 ± 0,1	3,5 ± 0,1	3,1 ± 0,1	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	0,70 x 0,70			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	5467 ± 200	5636 ± 206	4990 ± 183	/
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm ³	14,4 ± 1,7	9,6 ± 1,1	8 ± 0,9	50 ¹
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	78,7 ± 9,5	54,1 ± 6,5	39,9 ± 4,8	/

¹ GVE za maseni protok veći li jednak 500 g/h.

9.42 Rezultati merenja emisije na emiteru SISTEMA OPŠTE VENTILACIJE IZ PROSTORA PAKOVANJA
(datum merenja: 19.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7107130112 (UPM)	Uzorak br. 7107130113 (UPM)	Uzorak br. 7107130114 (UPM)	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	28,1 ± 1,7	27,9 ± 1,7	27,5 ± 1,7	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	2,4 ± 0,1	2,5 ± 0,1	2,6 ± 0,1	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	2,0 x 1,25			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm ³ /h	19585 ± 1676	20415 ± 1747	21259 ± 1820	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm ³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150 ¹
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm ³	11,2 ± 1,3	12,8 ± 1,5	14,4 ± 1,7	50 ²
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJA	g/h	< 42	< 38,4	< 41	/
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	219 ± 31,4	261 ± 37,5	306 ± 43,9	/

¹ GVE za maseni protok manji od 200 g/h;

² GVE za maseni protok veći ili jednak 500 g/h.

9.43 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru SISTEMA OPŠTE VENTILACIJE IZ PROIZVODNOG POGONA CAPS
(datum merenja: 19.04.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa t	°C	26,2 ± 0,6	26 ± 0,6	26,4 ± 0,6	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	2,8 ± 0,1	2,6 ± 0,1	2,7 ± 0,1	/
Dimenzije emitera na mernom mestu	m	0,90 x 0,90			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm ³ /h	7450 ± 425	6923 ± 394	7179 ± 409	/
Masena koncentracija ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	mg/Nm ³	12,8 ± 1,5	14,4 ± 1,7	11,2 ± 1,3	50 ¹
Maseni protok ORGANSKIH MATERIJA IZRAŽENIH KAO UKUPNI UGLJENIK (TOC)	g/h	95,4 ± 12,2	99,7 ± 12,8	80,4 ± 10,3	/

¹ GVE za maseni protok veći li jednak 500 g/h.

9.44 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru FILTERA F4001 - FILTER ZA OTPRAŠIVANJE GEL MIKSINGA (POGON PICASSO)
(datum merenja: 27.06.2024. godine)

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
		Uzorak br. 7107130109	Uzorak br. 7107130110	Uzorak br. 7107130111	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	44,4 ± 2,8	44 ± 2,7	44,3 ± 2,8	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	4,2 ± 0,3	4,4 ± 0,3	4,3 ± 0,3	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,30			/
Protok otpadnog gasa Q_{vn}	Nm³/h	919 ± 85,2	964 ± 89,4	941 ± 87,3	/
Masena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	150
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJA	g/h	< 2,1	< 2,2	< 2,2	/

- Iskazane merne nesigurnosti predstavljaju ukupnu mernu nesigurnost za svaku od navedenih ispitnih metoda i date su sa faktorom pokrivanja $k = 2$, što odgovara nivou poverenja od približno 95%;
- Rezultati merenja protoka i koncentracija zagađujućih materija su svedeni na suv otpadni gas, normalne uslove ($t=273,15^0$ K; $p=101,3$ kPa) i referentni udeo kiseonika od 3% (za kotlovska postrojenja), propisan u Prilogu 3, Poglavlje B, Deo III, kao i u Prilogu 2, Poglavlje B, Deo III *Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje* ("Sl. glasnik RS", br. 6/2016 i 67/2021);
- GVE - granična vrednost emisije merenih zagađujućih materija, *prema Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje* ("Sl. glasnik RS", br. 6/2016 i 67/2021) i *Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje* ("Sl. glasnik RS", br. 111/2015 i 83/2021);
- Rezultati merenja se odnose samo na navedena postrojenja, navedene uzorke i opisane uslove rada.

Terenska merenja i uzorkovanja obavili:

Dalibor Milojić, dipl.hem.
Mihailo Habenšus, sipl.inž.teh.
Miloš Stevanović, dipl.fiz.hem.
Milan Stamenković, hem.teh.

Analize uzoraka obavili:

Damjan Gavrilović, master hemičar
Jelena Radulović, dipl.inž.tehn.

Izveštaj izradio:

Aleksandar Jeremić, dipl.hem.

Datum izdavanja izveštaja: 07.08.2024. godine

Kontrolisao i odobrio:

Rukovodilac Laboratorije za ispitivanje vazduha

(mp)

Latinka Slavković Beškoski, dipl.fiz.hem.

Toplovodni kotao

Upoređujući rezultate merenja emisije zagađujućih materija u vazduh (parametri ugljen monoksid, oksidi azota NO_x izraženi kao NO₂) sa graničnim vrednostima emisije definisanim u *Prilogu 3, Poglavlje B, Deo III Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", br. 6/2016 i 67/2021)*, može se zaključiti sledeće:

- Najveće izmerene vrednosti masenih koncentracija ugljen monoksida i oksida azota NO_x izraženih kao NO₂ u otpadnom gasu umanjene za merne nesigurnosti **JESU USAGLAŠENE** sa graničnim vrednostima emisije. Predmetni stacionarni izvori emisije u vreme merenja **JESU BILI USKLAĐENI** sa navedenom *Uredbom*.

Parni kotao

Upoređujući rezultate merenja emisije zagađujućih materija u vazduh (parametri ugljen monoksid, oksidi azota NO_x izraženi kao NO₂, oksidi sumpora izraženi kao SO₂) sa graničnim vrednostima emisije definisanim u *Prilogu 2, Poglavlje B, Deo III Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", br. 6/2016 i 67/2021)*, može se zaključiti sledeće:

- Najveće izmerene vrednosti masenih koncentracija ugljen monoksida, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂ i oksida sumpora izraženih kao SO₂ u otpadnom gasu umanjene za mernu nesigurnost **JESU USAGLAŠENE** sa graničnim vrednostima emisije. Predmetni stacionarni izvor emisije u vreme merenja **JESTE BIO USKLAĐEN** sa navedenom *Uredbom*.

Tehnološki emiteri

Upoređujući rezultate merenja emisije zagađujućih materija u vazduh (parametri jedinjenja hlora izražena kao hlorovodonik (HCl), ukupne praškaste materije, organske materije izražene kao ukupni ugljenik (TOC), mravlja kiselina) sa graničnim vrednostima emisije definisanim u *Prilogu 2. - "Opšte granične vrednosti emisija" Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", br. 111/2015 i 83/2021)*, može se zaključiti sledeće:

- Najveće izmerene vrednosti masenih koncentracija ukupnih praškastih materija, organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik (TOC), ugljen monoksida, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂ i mravlje kiseline u otpadnom gasu umanjene za merne nesigurnosti **JESU USAGLAŠENE** sa graničnim vrednostima emisije. Predmetni stacionarni izvori emisije u vreme merenja **JESU BILI USKLAĐENI** sa navedenom *Uredbom*.

Izradio:

Aleksandar Jeremić, dipl.hem.

m.p.

Kontrolisao i odobrio:
Zamenik direktora
ANAHM Laboratorije

dr Žaklina Todorović, dipl.fiz.hem.

⁶ *Ω* *Primenjeno pravilo odlučivanja* definisano Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Sl. glasnik RS”, br. 5/2016 i 10/2024), član 31.

11 Prilozi

11.1 Izvod iz obima akreditacije Anahem laboratorije

Акредитациони број/
Accreditation No. **01-261**

Важи од/Valid from: 16.01.2024.

Замењује Обим од / Replaces Scope dated: 29.11.2022.

Место испитивања: терен Физичка и хемијска испитивања воде				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
2.	Вода <i>наставак</i> Вода за пиће; Природне флаширане воде за пиће; Изворске, минералне и стоне воде; Површинске воде; Подземне воде; Базенске и воде за рекреацију; Котловске воде, воде за напајање котлова; Отпадне воде; Воде непознатог пореkla	Одређивање минералних уља, масти и уља у узорцима вода (FTIR спектроскопија)	(0,07 - 10000) mg/l	DML 2.31:2022

Место испитивања: на терену*, на терену и у лабораторији (Београд, Моцартова 10) Физичка и хемијска испитивања ваздух (отпадни гас)				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Ваздух Отпадни гас	Одређивање масене концентрације укупних прашких материја (гравиметрија)	(20 - 1000) mg/m ³	SRPS ISO 9096:2019 ⁽¹⁾
			(0,3 - 50) mg/m ³	SRPS EN 13284-1:2017 ⁽¹⁾
		Одређивање масене концентрације метала (Ba, Be, Se, Zn) (ICP-OES/ CV-AAS)	(0,005 - 0,5) mg/m ³	EPA 29:2017 ⁽¹⁾
		Одређивање масене концентрације метала: As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V (AAS/ICP-OES)	(0,005 - 0,5) mg/m ³	SRPS EN 14385:2009 ⁽¹⁾
		Одређивање масене концентрације укупне живе-Hg (CV-AAS)	(0,005 - 0,5) mg/m ³	SRPS EN 13211:2009 ⁽¹⁾
		Одређивање масене концентрације гасовитих хлорида изражених као HCl (IC)	(1 - 5000) mg/m ³	SRPS EN 1911:2012 ⁽¹⁾
		Одређивање масене концентрације флуорида у гасовитом стању (електрохемија)	(0,1 - 200) mg/m ³	SRPS ISO 15713:2014 ⁽¹⁾

ATC-PI15-O02

Издање/Измена: 5/0

Датум: 10.07.2023.

Страна: 44/108

Место испитивања: на терену*, на терену и у лабораторији (Београд, Моцартова 10)				
Физичка и хемијска испитивања ваздух (отпадни гас)				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Ваздух Отпадни гас наставак	Одређивање масене концентрације оксида сумпора (IC)	(0,5 - 2000) mg/m ³	SRPS EN 14791:2017 ⁽¹⁾
		Одређивање масене концентрације полициклических ароматичних угљоводоника (Naftalen, Acenaften, Acenaftilen, Fluoren, Fenantren, Antracen, Fluoranten, Piren, Krizen, Benzo[a]antracen, Benzo[b]fluoranten, Benzo[k]fluoranten, Benzo[a]piren, Indeno[1,2,3-cd]piren, Dibenzo[a,h]antracen, Benzo[ghi]perilen) (GC/MS)	(1 - 1000) µg/m ³	SRPS ISO 11338-1:2010 ⁽¹⁾ SRPS ISO 11338-2:2010 ⁽¹⁾
		Одређивање масене концентрације формалдехида-CH ₂ O (спектрофотометрија)	(0,01 - 29 000) mg/ m ³	EPA Method 316 2020 ⁽²⁾
		Одређивање масене концентрације амонијака - Ручна метода (IC)	(1 - 10000) mg/m ³	SRPS EN ISO 21877:2020 ⁽¹⁾
		Одређивање садржаја водене паре (гравиметрија)*	(29 - 250) g/m ³ (4 - 40) %	SRPS EN 14790:2017 ⁽¹⁾
		Одређивање физичких параметара: брзина струјања, проток, температура, притисак (Pitot сонда/термопар типа“ К“/пиезорезистивни манометар)*	брзина: (0,15 - 100) m/s проток: > 0,150 m ³ /h температура: (0,1 - 650) °C апс. притисак: (0,05 - 103,5) kPa диф. притисак: (0,1 - 3556) Pa	SRPS ISO 10780:2010 ⁽¹⁾
		Одређивање запреминске концентрације кисеоника-O ₂ (парамагнетизам)*	(5 - 26) %	SRPS EN 14789:2017 ⁽¹⁾
		Одређивање концентрација угљенмоноксида, угљендиоксида, и кисеоника (CO и CO ₂ – NDIR; O ₂ – парамагнетизам)*	CO: (6 - 5000) mg/m ³ O ₂ : (0,1 - 25) % CO ₂ : (0 - 20) %	SRPS ISO 12039:2021 ⁽¹⁾
		Одређивање масене концентрације угљен моноксида-CO (NDIR)*	(0,4 - 740) mg/m ³	SRPS EN 15058:2017 ⁽¹⁾
		Одређивање масене концентрације оксида азота (хемилуминисценција)*	(0,05 - 1300) mg/m ³	SRPS EN 14792:2017 ⁽¹⁾

Место испитивања: на терену*, на терену и у лабораторији (Београд, Моцартова 10) Физичка и хемијска испитивања ваздух (отпадни гас)				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Ваздух Отпадни гас наставак	Одређивање масене концентрације сумпордиоксида - SO ₂ (NDIR)*	(0,9 - 2860) mg/m ³	SRPS ISO 7935:2010 ⁽¹⁾
		Одређивање масене концентрације укупног гасовитог органског угљеника (FID)*	(0,19 - 1000) mg/m ³	SRPS EN 12619:2013 ⁽¹⁾
		Одређивање димног броја при сагоревању уља за ложење (поређење – Bacharach скала)*	0 до 9	SRPS B.H8.270:1968 ⁽¹⁾ - повучен
		Одређивање степена затамњења димних гасова*	0 до 4	BS 2742:2009 ⁽¹⁾
		Одређивање садржаја кисеоника - O ₂ , угљендиоксида -CO ₂ , метана-CH ₄ , угљенмооксида – CO, и водониксулфида-H ₂ S у депонијског гасу (O ₂ , CO, H ₂ S-електрохемија, CH ₄ и CO ₂ - IR)*	O ₂ : (0,1 - 21) %, CO ₂ : (0,1 - 60) %, CO: (1 - 1000) ppm CH ₄ : (0 - 100) %, H ₂ S: (0 - 200) ppm	DML 3.11:2016
		Одређивање масене концентрације водоник сулфида-H ₂ S (електрохемија)*	(1 - 300) mg/m ³	DML 3.7:2017
		Одређивање масене концентрације појединачних гасовитих органских једињења (бензен, толуен, етилбензен, ксилен (o, m, p)) (GC-FID/термална десорпција)	Бензен: (0,002 - 50) mg/m ³ Толуен: (0,002 - 50) mg/m ³ Етилбензен: (0,002 - 50) mg/m ³ Ксилен (o,m,p): (0,005 - 50) mg/m ³	SRPS CEN/TS 13649:2015

Место испитивања: на терену*, на терену и у лабораторији (Београд, Моцартова 10) Физичка и хемијска испитивања ваздух (амбијентални ваздух и ваздух у радној околини)				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Ваздух Амбијентални ваздух (аутоматска континуална мерења)	Одређивање садржаја сумпордиоксида (ултраљубичаста флуоресценција) (аутоматски анализатор)*	(5 - 10000) µg/m ³	SRPS EN 14212:2013 SRPS EN 14212:2013/ AC:2015



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00935/1/2016-17

Датум: 20.02.2017.

Немањина 22-26

Београд

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10), решавајући по захтеву правног лица „АНАХЕМ” д.о.о, улица Моцартова број 10, Београд, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, државни секретар, по овлашћењу министра, број 119-01-51/26/2016-09 од 25.10.2016. године, издаје

ДОЗВОЛУ

- за мерење емисије из стационарних извора загађивања -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице „АНАХЕМ” д.о.о, улица Моцартова број 10, Београд (у даљем тексту: правно лице „АНАХЕМ” д.о.о. Београд), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) и чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, односно стандарда SRPS CEN/TS 15675, који представља техничку спецификацију стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије** и то загађујућих материја из табеле 1.1. прилога 1. и **узорковање у емисији** и то загађујућих материја из табеле 1.2. прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

2. УТВРЂУЈЕ СЕ да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе правно лице „АНАХЕМ” д.о.о. Београд поседује опрему из прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у правном лицу „АНАХЕМ” д.о.о. Београд да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ правно лице „АНАХЕМ” д.о.о. Београд да ће мерења из прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15), Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 5/16) и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/16).

Образложење

Решењем, број 353-01-00935/2016-17 од 18.05.2016. године, Министарство пољопривреде и заштите животне средине овластило је правно лице „АНАХЕМ“ д.о.о, улица Моцартова број 10, Београд, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије** загађујућих материја из стационарних извора загађивања.

Наведено решење издато је након што је утврђено да правно лице испуњава услове у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије**, као и остале услове прописане чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха, којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице „АНАХЕМ“ д.о.о, Београд, упутило је Министарству пољопривреде и заштите животне средине захтев, број 353-01-00935/2016-17 од дана 07.02.2017. године, за ревизију дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања. Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине о новонасталим изменама у погледу новог Обима акредитације, број 01-261 од 26.12.2016. године, према којем правно лице „АНАХЕМ“ д.о.о, Београд испуњава захтеве стандарда SRPS CEN/TS 15675, који представља техничку спецификацију стандарда SRPS ISO/IEC 17025 за област периодичних мерења емисије из стационарних извора загађивања, у погледу примене следећих метода: SRPS CEN/TS 13649:2015 за одређивање масене концентрације појединачних гасовитих органских једињења, SRPS ISO 11338-1:2010 и SRPS ISO 11338-2:2010 за одређивање масене концентрације полицикличких ароматичних угљоводоника, SRPS ISO 12039:2011 за одређивање концентрације угљен монооксида и BS 2742:2009 за одређивање димног броја при сагоревању чврстих горива (поређење - Рингелманова скала). Путем захтева за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине и о поседовању аутоматског гасног анализатора MRU Vario Plus Industrial а који се не налази на листи опреме наведене у решењу број 353-01-00935/2016-17 од 18.05.2016. године. Уз захтев за ревизију дозволе правно лице доставило је Обим акредитације број 01-261 од 26.12.2016. године као и измењен списак овлашћених лица за мерење емисије.

На основу документације достављене уз захтев број 353-01-00935/2016-17 од дана 07.02.2017. године утврђено је да правно лице „АНАХЕМ“ д.о.о, улица Моцартова број 10, Београд, поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-261 од 26.12.2016. године чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха - мерење емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања, као и остале услове из чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10) којим је прописано да орган надлежан за решавање доноси решење о управној ствари која је предмет поступка, Министарство пољопривреде и заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Ово решење је коначно у управном поступку.

Против овог решења странка може покренути управни спор код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу „АНАХЕМ” д.о.о, улица Моцартова број 10, Београд
2. Сектору инспекције за заштиту животне средине, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Др Ивана Рибара број 91, Нови Београд
3. Архиви

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Врх *1. Снеж*
др Стана Божовић

