

Од производните процеси во Макстил АД-Скопје се создаваат емисии во воздух, емисии во вода и се создава технолошки отпад кој дел се реупотребува или рециклира во сопствените капацитети, дел соодветно се одложува на сопствената локација, а дел се предава на понатамошен третман или на депонирање на овластени компании.

Емисиите во воздух од емисионите точки на Макстил АД-Скопје се делат на: главни емисии во воздух и помали емисии во воздух.

Емисии во вода има од една емисиона точка.

IX.1 МЕСТА НА МОНИТОРИНГ

ЕМИСИИ ВО ВОЗДУХ

Главни извори на емисии во воздух

Погон Челичарница

Оџак од Електро лачна и Казанска печка-Емисиона точка A1.1

Емисиона точка	A1.1
Извор на емисија	Електро лачна печка (ЕЛП) и Казанска печка (КП)
Опис	Оџак од систем за отпрашување (нова филтерка постројка) за ЕЛП, КП и систем за додатоци
Географска локација	N: 42°00'50.17" E: 21°27'58.78"
Детали за емисионата точка	
Дијаметар на оџак (m)	6,2
Висина над површината (m)	40

Погон ВДЛ

Оџак од Потисна печка бр.1 - Емисиона точка A8 и

Оџак од потисна печка бр.2 – Емисиона точка A9

Емисиона точка	A8
Извор на емисија	Потисна печка бр.1
Опис	Оџак од Потисна печка бр.1
Географска локација	N: 42°00'35.16" E: 21°27'57.13"
Детали за емисионата точка	
Дијаметар на оџак (m)	2,74
Висина над површината (m)	30,5

Емисиона точка	A9
Извор на емисија	Потисна печка бр.2
Опис	Оџак од Потисна печка бр.2
Географска локација	N: 42°00'35.52" E: 21°27'57.13"
Детали за емисионата точка	
Дијаметар на оџак (m)	2,74
Висина над површината (m)	30,5

Помали извори на емисии во воздухот

Погон Челичарница

Ауспух од мотор со внатрешно согорување Ножица за старо железо (1400) - Емисиона точка A4.1

Емисиона точка	Извор	Географска локација	Детали за емисионата точка	
			Дијаметар на оџак (m)	Висина над површината(m)
A4.1- Ауспух од ножица	Ножица 1400	N: 42°00'55.86" E: 21°28'12.02"	0.1	

Континуирано леење на течниот челик на машините за континуирано леење (УНРС 1, 2 и 3) и добивање на слаб

Емисиона точка	Извор	Географска локација	Детали за емисионата точка	
			Дијаметар на оџак (m)	Висина над површината(m)
A5 – Вентилационен канал	Ливна машина I	N: 42°00'58.24" E: 21°27'55.93"	0.8 x 1.5	34
A5.1– Вентилационен канал		N: 42°00'58.34" E: 21°27'55.93"	0.8 x 1.5	34
A6– Вентилационен канал	Ливна машина II (не работи)	N: 42°00'58.99" E: 21°27'55.93"	0.8 x 1.5	34
A6.1– Вентилационен канал		N: 42°00'59.09" E: 21°27'55.93"	0.8 x 1.5	34
A7– Вентилационен канал	Ливна машина III	N: 42°00'59.75" E: 21°27'55.98"	0.8 x 1.5	34
A7.1– Вентилационен канал		N: 42°00'59.90" E: 21°27'55.98"	0.8 x 1.5	34

Погон ВДЛ

Постројка за пескарење, фарбање и сушење на лимовите

Емисиона точка	Извор	Географска локација	Детали за емисионата точка	
			Дијаметар на оџак (m)	Висина над површината (m)
A13-Оџак од пескара	Постројка за пескарење на лимови	N: 42°00'34.75" E: 21°28'16.28"	0.6	22
A13.1-Оџак од печка за предгревање		N: 42°00'34.74" E: 21°28'16.38"	0.33	22
A14-Оџак од фарбара	Постројка за фарбање на лимови	N: 42°00'34.76" E: 21°27'15.28"	0.6	22
A15-Оџак од сушара	Постројка за сушење на лимови	N: 42°00'34.76" E: 21°27'14.91"	0.4	22
A15.1-Оџак од сушара-горилник		N: 42°00'34.76" E: 21°27'14.88"	0.3	22

ЕМИСИИ ВО КАНАЛИЗАЦИЈА

Таложни базени кај ПС JOT 42 – Емисиона точка SW5

Емисиона точка	SW5
Извор на емисија	Погон Валавница за дебел лим
Опис	Таложни базени JOT 42
Географска локација	X: 51599,50 Y: 39067,00

IX.2 ПРЕДЛОГ ФРЕКВЕНЦИЈА, ПАРАМЕТРИ И МЕТОДИ ЗА МОНИТОРИНГ ОД СИТЕ ЕМИСИОНИ ТОЧКИ

Макстил АД-Скопје, бидејќи нема сопствена акредитирана лабораторија за тестирање, мерења и анализи, мерењата на емисиите од емисионите точки ги врши со овластени (акредитирани) компании и лаборатории, по методи и начин на мерења и земање на примероци, согласно постоечките закони и стандарди во Р.С.Македонија. Автоматските мерни системи во Макстил АД-Скопје се согласно постоечките закони и стандарди во Р.С.Македонија.

Емисии во воздух Погон Челичарница

Параметар [mg/Nm ³]	Емисиона точка A1.1 (Оџак од ЕЛП и КП)	Предлог фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
Проток		континуирано	EN 16911
Вкупна прашина	20	континуирано	МКС EN 13284-2
SO _x како SO ₂	300	4 пати годишно	МКС EN 7935
Азотни оксиди (NO ₂)	400	4 пати годишно	МКС EN 14792
Јаглерод монооксид (CO)	200	4 пати годишно	МКС EN 15058
Pb	1	годишно	МКС EN 14385
HF	5	годишно	МКС EN 15713
Cd	0.05	годишно	МКС EN 14385
Cr вкупен	0.5	годишно	МКС EN 14385
Zn	5	годишно	МКС EN 14385
Ni	0.5	годишно	МКС EN 14385
Hg	0.05	годишно	МКС EN 14385
Диоксини и фурани (ng/Nm ³)	0.1	на 2 години еднаш	МКС EN 1948

Параметар [mg/Nm ³]	Емисиона точка A4.1 (Ауспух од мотор со внатрешно согорување-Ножица 1400)	Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
Проток		еднаш годишно	EN 16911
Прашина	20	еднаш годишно	МКС EN 13284-1
Азотни оксиди (NO ₂)	400	еднаш годишно	МКС EN 14792
CO	300	еднаш годишно	МКС EN 15058

Параметар [mg/Nm ³]	Емисиона точка А5 и А5.1 (Вентилационен канал од ливна машина 1)	Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
Проток		еднаш годишно	EN 16911
Прашина	20	еднаш годишно	MKC EN 13284-1
SO _x (како SO ₂)	300	еднаш годишно	MKC EN 7935
Азотни оксиди (NO ₂)	400	еднаш годишно	MKC EN 14792

Параметар [mg/Nm ³]	Емисиона точка А6 и А6.1 (Вентилационен канал од ливна машина 2)	Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
Проток		еднаш годишно	EN 16911
Прашина	20	еднаш годишно	MKC EN 13284-1
SO _x (како SO ₂)	300	еднаш годишно	MKC EN 7935
Азотни оксиди (NO ₂)	400	еднаш годишно	MKC EN 14792

Параметар [mg/Nm ³]	Емисиона точка А7 и А7.1 (Вентилационен канал од ливна машина 3)	Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
Проток		еднаш годишно	EN 16911
Прашина	20	еднаш годишно	MKC EN 13284-1
SO _x (како SO ₂)	300	еднаш годишно	MKC EN 7935
Азотни оксиди (NO ₂)	400	еднаш годишно	MKC EN 14792

Погон Валавница за дебел лим

Параметар [mg/Nm ³]	Емисиона точка А8 (Оџак од Потисна печка бр.1)	Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
Проток		еднаш годишно	EN 16911
Прашина	5	еднаш годишно	MKC EN 13284-1
SO _x (како SO ₂)	35	еднаш годишно	MKC EN 7935
Азотни оксиди (NO ₂)	700	еднаш годишно	MKC EN 14792
СО	100	еднаш годишно	MKC EN 15058
Димен број	0	еднаш годишно	ASTM D 2156-09

Параметар [mg/Nm ³]	Емисиона точка А9 (Оџак од Потисна печка бр.2)		Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
	Мазут	Природен гас		
Проток			еднаш годишно	EN 16911
Прашина	20	5	еднаш годишно	MKC EN 13284-1
SO _x (како SO ₂)	1700	35	еднаш годишно	MKC EN 7935
Азотни оксиди (NO ₂)	450	450	еднаш годишно	MKC EN 14792
СО	170	100	еднаш годишно	MKC EN 15058
HF	5	-	еднаш годишно	MKC EN 15713
Димен број	1	0	еднаш годишно	ASTM D 2156-09

Параметар [mg/Nm ³]	Емисиона точка A13 (Оџак од пескара)	Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
Проток		континуирано	EN 16911
Прашина	30	континуирано	MKC EN 13284-2

Параметар [mg/Nm ³]	Емисиона точка A13.1 (Оџак од печка за предгревање)	Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
Проток		еднаш годишно	EN 16911
Прашина	30	еднаш годишно	MKC EN 13284-1

Параметар [mg/Nm ³]	Емисиона точка A14 (Оџак од фарбара)	Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
Проток		еднаш годишно	EN 16911
Прашина	30	еднаш годишно	MKC EN 13284-1
BOJ mgC/m ³	75	еднаш годишно	MKC EN 13526

Параметар [mg/Nm ³]	Емисиона точка A 15 (Оџак од сушара)	Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
Проток		еднаш годишно	EN 16911
Прашина	3	еднаш годишно	MKC EN 13284-1
BOJ mgC/m ³	50	еднаш годишно	MKC EN 13526

Параметар [mg/Nm ³]	Емисиона точка A15.1 (Оџак од горилник)	Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
Проток		еднаш годишно	EN 16911
Прашина	3	еднаш годишно	MKC EN 13284-1
BOJ mgC/m ³	50	еднаш годишно	MKC EN 13526

Квалитет на амбиентен воздух – Автоматска мониторинг станица и ниско волуменски уред

Параметар μg/m ³	До детска градинка Калинка-населба Железара*	Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
Суспендирани честички PM ₁₀	50	континуирано	MKC EN 12341
NO _x	200	континуирано	MKC EN 14211
CO mg/m ³	10	континуирано	MKC EN 14626
SO _x	125	континуирано	MKC EN 14212
Pb	0,5	8 недели годишно (2 недели во зима, 2 недели на пролет, 2 недели во лето и 2 недели на есен)	MKC EN 12341 и MKC EN 14902
Cd	0,05		
Ni	0,5		
Hg	0,05		

* Измерените вредности се однесуваат на амбиентниот воздух врз кој има влијание комплексот Железарница каде делуваат голем број помали и поголеми стопански субјекти како и населбата Железара

Емисии во канализација

Погон Валавница за дебел лим

Параметар	Емисиона точка SW5- Испуст од таложни базени кај ПС ЈОТ 42	Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
pH	6,5 – 9,5	континуирано	MKC ISO 10523
проток	-	континуирано	
температура °C	-	континуирано	
Цврсти честички mg/l	-	неделно	MKC ISO 11923
Масла/мазива mg/l	30	4 пати годишно	EPA 1664
Pb mg/l	0,5	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Ni mg/l	0,5	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Cd mg/l	0,1	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Cr (вкупен) mg/l	0,5	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Cu mg/l	0,5	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Zn mg/l	2	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Соединенија на железо mg/l	-	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Mn mg/l	4	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Нитрати mgN/l	-	4 пати годишно	DIN 38405-9
Нитрити mgN/l	10	4 пати годишно	EN 26777
BOJ mgC/l	-	4 пати годишно	MKC EN 1484
БПК ₅ mgO ₂ /l	< 250	4 пати годишно	MKC EN 1899-1
ХПК mgO ₂ /l	< 700	4 пати годишно	MKC ISO 15705

Погон Валавница за дебел лим

Параметар	Рециркулациона вода- влез во погон ВДЛ	Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
Цврсти честички mg/l	-	неделно	MKC ISO 11923
Масла/мазива mg/l	30	4 пати годишно	EPA 1664
Pb mg/l	0,5	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Ni mg/l	0,5	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Cd mg/l	0,1	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Cr (вкупен) mg/l	0,5	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Cu mg/l	0,5	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Zn mg/l	2	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Соединенија на железо mg/l	-	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Mn mg/l	4	4 пати годишно	MKC EN ISO 11885
Нитрати mgN/l	-	4 пати годишно	DIN 38405-9
Нитрити mgN/l	10	4 пати годишно	EN 26777
BOJ mgC/l	-	4 пати годишно	MKC EN 1484
БПК ₅ mgO ₂ /l	< 250	4 пати годишно	MKC EN 1899-1
ХПК mgO ₂ /l	< 700	4 пати годишно	MKC ISO 15705

Емисии на бучава и вибрации

Ознака на мерно место	Мерно место	Дозволено ниво на бучава dB(A)		Фреквенција на мониторинг	Метод на мерење
		дневно	ноќно		
N1	Ул.Гемиџиска бр.48	55	45	еднаш годишно	МКС ISO 1996-1 и 1996-2
N2	Детска градинка Калинка	55	45	еднаш годишно	
N3	Тинекс ул.Гемиџиска	60	55	еднаш годишно	
N4	Управна зграда	70	60	еднаш годишно	

Мониторинг на отпад

Класа на отпад	Параметар	Фреквенција на мониторинг
Филтер прашина	метали	4 пати годишно
	диоксини и фурани	годишно
	радиоактивност	секоја пратка
Коварина од талог	метали и јаглеводороди	годишно
Метална коварина	метали и јаглеводороди	годишно
Троска	метали и нивни соединенија	годишно
Огноотпорен материјал	метали и нивни соединенија	годишно

IX.3. ЛОКАЦИИ НА ЕМИСИОНИ ТОЧКИ

Погон Челичарница

Локациите на емисионите точки во воздух од погон Челичарница, прикажани се на слика бр.1.



Сл.1 Емисиони точки во воздух од погон Челичарница

Погон Валавница за дебел лим

Локациите на емисионите точки во воздух во погон Валавница за дебел лим, прикажани се на слика бр.2.



Сл.2. Локации на емисиони точки во погон ВДЛ

Локација на емисионата точка во канализација во погон Валавница за дебел лим, прикажана е на слика бр.3.



Сл.3 Локација на мерно место за емисии во канализација

Локацијата на мерните места за бучава прикажани се на слика бр.4.



Сл.4 Локации на мерни места за бучава

Локацијата и опремата на мерното место за квалитет на амбиентен воздух, прикажано е на слика бр.5.



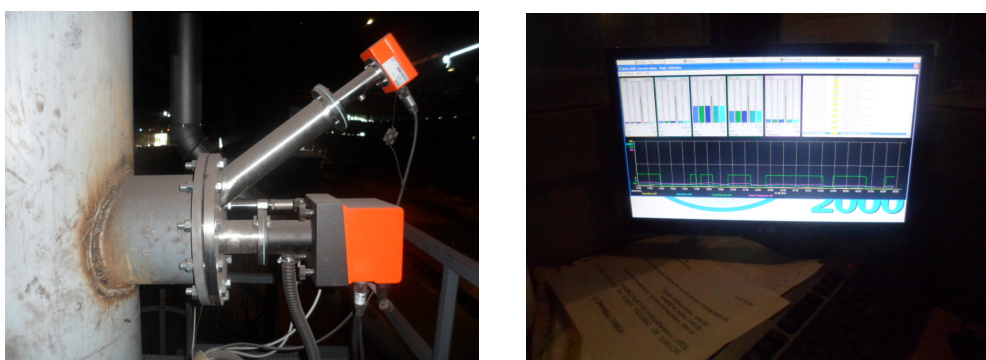
Сл.5 Локација и опрема на мерното место за квалитет на амбиентен воздух

IX.4 ОПРЕМА ЗА КОНТИНУИРАНО МЕРЕЊЕ

На емисионите точки A1.1. – сл.6 (оџак од нова филтер постројка) и A13 – сл.7 (оџак од пескара), Макстил АД-Скопје има поставено континуирани мерачи за проток и прашина од реномираниот производител SICK-Германија кои редовно се калибрираат и сервисираат од страна на акредитирани лаборатории согласно стандардот ISO 14181.



Сл.6 Опрема на емисиона точка A1.1



Сл.7 Опрема на емисиона точка A 13

На емисионата точка SW5 сл.8 – испуст од таложни базени кај погон ВДЛ, има поставено континуиран мерач за проток, температура и pH. Мерењата и анализите за останатите параметри ги вршат овластени (акредитирани) лаборатории. Производител на опремата е компанијата Endress&Hauser-Швајцарија.



Сл.8 Опрема на емисиона точка SW5

Квалитетот на амбиентниот воздух се следи преку автоматската мерна станица и ниско волуменскиот уред – сл.9, кои се поставени во населба Железара. Преку станицата континуирано се следат следните загадувачки материји: NO_x, SO₂, CO и ЦЧ10, четири пати годишно по 14 дена се земаат примероци за анализа на метали. Производител на мерната опрема за NO_x, SO₂, CO е Teledyne Technologies – САД, за ЦЧ 10 GRIMM-Германија и производител на ниско волуменскиот уред е MCZ UMWELTECHNIK-Германија.



Сл.9 Автоматска мерна станица за следење на квалитетот на амбиентниот воздух