

**ПРОГРАМА СО ДЕФИНИРАНИ КРИТИЧНИ  
ТОЧКИ, ОДНОСНО ПОТЕНЦИЈАЛНИ МЕСТА  
НА НЕСАКАНИ ДЕЈСТВИЈА ВО ОДНОС НА  
ЗАГАДУВАЊЕТО НА ЖИВОТНАТА  
СРЕДИНА**

Април, 2020

## СОДРЖИНА

I	Вовед	3
II	Микролокација на Макстил АД-Скопје	4
III	Ракување со сировини и репроматеријали	5
	III.1 Старо железо	5
	III.2 Огноотпорен материјал	5
	III.3 Феро легури, карбонски горива (антрацит и кокс) и топители	6
	III.4 Масти и масла	6
	III.5 Флуиди	6
	III.6 Бои и разредувачи	6
	III.7 Останати потрошувачки материјали	6
IV	Идентификација на критични точки	7
V	Управување со емисиони точки	7
	V.1 Емисиони точки во воздух	7
	V.2 Емисиони точки во вода (канализација)	10
VI	Управување со отпад	11
VII	Истекување во почва	11
	VII.1 истекување од инсталација за масло	11
	VII.2 Истекување од инсталација за природен гас	12
	VII.3 Истекување од инсталација за мазут	12
	VII.4 Истекување од мазутна станица	12
VIII	Заштита од пожари	13

## I ВОВЕД

Макстил АД-Скопје изготви Програма во која ќе бидат дефинирани сите критични точки, односно потенцијални места на несакани дејствија во однос на загадувањето на животната средина.

Макстил АД-Скопје се наоѓа во индустрискиот комплекс Рудници и Железарница-Скопје. Погоните во овој индустриски комплекс постојат од основањето на ПОС Рудници и Железарница-Скопје, односно од далечната 1967. Со текот на времето поранешна Рудници и Железарница-Скопје претрпува големи трансформации и приватизација на нејзините делови.

Со трансформацијата и приватизацијата на поранешна Рудници и Железарница-Скопје, на Макстил АД-Скопје кој како правен ентитет егзистира од 1997 година му припаднаа два погони и тоа: погон Челичарница и погон Валавница за дебел лим.

Основната дејност на Макстил АД-Скопје е производство на челик во слабови и топло валан дебел лим.

Во погонот Челичарница старото железо кое доаѓа од домашни и странски добавувачи, се топи во Електро лачна печка (ЕЛП) при што се добива течен челик. Течниот челик се лее во казани, а потоа се доработува на Казанска печка (КП). Обработениот челик со мостни дигалки се носи на Конти ливни машини (КЛМ), каде се врши кристализација на течниот челик во слабови. Произведените конти леани слабови се сечат на одредени димензии и се носат во единиците за Транспорт, доработка и отпрама (ТДО) каде се врши контрола и флемење на слабовите. Слабовите потоа со железнички транспорт се носат во погонот Валавница за дебел лим (ВДЛ). Во погонот ВДЛ примарните слабови се сечат на секундарни слабови по однапред одредени димензии и се загреваат во потисните печки. Загреаните слабови се валаат на реверзибилниот хоризонтален и вертикален валачки стан во лимови. Изваланите лимови по линијата на валчка пруга одат на ладилник, а потоа на линијата за сечење каде има 4 ножици (две напречни и две странични). Лимовите се сечат на одредени димензии. Исечените лимови се контролираат и се носат на складот за лимови. По барање на купувачот се врши и антикорозивна заштита на лимовите на постројката за пескарење, боење и сушење.

Од производните процеси во Макстил АД-Скопје се создаваат емисии во воздух, емисии во вода и се создава отпад кој се враќа во процесот на топење во

Електро лачната печка (технолошки отпад-пети и глави од слабови, завалани слабови и лимови и др. отпад што содржи голем % на железо, огноотпорен материјал), отпад кој соодветно времено се одложува на сопствената локација и отпад кој се предава за понатамошно постапување/третман или рециклирање и за депонирање на овластени компании.

## II МИКРОЛОКАЦИЈА НА МАКСТИЛ АД-СКОПЈЕ

Макстил АД-Скопје произлегува од трансформацијата на ПОС Рудници и Железарница - Скопје во чија сопственост влегуваат:

- површина под згради ..... 152 993 m<sup>2</sup>
- дворна површина ..... 266 772 m<sup>2</sup>
- вкупна површина ..... 419 765 m<sup>2</sup>

Податоците се земени од делбениот договор на ПОС Рудници и Железарница-Скопје.

Објекти изградени на локацијата на Макстил АД-Скопје се прикажани во табела бр.1

Табела бр.1

РЕД. БР.	ОБЈЕКТ	ПОВРШИНА [ m <sup>2</sup> ]
1.	Погон Челичарница	64 755
2.	Погон Валавница за дебел лим	78 000
3.	Мазутна станица	93
4.	Управна зграда Челичарница со доградба	1 526
5.	Управна зграда Валавница за дебел лим	1 614
6.	Пумпна станица ПС-4	136
7.	Лимен хангар	375
8.	Стрипер хала	3 600
9.	Лимени бараки	287
10.	Магацин за матерјали	880
11.	Трафостаница ТС-17	184
12.	Трафостаница ТС-16	350
13.	Електро магацин	64
14.	Работилница за електро одржување	270
15.	Работилница за машинско одржување	600
16.	Бункери за вар	419
17.	Просторија за бункери за вар	43
18.	Пумпна станица бр.3	311
19.	Таложник за индустриска вода	2 732

На слика бр. 1 прикажана е микролокацијата на Макстил АД-Скопје.



Сл.бр.1 Микролокација на Макстил АД-Скопје

### III Ракување со сировини и репроматеријали

#### III.1. Старо железо

Приемот на старото железо се врши преку магацин 106. Старото железо од испорачувачите до Макстил се транспортира со железнички и патен транспорт. Истоварувањето на старото железо од камионите и вагоните се врши со мостни дигалки (магнетни и грајфер) и мобилни дигалки. Старото железо во зависност од видот и квалитетот се складира во определените места - во покриените хали Е-Ф и Ф-Г или на ново изграденото плато и железничка линија 38 б. На секоја пратка на старо железо се врши мерење на тежината, мерење на радиоактивноста и се контролира квалитетот.

За секоја пратка на старо железо добиваме сертификат за неексплозивност и нерадиоактивност.

#### III.2. Огноотпорен материјал

Приемот на огноотпорниот материјал е во магацинот 105. Транспортот се врши со камиони, а истоварот со помош на вилушкар. Дел од материјалот се

складира во магацинскиот простор, а поголемиот дел директно се вградува во топлотните агрегати.

### **III.3. Феро легури , карбонски горива (антрацит и кокс ) и топители**

Приемот на феро легурите, карбонските горива и топителите е во магацин 105. Транспортот е камионски, складирањето се врши во приемни бункери кои се од полуотворен тип или затворен тип.

Полуотворените приемни бункери се бетонирани и преградени, транспортот од бункерите до потрошувачите се врши камионски со самоутоварувачи.

Кај затворените бункери транспортот од бункерите до системите за додатоци се врши со транспортни ленти.

### **III.4. Масти и масла**

Приемот на масите и маслата се врши во магацин 313. Истите се складираат во специјално наменети резервоари во зависност од нивната намена. Резервоарите се сместени во подрумите за масло. Маслата и масите кои нема да бидат складираани во резервоарите се чуваат во специјално наменет простор (бетониран и заграден).

### **III.5. Флуиди**

Во Макстил се користат следните флуиди: технолошка тврда вода, технолошка мека вода, гравитациона вода, хигиенска вода и технички гасови (ацетилен, кислород, природен гас, азот, аргон и компримиран воздух).

Техничките гасови (компримиран воздух, кислород, азот и аргон) преку централен развод директно се дистрибуираат до потрошувачите во погоните. Дистрибуцијата ја врши Т.Г.С. Технички гасови-Скопје.

Дистрибуцијата на природниот гас ја врши Макпетрол-Скопје преку мерно-регулационите станици поставени во кругот на Макстил АД-Скопје.

### **III.6. Бои и разредувачи**

Приемот на боите и разредувачите се врши преку магацин 313. Магацините се бетонирани и покриени, поставени се знаци за предупредување и апарати за ПП-заштита.

### **III.7. Останати потрошувачки материјали**

Приемот на останатите материјали се врши преку магацин 313.

#### IV Идентификација на критични точки

Во склоп на Системот за управување со животната средина ISO 14001:2015, направена е идентификација и оценка на еколошките аспекти (критичните точки) со цел воспоставување на ефикасни контроли за минимизирање на можните несакани дејствија и штетните последици по животната средина.

Оценката и идентификацијата е направена согласно процедурата за планирање на системот за животна средина СУЖС-ПР-ПЛ-01 и Работното упатство за идентификација и оценување на еколошките аспекти СУЖС-ПУ-ПЛ-02. Врз основа на наведената процедура и работното упатство изготвен е регистар на еколошки аспекти СУЖС-ЗП-ПЛ-02 во кој е прикажана значајноста на еколошките аспекти, а кој согласно стандардот ISO 14001:2015 се ревидира годишно. Врз основа на овој иницијален регистар превземени се ред активности од страна на Макстил АД-Скопје за намалување на влијанието врз животната средина од производните процеси.

#### V Управување со емисиони точки

##### V.1. Емисиони точки во воздух

Емисиона точка	A1.1
Извор на емисија	Електро лачна печка (ЕЛП) , Казанска печка (КП) и Систем за додатоци
Опис	Оџак од систем за отпашување (нова филтерка постројка)
Географска локација	N: 42°00'49.98" E: 21°27'58.58"
Детали за емисионата точка	
Дијаметар на оџак (m)	6,2
Висина над површината (m)	40
Управување со емисионата точка	На оџакот од новата филтер постројка има инсталирано континуирани мерачи за проток, прашина, температура и притисок, а податоците од истите се обработуваат во лиценциран софтвер. Емисиите во воздух континуирано се следат и за истите следиме моментални, получасовни, дневни и месечни вредности. Континуирани мерачи месечно се сервисираат од страна на овластен сервисер и се калибрираат согласно ISO 14181. Доколку има отстапување на некоја од вредностите секторот за заштита на животната средина, веднаш го известува одговорниот на постројката и се пристапува кон утврдување и санирање на проблемот.



Емисиона точка	A8
Извор на емисија	Потисна печка бр.1
Опис	Оџак од Потисна печка бр.1
Географска локација	N: 42°00'49.98" E: 21°27'58.13"
Детали за емисионата точка	
Дијаметар на оџак (m)	2,74
Висина над површината (m)	30,5
Управување со емисионата точка	Потисната печка бр.1 како енергенс користи природен гас и истата е оперемена со горилници со низок NOx. Редовно се вршат мерења на емисии во воздух на следните параметри: прашина, SO <sub>2</sub> , NOx, CO и димен број. Доколку има отстапување на некоја од вредностите секторот за заштита на животната средина, веднаш го известува одговорниот на постројката и се пристапува кон утврдување и санирање на проблемот.

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
Управување со емисионата точка	Потисната печка бр.2 како енергенс користи воглавно природен гас, а како алтернативно гориво може да користи и мазут и истата е оперемена со горилници со низок NOx. Редовно се вршат мерења на емисии во воздух на следните параметри: прашина, SO <sub>2</sub> , NOx, CO и димен број. Доколку има отстапување на некоја од вредностите секторот за заштита на животната средина, веднаш го известува одговорниот на постројката и се пристапува кон утврдување и санирање на проблемот.

Емисиона точка	Извор	Географска локација	Управување со емисионата точка
A4.1- Ауспух од ножица 3	Ножица 1400	N: 42°00'55.86" E: 21°28'12.02"	Ножицата за старо железо 1400 е погонувана од дизел мотор со внатрешно согорување. Емисиите во воздух кои произлегуваат од работата на ножицата редовно се следат. Доколку има отстапување на некоја од вредностите секторот за заштита на животната средина, веднаш го известува одговорниот на постројката и се пристапува кон утврдување и санирање на проблемот.



Емисиона точка	Извор	Географска локација	Управување со емисионата точка
A5 – Вентилационен канал	Ливна машина I	N: 42°00'58.24" E: 21°27'55.93"	Ливните машини бр.1, бр.2 и бр.3 служат за континуирано леење на течниот челик во слаб. Секундарното ладење на слабот резултира со емисија на водена пареа во воздухот која редовно се следи. Доколку има отстапување на некоја од вредностите секторот за заштита на животната средина, веднаш го известува одговорниот на постројката и се пристапува кон утврдување и санирање на проблемот.
A5.1– Вентилационен канал		N: 42°00'58.34" E: 21°27'55.93"	
A6– Вентилационен канал	Ливна машина II (не работи)	N: 42°00'58.99" E: 21°27'55.93"	
A6.1– Вентилационен канал		N: 42°00'59.09" E: 21°27'55.93"	
A7– Вентилационен канал	Ливна машина III	N: 42°00'59.75" E: 21°27'55.98"	
A7.1– Вентилационен канал		N: 42°00'59.90" E: 21°27'55.98"	
A13-Оџак од пескара	Постројка за песарење на лимови	N: 42°00'34.75" E: 21°28'16.28"	Пескаратата служи за автоматско песарење на лимот, а емисиите на прашина кои се создаваат при овој процес континуирано се следат. Континуирани мерачи месечно се сервисираат од страна на овластен сервисер и се калибрираат согласно ISO 14181. Доколку има отстапување на некоја од вредностите секторот за заштита на животната средина, веднаш го известува одговорниот на постројката и се пристапува кон утврдување и санирање на проблемот.
A13.1-Оџак од печка за предгревање		N: 42°00'34.74" E: 21°28'16.38"	Печката за предгревање служи за загревање на лимот пред песарење и се употребува само потреба т.е. кога има исклучиво ниски температури.
A14-Оџак од фарбара	Постројка за фарбање на лимови	N: 42°00'34.76" E: 21°27'15.28"	Фарбарата служи за фарбање на испескарениот лим. Испарувањата на боите се прифаќаат со апсорбенси, а прочистениот воздух оди низ оџакот во атмосферата. Доколку има отстапување на некоја од вредностите секторот за заштита на животната средина, веднаш го известува одговорниот на постројката и се пристапува кон утврдување и санирање на проблемот.

Емисиона точка	Извор	Географска локација	Управување со емисионата точка
A15-Оџак од сушара	Постројка за сушење на лимови	N: 42°00'34.76" E: 21°27'14.91"	Сушарата служи за сушење на исфарбаниот лим. Сушењето се врши под дејство на топол воздух претходно загреан. Загревањето на воздухот се врши со природен гас. Доколку има отстапување на некоја од вредностите секторот за заштита на животната средина, веднаш го известува одговорниот на постројката и се пристапува кон утврдување и санирање на проблемот.
A15.1-Оџак од сушара		N: 42°00'34.76" E: 21°27'14.88"	Комора за согорување – во оваа комора поставен е горилникот за загревање на воздухот за сушара. Доколку има отстапување на некоја од вредностите секторот за заштита на животната средина, веднаш го известува одговорниот на постројката и се пристапува кон утврдување и санирање на проблемот.

## V.2. Емисиони точки во вода

Емисиона точка	SW5
Извор на емисија	Погон Валавница за дебел лим
Опис	Таложни базени кај погон ВДЛ-ПС ЈОТ 42
Географска локација	N: 42°00'26.91" E: 21°27'58.74"
Детали за емисионата точка	
Управување со емисионата точка	Водата која се користи на линијата за валање, се собира во технолошки канал, а од тука оди во надворешна јама за грубо прочистување, па во внатрешна јама од каде со пумпи отпадната вода се носи во таложните базени на погон ВДЛ-пумпна станица ЈОТ 42, каде отпадната вода се прочистува механички (одвојување на маслото и коварината) и така прочистена дел се враќа назад во погонот, а вишокот на вода се испушта преку емисионата точка SW5. На емисионата точка има поставено континуирани мерачи за проток, температура и pH, а останатите параметри се контролираат периодично. Доколку има отстапување на некоја од вредностите секторот за заштита на животната средина, веднаш го известува одговорниот на постројката и се пристапува кон утврдување и санирање на проблемот.

## **VI Управување со отпад**

Во Макстил АД-Скопје постојат различни видови на неопасен и опасен отпад кој произлегува од производните процеси, од одржување и од административната дејност.

Троската претставува цврст неопасен инертен отпад со шифра 10 02 02 што по количина најмногу се создава при производството на челик во Електро лачната печка, а истиот времено се одложува на сопствена локација во кругот на Макстил АД-Скопје.

Филтер прашината претставува цврст опасен отпад со шифра 10 02 07\* што селектирано се одложува во џамбо вреќи.

Коварината претставува цврст неопасен отпад со шифра 10 02 10 и истата селективно времено се одложува на сопствена локација. Коварината, бидејќи во најголем процент претставува Fe-оксиди се продава на компании кои ја користат како влезна суровина.

Отпадното масло претставува течен опасен отпад што селективно се одложува во буриња и цистерни поставени на засебни складови со бетонска основа. При создадена одредена количина на отпадно масло се повикува овластена компанија за превземање на истото.

Останатите отпади селективно времено се одложуваат во контејнери поставени во погоните на Макстил АД-Скопје.

Макстил АД-Скопје има склучено договори со овластени компании за превземање на различните видови на отпад кои се создаваат на локацијата.

Доколку дојде до истекување на течен опасен отпад, веднаш се пристапува кон собирање на истиот со соодветни апсорбенси, а потоа истиот се предава на овластена компанија за превземање на отпад.

## **VII Истекување во почва**

### **VII.1. Истекување од инсталација за масло**

Инсталациите за масло се наоѓаат внатре во погоните на Макстил АД-Скопје кои се со бетонска основа. Доколку се случи истекување на масло од инсталација истото веднаш се апсорбира со соодветен апсорбенс, а создадениот отпад се предава на овластена компанија.

## **VII.2 Истекување од инсталации за природен гас**

Инсталациите за природен гас се поставени во погоните на Макстил АД-Скопје и истите подлежат на редовни контроли од страна на соодветно обучен кадар. Во случај на неконтролирано истекување веднаш се запира доток на природен гас. Постројките кои користат природен гас се проектирани така да користат низок притисок на природниот гас, а за постигнување на наведениот работен притисок се користат гасни рампи.

## **VII.3 Истекување од инсталација за мазут**

Инсталација за мазут има само во погон Валавница за дебел лим на топлотниот агрегат Потисна печка бр.2. Во редовна работа инсталацијата за мазут не се користи, бидејќи Потисната печка бр.2 работи на природен гас. Инсталацијата за мазут е алтернативна и се користи само во случај ако нема достава на природен гас и истата подлежи на редовни контроли. Доколку се јави истекување од инсталацијата за мазут, веднаш се запира дотокот на мазут, а мазутот се собира со соодветни апсорбеси. Се чисти местото, а отпадот се предава на овластена компанија.

## **VII.4 Истекување од мазутна станица**

Мазутната станица се наоѓа во посебно изграден објект лоциран веднаш до погонот Валавница за дебел лим. Мазут како енергенс користи само топлотниот агрегат Потисна печка бр.2. Во редовна работа мазутната станица не се користи, бидејќи Потисната печка бр.2 работи на природен гас. Мазутот е алтернативен енергенс за Потисната печка бр.2 и се користи само во случај ако нема достава на природен гас. Мазутната станица подлежи на редовни контроли. Доколку се јави истекување од мазутната станица, веднаш се пристапува кон санирање на проблемот, а мазутот се собира со соодветни апсорбенси или доколку истекувањето е во поголеми количини се повикува овластена компанија да го собере истечениот мазут. Се чисти местото, а отпадот се предава на овластена компанија.

## VIII Заштита од пожари

Согласно пожарното оптоварување во погоните, односно на оние постројки каде истото е со зголемено влијание инсталирани се автоматски стабилни системи за откривање, јавување и гасење на пожар. На сите останати места, согласно пожарното оптоварување поставени се соодветни по тип и големина пресносни ПП-апарати. Во Макстил АД-Скопје сите вработени се обучени за гасење на пожар за да може брзо да се интервенира и да не се дозволи проширување на пожарот. Во кругот на Железарница постои против пожарна бригада која е дел од компанијата Р.Ж.Услуги АД-Скопје.