

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Интегрирано спречување и контрола на загадувањето

БАРАЊЕ ЗА Б-ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

СОДРЖИНА

I. ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ	3
II.1 ОПИС НА ПРОЕКТОТ – „Б“ ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА	5
III.1 СТРУКТУРА ЗА УПРАВУВАЊЕ НА ОРГАНИЗАЦИЈАТА	33
IV.1. СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ КОИШТО СЕ КОРИСТАТ	41
V.1. ОПИС НА УПРАВУВАЊЕТО СО ЦВРСТ И ТЕЧЕН ОТПАД ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА	54
VI. ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА	63
VII.1. ИЗВОРИ НА ИНДУСТРИСКО ЗАГАДУВАЊЕ НА ВОДИТЕ	72
VIII.1 ЕМИСИИ ВО ПОЧВАТА	74
IX ЗЕМЈОДЕЛСКИ И ФАРМЕРСКИ АКТИВНОСТИ	83
X.1 БУЧАВА, ВИБРАЦИИ И НЕЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ	84
XI.1 МОНИТОРИНГ	89
XII. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ	98
XIII. СПРЕЧУВАЊЕ ХАВАРИИ И РЕАГИРАЊЕ ВО ИТНИ СИТУАЦИИ	113
XIV. РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ	124
XV. ЗАКЛУЧОК	124
XVI. ИЗЈАВА	146

I. Општи информации

Име на компанијата ¹	АД Грозд Струмица
Правен статус	Акционерско друштво
Сопственост на компанијата	Приватно акционерско друштво
Сопственост на земјиштето	Сопственост на АД Грозд Струмица
Адреса на седиштето (поштенска адреса доколку е различна од погоре споменатата)	ул. Цветан Димов бб Стадион Струмица
Број на вработени	45
Овластен преставник	Васе Митев
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето ²	6.4. (б) Обработка и преработка наменети за производство на храна од: -растителни суровини, со капацитет на производство на готови производи од 30 до 300 т/ден (процечна вредност на квартална основа)
Проектиран капацитет	50 t / ден готов производ

I.1. Вид на барањето³

Обележете го соодветниот дел

Нова инсталација	
Постоечка инсталација	✓
Значителна измена на постоечката инсталација	
Престанок со работа	

¹ Како што е регистрирано во судот, важечка на денот на апликацијата

² Да се внесат шифрите на активностите во инсталацијата според Анекс 1 од ИСКЗ уредбата (Сл.Весник 89/05 од 21 Октомври 2005). Доколку инсталацијата вклучува повеќе активности кои се предмет на ИСКЗ, треба да се означи шифрата за секоја активност. шифрите треба да бидат јасно одделени една од друга.

³ Ова барање не се однесува на трансфер на дозволата во случај на продажба на инсталацијата

I.2 Орган надлежен за издавање на Б-интегрирана еколошка дозвола

Име на единицата на локална самоуправа	Општина Струмица
Адреса	ул: Сандо Масев бр.1
Телефон	034 348 030; 034 327 71

II.1 Опис на проектот – „Б“ Интегрирана еколошка дозвола

Согласно Законот за животна средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/2005, 81/2005, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/2014, 44/2015, 129/15, 39/1628/18, 65/18 и 99/18) со кој се уредуваат правата и должностите на правните и физичките лица во обезбедувањето на услови за заштита и унапредување на животната средина заради остварување на правото на граѓаните на здрава животна средина и согласно Член 6 Начело на висок степен на заштита при што секој е должен при преземањето активности да обезбеди висок степен на заштита на животната средина и на животот и здравјето на луѓето, АД ГРОЗД СТРУМИЦА поднесува барање за дозвола за усогласување со оперативен план до Општина Струмица.

Поглавието XII од Законот за животна средина (Сл.весник РМ бр. 53/2005, 81/2005, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/2014, 44/2015, 129/15, 39/1628/18, 65/18 и 99/18), ги става во сила одредбите на Директивата на Советот на ЕУ од 24 Септември 1996 година, за интегрирано спречување и контрола на загадувањето 96/61 ЕС која преставува камен темелник на заедничката политика на ЕУ во заштитата на животната средина и индустриските загадувачи.

Информациите во барањето за добивање на Интегрирана еколошка дозвола се изготвени согласно Правилниците за ИСКЗ кои произлегуваат од Законот за животна средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/2005, 81/2005, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/2014, 44/2015, 129/15, 39/1628/18, 65/18 и 99/18) и секторските упатства за НДТ (најдобри достапни техники).

АД ГРОЗД СТРУМИЦА е акционерско друштво за производство и промет на алкохолни и безалкохолни пијалаци со главна приходна шифра 11.07 – Производство на освежителни пијалаци; производство на минерална вода и друга флаширана вода.

II.2 Кратка историја на на АД Грозд Струмица

АД Грозд Струмица е формиран на 18.03.1953 година со одлука на Околинскиот народен одбор како претпријатие за производство и трговија на алкохолни и безалкохолни пијалоци што значи постои повеќе од 50 години и ја продолжува традицијата на печење Струмичка Мастика позната повеќе од 300 години.

Грозд Струмица е организиран како акционерско друштво во приватна сопственост со основно дејство производство и промет на алкохолни и безалкохолни пијалоци со висок квалитет и богата традиција.

Водечки производ во производната палета на АД Грозд Струмица е познатата Струмичка Мастика која е природен алкохолен пијалок произведена од исклучиво природна суровина - најквалитетен вински дестилат од македонското поднебје и природно анасоново семе кое содржи етерични масла кои ја даваат единствената арома на Мастиката.

Квалитетот и оригиналноста на Струмичката Мастика се потврдува со многубројните награди и признанија добиени на домашни и странски саеми и дегустации.

Од палетата на безалкохолните пијалоци се издвојува традиционалната Струмка која со специфичната крушкова арома е еден од ретките безалкохолни пијалоци: Струмка, Битер лимон, Шумски плодови, Липо (база портокал), Грозд кола (кола производ).

Високиот квалитет и убавината на безалкохолните пијалоци на АД Грозд Струмица се должат и на природните и чисти сопствени извори на вода кои ги користи АД Грозд Струмица. Стремеж на менаџментот на АД Грозд Струмица е традиционално високиот квалитет на производите да биде најдобар со што ќе се овозможи влегување на пазарите широм Европската Унија и надвор од неа. За тоа секако ќе придонесе и имплементацијата на интегрираните системи за квалитет HACCP и ISO 9001.

Темелна цел на АД ГРОЗД СТРУМИЦА е постојано подобрување на позициите на домашниот и странскиот пазар и стекнување епитет на организација: производител на најквалитетни газирани безалкохолни пијалоци и производител на надалеку прочуената Струмичка Мастика.

Еден од чекорите за остварување на оваа цел кој организацијата ги превзема е имплементација на Систем за управување со безбедноста на производите согласно барањата на стандардот ISO 22000.

Системот за производство на безбедни производи е имплементиран на процесите на производство на безалкохолни пијалоци во ПЕТ и стаклена амбалажа како што се : Струмка оранж, Струмка битер лимон, Струмка шумски плодови и алкохолни пијалоци односно Струмичка Мастика и се базира на примена и почитување на меѓународни и домашни Закони, Стандарди и Регулативи:

- Codex Alimentarius;
- Македонски стандарди и правилници;
- Меѓународни/ Европски Стандарди;

Со Системот за производство на безбедни производи организацијата имплементира превентивно делување во однос на потенцијалните физичките, хемиските и биолошките опасности кои се јавуваат во тек на производство на пијалоците со што организацијата ја докажува својата подготвеност за обезбедување на безбедноста и квалитетот пред своите купувачи.

II.3 Опис на локацијата

Опис на локацијата на проектот

Полното име на организацијата е: АД ГРОЗД СТРУМИЦА, а е сместена на ул. Стадион бб. 2400 Струмица.

Макролокацијата има извесен недостаток во тоа што е надвор од главните сообраќајни правци север-југ и исток-запад кои поминуваат низ нашата земја. Сепак, малата територија на нашата земја ги надоместува овие недостатоци во поглед на сообраќајната поврзаност.



Слика бр.1 – Макролокација на АД Грозд Струмица

Микролокацијата на производните објекти на претпријатието АД ГРОЗД Струмица, е добра со оглед на тоа што се наоѓа во индустриската зона на градот Струмица. Опкружувањето на АД Грозд Струмица го опфаќаат слободни пвршини на АД Грозд Струмица, единствено на јужната страна се граничи со населено место.



Слика бр.2 – Микролокација на АД Грозд Струмица

Природни карактеристики

Температурниот режим во Струмичко поле е условен од неговите посебни географски карактеристики. Тоа е значително помала географска широчина од Скопската и Полошката Котлина, од југ е заштитен со планинскиот масив на Беласица, кој ги спречува дирекните температурни влијанија од Егејското Море. На исток е отворена по долината на Струмица и Струма, од каде во одредена мера, се чувствува медитеранското климатско влијание на температурата на воздухот. Преку Радовишко Поле е отворена кон северозапад и од тука дирекно продираат континентални воздушни маси кои во зимските месеци условуваат ниски температури, а во летните високи.

Во струмичката котлина се јавуваат ветрови од сите 8 светски правци, но со најголема зачестеност се ветровите од северо-западниот правец, потоа од југозападниот, јужниот, а со значителна зачестеност се и ветровите од северниот и западниот правец. Струмичката котлина се одликува и со ветрови од локален карактер, кои се последица на нееднакво загревање на воздухот во котлината и околните планини

II.3.1 Инфраструктура на АД ГРОЗД СТРУМИЦА

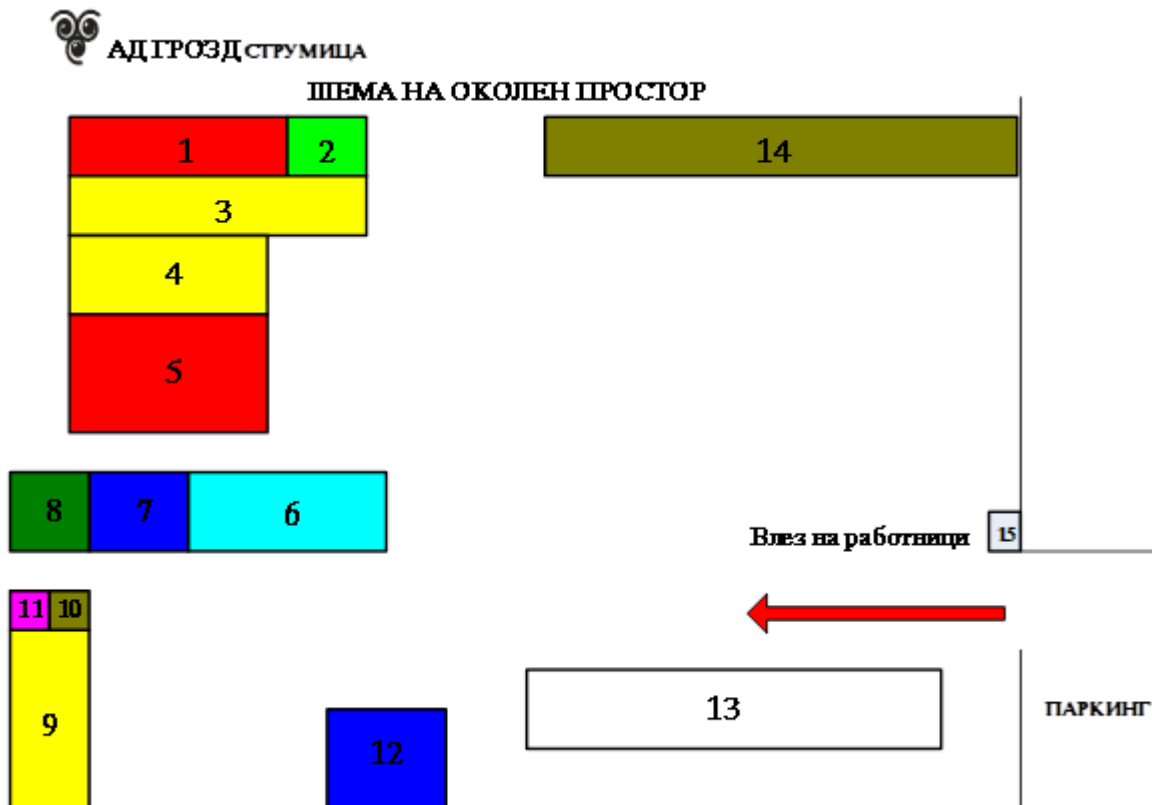
Инфраструктурата, работните услови и околината на АД ГРОЗД Струмица, мора да е во согласност со Законот за заштита на работа и барањата за реализација на работниот процес што ги обавува организацијата.

Инфраструктурата ја сочинуваат објекти кои се во сопственост на организацијата.

Битен фактор за постигнување на висок квалитет на изведените работи за запазување на динамиката, АД ГРОЗД Струмица располага со современа опрема. Расположливата инфраструктура на АД ГРОЗД Струмица е дадена во табелата:

Ред.бр.	ОПИС	Површина/ Количина
1.	Административни простории-Управна зграда	200 m ²
2.	Санитарни јазли (4x8 m ²)	32 m ²
3.	Производен погон-БАП во PET амбалажа	402 m ²
4.	Производен погон-БАП во стаклена амбалажа	400 m ²
5.	Нов погон за производство на БАП и Вода;	500 m ²
6.	Алкохолен погон	230 m ²
7.	Сирупана	121.5 m ²
8.	Пецара	260 m ²
9.	Магацин за сировини, адитиви и репроматеријали	150 m ²
10.	Магацин за готови безалкохолни производи во стаклена амбалажа	250 m ²
11.	Магацин за готови безалкохолни производи во PET амбалажа	551 m ²
12.	Дневен магацин за алкохолни производи и котлара	330 m ²
13.	Магацин за готови алкохолни производи	370 m ²
14.	Лабораторија	20 m ²
15.	Механичка работилница	15 m ²
16.	Електроработилница	15m ²
17.	Хидрофорска станица	12 m ²
18.	Компресорска станица	12 m ²
19.	Гаражи	80 m ²
20.	Транспортни возила	5
21.	Фиксни телефонски врски	4
22.	Мобилна телефонија	11
23.	Интерна врска е-маил	1 конекција
24.	Паркинг	70 m ²
25.	Продавница	20 m ²

Во прилог е дадена шема на околниот простор на АД Грозд Струмица со легенда за соодветната инфраструктура.



ЛЕГЕНДА:

1. Сирупана;
2. Магацина за готови производи БАП во PET амбалажа;
3. Магацина за готови производи БАП во стаклена амбалажа;
4. Производен погон БАП во стаклена амбалажа;
5. Лабораторија алкохолен погон
6. Алкохолен погон;
7. Дневен магацин за алкохол;
8. Котлара;
9. Магацин за сировини, адитиви и репроматеријали;
10. Електроработилница;
11. Гардероба;
12. Пецара;
13. Управна зграда;
14. Нов погон за производство на БАП и Вода;
15. Портирница;

II.3.2 Водоснабдување

Водоснабдувањето во АД Грозд Струмица е од извор, со сопствен бунар, кој се наоѓа во кругот на “ГРОЗД”- Струмица, во непосредна близина на механичката работилница. Изработениот бунар за вода е лоциран во кругот на фабриката за производство на алкохолни и безалкохолни пијалоци “ГРОЗД” во Струмица. Длабочината на бунарот е 120 м, истиот е зацевен со ПВЦ цевки $\Phi 160$ mm/6 atm во должина од +0,20 м до 120 м од кои полни цевки 42 м, перфорирани цевки 74 м и таложник 4 м.

Поради тоа што водата при самоизлевање дава капацитет од 1,3 L/sec истат може да се користи со овој слободен проток (без спуштање на потопна пумпа).

Околу главата на бунарот е направена бетонска шахта и капак за обезбедување на бунарот од површинските води. Просечната годишна потрошувачка на вода во текот на производството во АД Грозд Струмица е: 6.425.000 L.

АД Грозд Струмица поседува Дозвола за користење на вода за полнење на шишиња за комерцијални потреби од ЕБ-1 лоциран во кругот на стопански двор на АД Грозд Струмица која е дадена во прилог во Додаток II.

II.3.3 Електрично напојување

Сите објекти во кругот на АД Грозд Струмица се напојуваат со електрична енергија преку сопствена трансформаторска станица 10/0.4, која се наоѓа во кругот на фабриката и истата е редовно одржувана од страна на надвореша организација Електроген Дооел Велес. Вкупната инсталациона моќност на трансформаторот во оваа трансформаторска станица е 400 kVA.

Секој од објектите во кругот на фабриката:

- Чуварската куќичка;
- Управната зграда;
- Авто-механичката работилница;
- Механичката работилница со хидрофорната станица и компресорската станица;

- Погонот за производство на безалкохолни пијалоци во ПЕТ амбалажа со магацините за безалкохолни пијалоци во ПЕТ амбалажа;
- Погонот за производство на безалкохолни пијалоци во стаклена амбалажа и магацинот за безалкохолни пијалоци во стаклена амбалажа;
- Пецарата;
- Погонот за полнење на Струмичка мастика со магацинот за готови алкохолни пијалоци;
- Котларата со хидрофорната станица II;

се напојуваат од трансформаторската станица преку посебен извод кој од станицата се води до главната разводна табла (ГРТ) во објектот. Од ГРТ во секој објект понатаму се носи напојување за сите простории и целокупната опрема. Сите разводни табли и сите метални предмети во објектите се заземјени со соодветно заштитно заземјување на објектот.

Електричната енергија се употребува за:

- одвивање на целокупниот технолошки процес;
- осветлување на просториите и просторот.

Просечна годишна потрошувачката на електрична енергија е 650000kWh.

II.3.4 Громобранска инсталација

На сите објекти во кругот на АД Грозд Струмица е изведена и громобранска инсталација. Оваа инсталација е изведена со поцинкувана челична лента со минимална дебелина од 3.5 мм. На крововите од објектите се поставени и фаќачи на растојание од еден метар, а вертикалите на громобранската инсталација се водат во земја и се поврзани со громобранското заземјување. Громобранското заземјување се изведува со заземјувачи-електроди кои соодветно се набиваат во земјата околу објектот.

II.4 Техничко-технолошки опис на дејноста или активноста

Основна дејност на АД Грозд Струмица е производство на безалкохолни и алкохолни пијалоци.

Производствени процеси кои се реализираат во АД Грозд Струмица се следните:

- Производство на Струмичка мастика;
- Производство на сирупи;
- Производство на безалкохолни пијалоци во стаклена амбалажа;
- Производство на безалкохолни пијалоци во ПЕТ амбалажа
- Производство на вода

Основни суровини кои што се користат за производство во АД Грозд Струмица:

Р.бр.	Назив на суровина	Потрошувачка на годишно ниво
1.	Вински дестилат	127 380 L
2.	Шеќер	742 900 kg
3.	Вода	6 425 000 L
4.	Емулзија - портокал 200 693	60 kg
5.	Емулзија - лимон 100 047	190 kg
6.	Емулзија - лимон 100 073	220 kg

Од репроматеријалите кои се употребуваат во АД Грозд Струмица се среќаваат:

Репроматеријали:	Назив на репроматеријалот	Потрошувачка на годишно ниво
1.	ПЕТ амбалажа	
-	ПЕТ амбалажа 0.5 l	325 575 парчиња
-	ПЕТ амбалажа 0.5 l-вода	86 100 парчиња
-	ПЕТ амбалажа 1 l-вода	92 950 парчиња
-	ПЕТ амбалажа 1,5 l-вода	
-	Амбула 42г	3 439 687 парчиња
-	Амбула 40г	777 600 парчиња
2.	Пластични затварачи	4 460 800 парчиња
-	За вода Бела	252 500 парчиња

3.	Етикети	
-	Струмичка мастика 1 l	240 000 парчиња
-	Струмичка мастика 0.7 l	/
-	Струмичка мастика 0.5 l	82 290 парчиња
-	Струмичка мастика 0.2l	50 490 парчиња
-	Струмичка мастика 0.1 l	333 920 парчиња
-	Струмка 1.5 l	3 948 000 парчиња
-	Струмка 0.5 l	324 000 парчиња
-	Струмка 0.250 l	2 500 000 парчиња
-	Bitter Lemon 1.5 l	80 800 парчиња
-	Липо 1.5 l	10 200 парчиња
-	Струмка Кола 1.5 l	15 000 парчиња
-	Бела 0,5л	85 000 парчиња
-	Бела 1л	93 000 парчиња
-	Бела 1,5л	74 500 парчиња
4.	Стаклена амбалажа	
-	1 l	161 826 парчиња
-	0.7 l	/
-	0.5 l	15 294 парчиња
-	0.2 l	27 782 парчиња
-	0.1 l	309 540 парчиња
-	0.250 l	977 340 парчиња
5.	PP Литографирани затварачи	178 115 парчиња
	Затварачи за Мастика 0,2	27 920 парчиња
6.	Ало затварачи	329 140 парчиња
7.	Крунски затварачи	1 411 980 парчиња
8.	Картонска амбалажа	
-	1 l	11 512 парчиња
-	0.7 l	/
-	0.5 l	1 826 парчиња
-	0,2 л	1 011 парчиња
-	0.1 l	11 840 парчиња
9.	Термофолија	17 549 парчиња
10.	Лепак	
-	Лепак Аквенце	950
-	Техномелт	90
11.	Стрчфолија	1 100 парчиња

Адитиви што се користат во АД Грозд Струмица:

Р.б	Е број	Назив на адитивот	Примена-функционално својство	Потрошувачка на годишно ниво
1.	Е 330	Лимонска киселина	Регулатор на киселост	16 475 kg
2.	Е 300	Аскорбинска киселина	Антиоксидант	7,20 kg
3.	Е 211	На-бензоат	Конзерванс	822 kg
4.	/	Мастика смола	Арома	400 kg
5.	/	Анасоново масло (Анатол)	/	38,5 kg
6.	/	Анасоново семе	Арома	10 000 kg
7.	/	Мед	Арома	200 kg
8.	Е290	СО ₂	Гас за пакување	131 890 kg
9.	/	Арома-крушка 01 215	Арома	8 046 kg
10.	Е 102	Боја-крушкова жолта 06 088	Боја	164 kg
	Е 110			
11.	Е 104	Боја - жолта 06 098	Боја	
12.	Е 110	Боја - оранжна 06 080	Боја	5 kg
13.	/	Ванилин 01 177	Арома	87 kg
14.	/	Арома-кола 74 235	Арома	70 kg
15.	/	Арома-кола 72 510	Арома	70 kg

Готови производи кои што се произведуваат во АД Грозд Струмица се:

Р.бр	Назив на производот	Годишно производство (шипиња)
1.	Струмичка мастика 1 L	139 383
2.	Струмичка мастика 0.7 L	/
3.	Струмичка мастика 0.5 L	24 709
4.	Струмичка мастика 0.2 L	20 795
5.	Струмичка мастика 0.1 L	273 253
6.	Струмка 1.5 L	3 789 018
7.	Струмка 0.5 L	329 148
8.	Струмка 0.250 L	1 458 444
9.	Bitter Lemon 1.5 L	82 542
10.	Липо 1.5 L	23 106
11.	Струмка Кола 1.5 L	27 678
12.	Вода Бела 1,5 L	66 618
13.	Вода Бела 1L	31 284
14.	Вода Бела 0,5 L	52 320

Списокот на хемикалии во лабораторија се состои од:

Реден.бр	Хемикалија	Потрошувачка на годишно ниво (2020 год.)
1.	KCl	500 ml
2.	Na ₂ CO ₃ х 10 H ₂ O	1 L
3.	Na ₂ S ₂ O ₃ х 5 H ₂ O	1L
4.	Скроб	250 g
5.	J ₂ -цврст	100 g
6.	Felling I	500 g
7.	Felling II	500 g
8.	NaHCO ₃	500 g
9.	NaOH	5 ампули
10.	NH ₄ Cl	4 L
11.	H ₂ SO ₄ (95-97 %)	1 L
12.	Фенолфталеин	50 g
13.	KJ	200 g
14.	J ₂ - течен	2 L
15.	о-толидин	500 mL
16.	EDTA(C ₁₀ H ₁₆ N ₂ O ₈)	500 mL
17.	CH ₃ COOH	1 L
18.	Na ₂ Cr ₂ O ₇	500 g
19.	NH ₄ OH	500 g
20.	HCl conc.	1 L
21.	CH ₃ OH	1 L
22.	H ₂ SO ₄	2 L
23.	I ₂ цврст	100 g
24.	C ₅ H ₄ O ₂ фурфурол	100 g

Средствата кои што се користат за чистење и дезинфекција во погоните за производство во АД Грозд Струмица се следните:

Р.бр	СРЕДСТВА	Годишна потрошувачка (2020 година)
1.	5 % раствор на алкален детергент	9 500 kg
2.	1 % раствор на Дезинтал	1 000 L
3.	Домостос	650 L
4.	Хлор	1 500 L

II.4.1 Опис на производен процес за производство на безалкохолни пијалоци во пет амбалажа

Производниот процес на производство на безалкохолни пијалоци започнува со мешање на вода со CO₂ при што всушност се добива сода вода. Преку соодветен систем од цевки во погонот за полнење на безалкохолни пијалоци во ПЕТ амбалажа се доведува сируп и истиот се меша со подготвената вода. Подготвениот премикс е всушност безалкохолниот пијалак кој ни е потребен. Потоа се пристапува кон процесот на флаширање на подготвениот безалкохолни пијалоци.

Пластичните или ПЕТ шишињата во кои треба да се наполнат со безалкохолни пијалоци најпрвин се распакуваа, по што одат на рачно миеење.

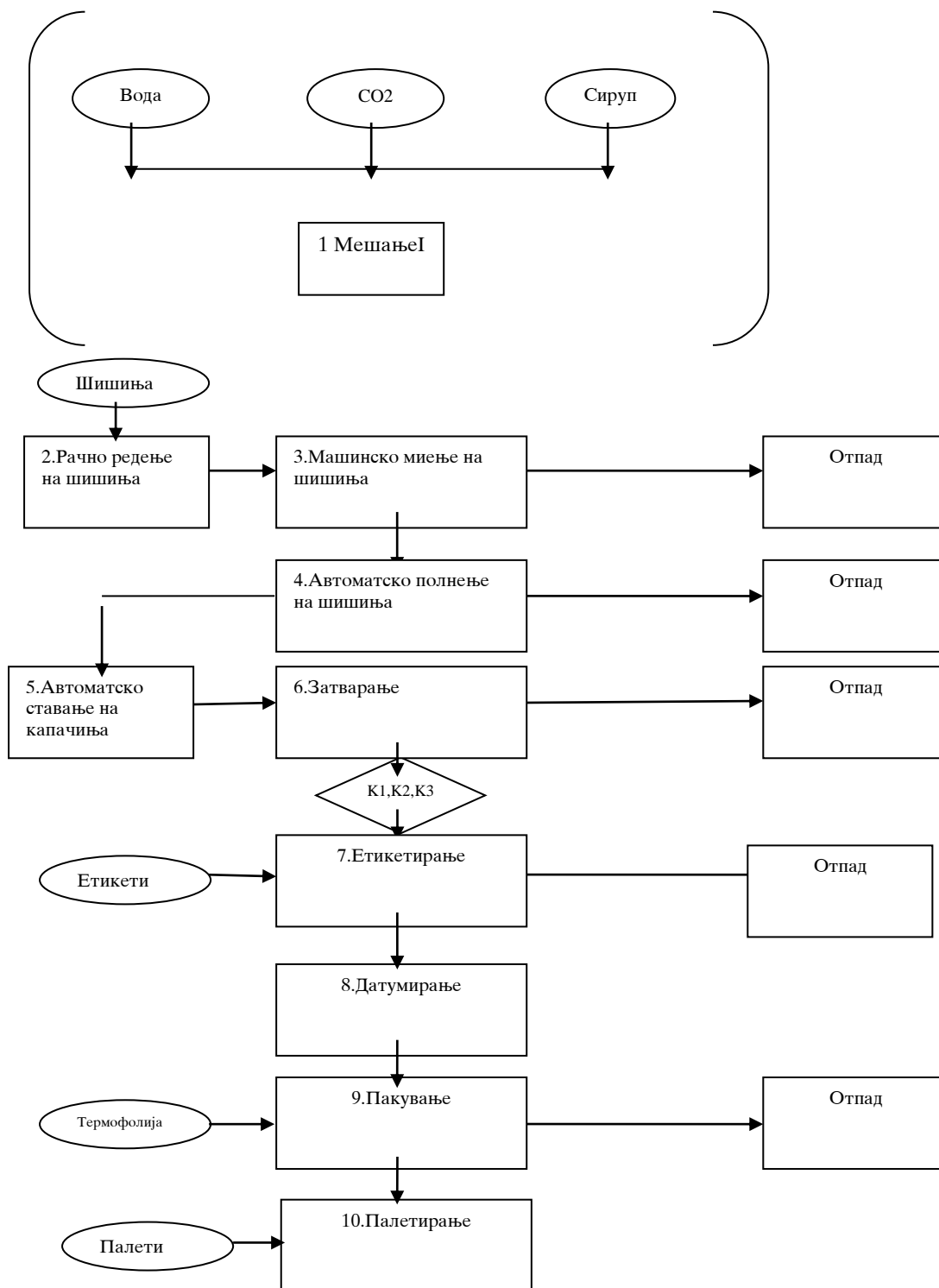
Измиените шишиња се редат на подвижната линија. Со помош на подвижната линија ПЕТ шишињата се воведуваат во тунел со UV ламби каде се врши стерилизација на истите. Веднаш по процесот на стерилизација следи процес на автоматско полнење на шишињата со подготвениот премикс или безалкохолни пијалоци. По полнењето се врши контрола на % на суви материји и количеството на присутен CO₂ во безалкохолни пијалоци. Наполнетите шишиња веднаш се затвараат со помош на затварач. Наполнетите и затворени шишиња се упатуваат на првата контрола каде се врши визуелен надзор на волуменот на безалкохолни пијалоци во ПЕТ шишето како и исправноста на затварањето. Доколку се воспостави дека постојат неправилности се врши отстранување на истите од производниот процес. Шишињата кои ја поминуваа оваа контрола се упатуваат на етикетирање, односно процес на лепење на соодветната амбалажа на шишето.

По етикетирањето шишињата се носат на датумирање каде со помош на принтер се врши печатење на датумот на производство на потребното место на шишето. По оваа се врши пакување на шишињата во пакети од термофолија, редување на пакетите на палети и нивно складирање во соодветни складишни простории до нивниот транспорт до потрошувачите.

При овој производен процес отпад ни се јавува при перењето на шишињата и тоа скршени шишиња, нечистотии кои се наоѓаат внатре во шишињата. Целиот овој отпад се собира во канти за ѓубре од каде се исфрла

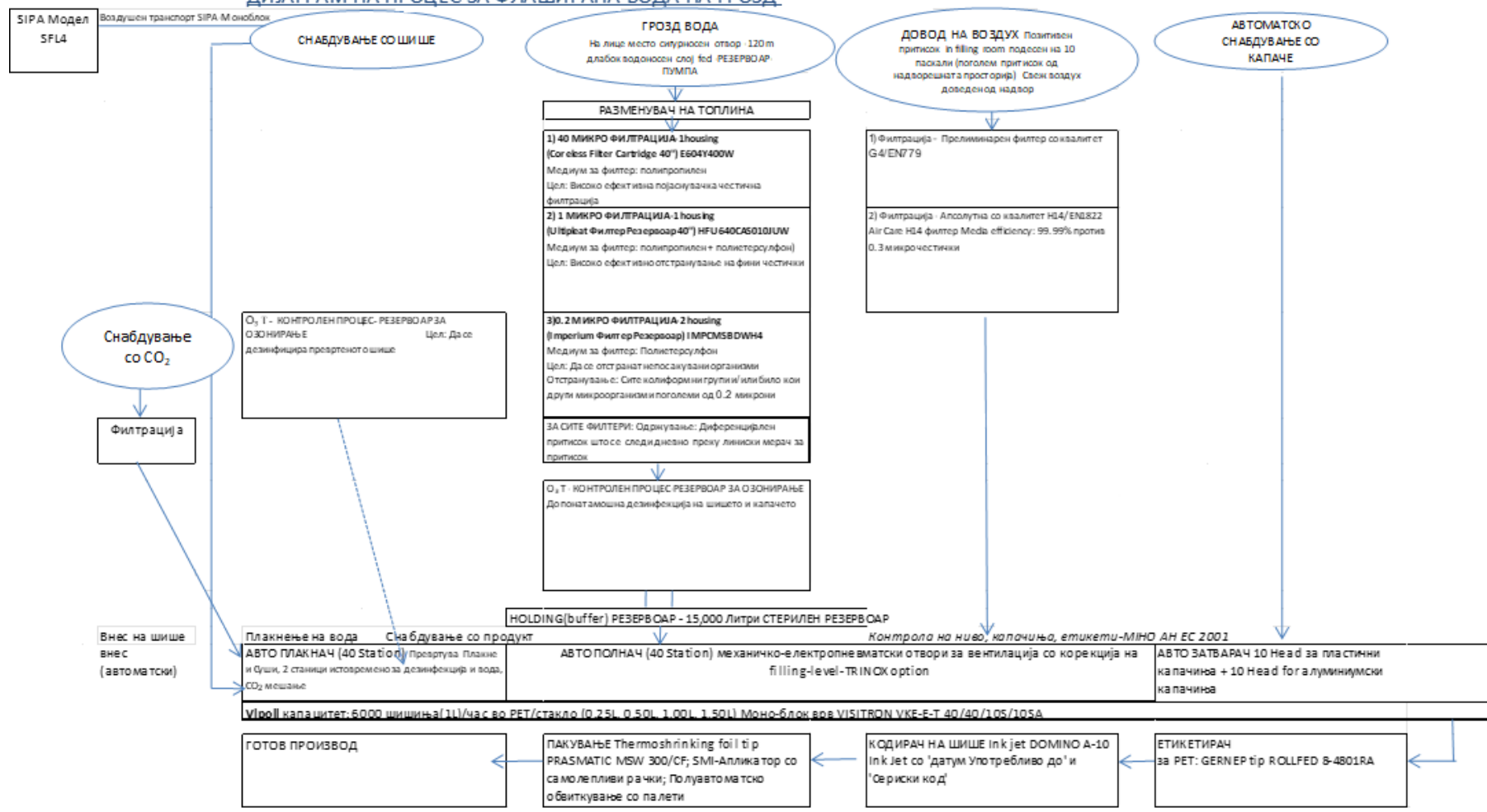
во контењери од каде соодветното комунално претпријатие го превзема. Отпад од ист вид како и кај претходниот процес се јавува и кај првата контрола така да и кај него се превземаат истите мерки. Кај процесот на автомаско полнење на шишињата како отпад ни се јавуваат неисправни стаклени шишиња кои се собираат во посебни гајби, а скршените шишиња веднаш се фрлаат во посебни канти од каде се префрлаат во соодветни контењери. При затварањето на шишињата се појавуваат затварачи кои се неисправни и истите заедно со отпадот од етикетање односно неисправни етикети се исфлаат во контењери кои се наоѓаат надвор од производниот погон. Скршените гајби се собираат на соодветно место по што истите ги превзема компанија која врши нивно рециклирање. Скршените палети се поправаат или истите се исфрлаат во контењерите надвор од производниот погон од каде соодветното комунално претпријатие ги отстранува и носи на соодветен отпад.

Во прилог е дадена шема од производниот процес и шема на производниот погон:



II.4.2 Опис на производен процес за подготовка вода во пет амбалажа во нов погон

ДИЈАГРАМ НА ПРОЦЕС ЗА ФЛАШИРАНА ВОДА НА ГРОЗД



II.4.3 Опис на производен процес за подготовка на струмичка мастика

Во погонот за печење и приготвување на струмичката мастика “Пецара”, започнува технолошкиот процес за производство на мастика.

Како суровини кои се користат за добивање на мастика се: вински дестилат, комова и лозова ракија како и други ракии добиени со природна ферментација на овошни плодови.

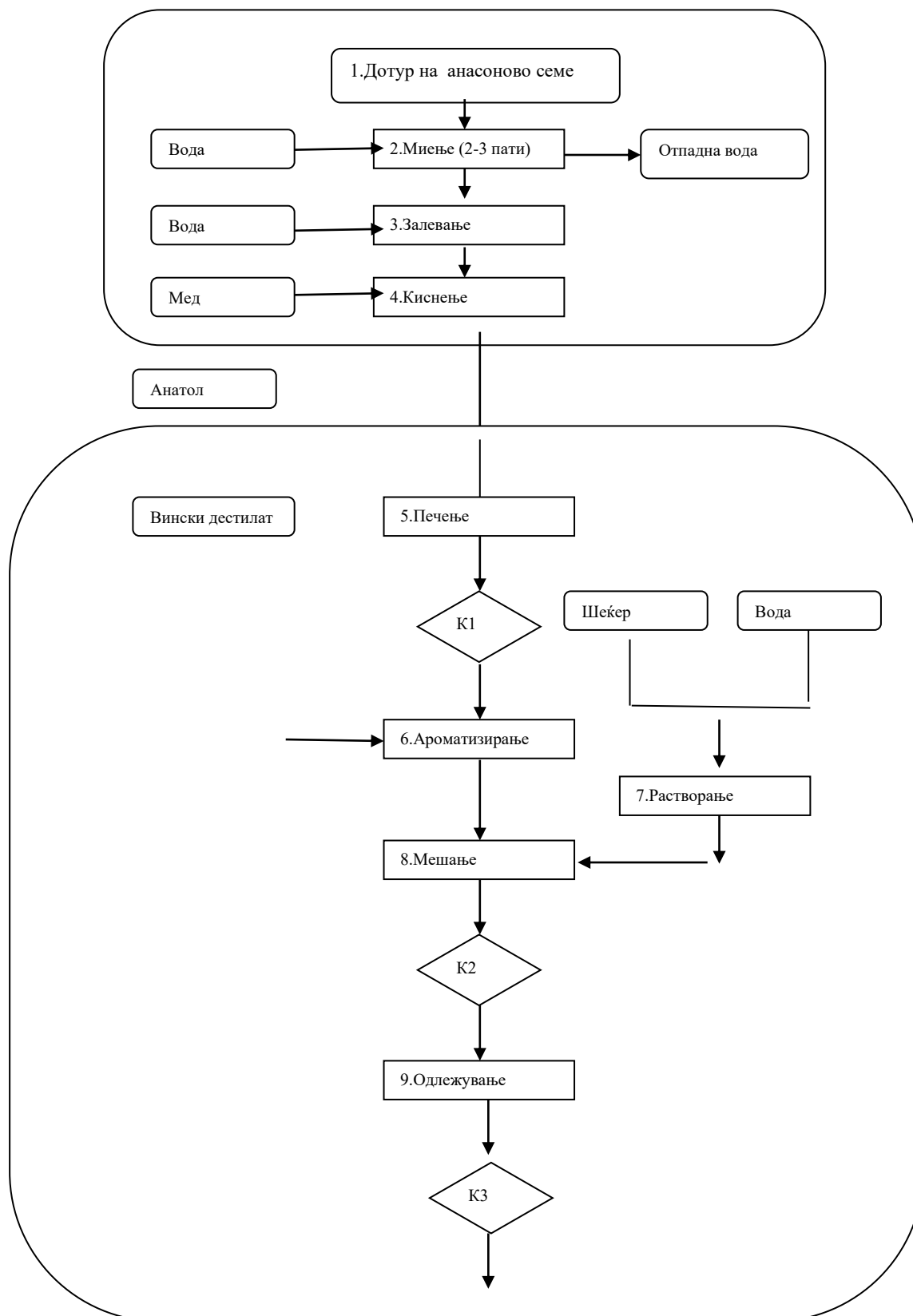
Најпрво се врши дотур на анасовото семе по што се мери потребната количина. Измереното количество анасоново семе се дотура во казаните за варење кои се претходно измиени со вода. Анасовото семе се промива со вода два до три пати во зависност од чистотата на семето. Се испушта нечистата вода од вентилот на дното на казанот во одводната канализациона мрежа. По миењето анасовото семе сместено во казанот за варење се залива со чиста вода кон која се додава мед согласно рецептурата. Вака подготвеното анасоново семе се остава да бабри (кисне) околу 13-15 часа. По бабрењето анасовото семе е подготвено за варење на струмичка мастика.

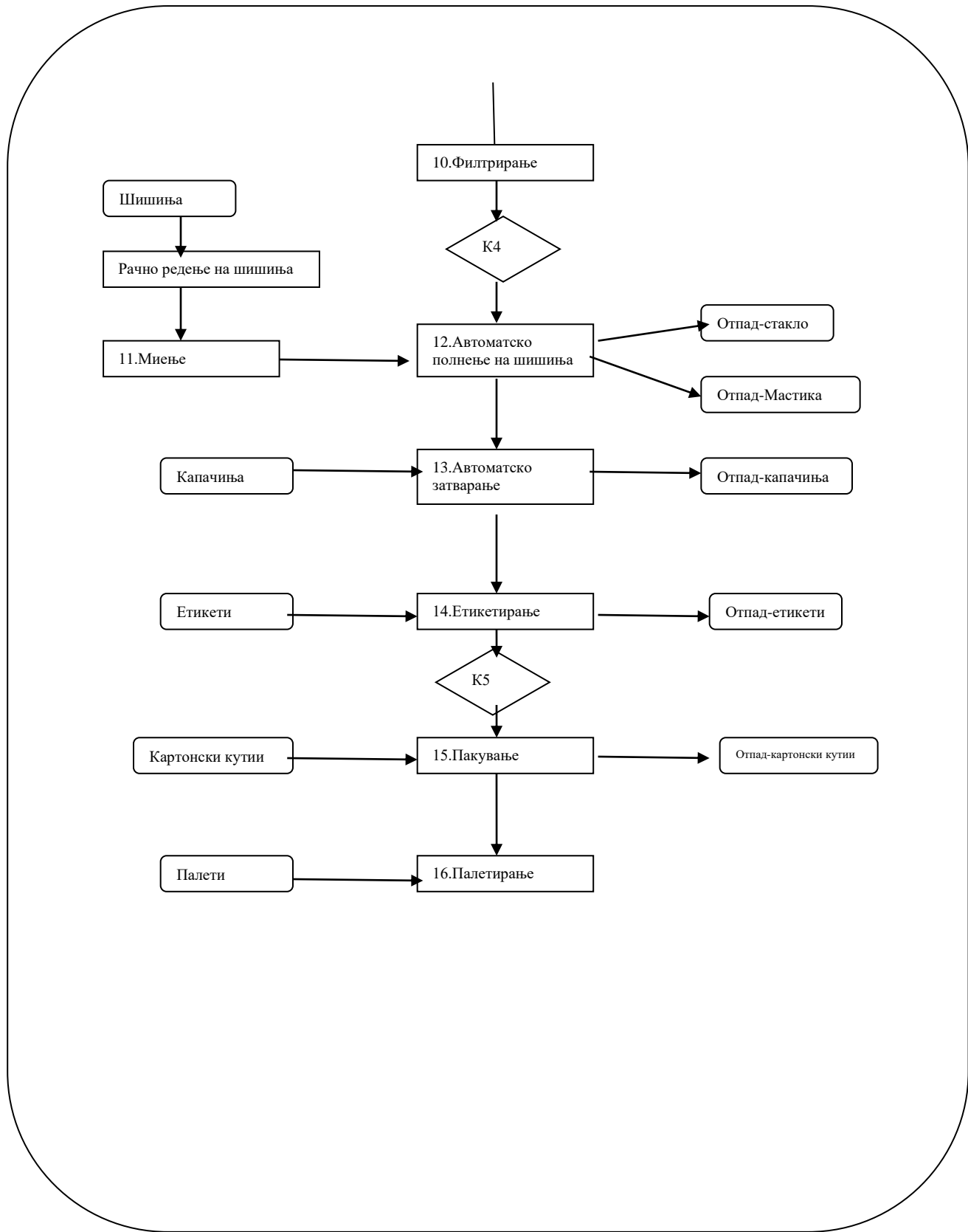
Процесот на варење на струмичката мастика уште се нарекува и пецарење. Се одвива во специјални казани за таа намера. По извршеното бабрење кон подготвеното анасоново семе се додава потребното количество на вински дестилат. Винскиот дестилат кој се користи за производство на мастика е со доста висок квалитет и при тоа се внимава да минималното количество на алкохол не е помало од 40 %. Процесот на печење или попознат како пецарење на мастиката, се изведува при строго контролирани услови при притисок кој се движи од 2 до 5 бар. Процесот на печење на мастиката е всушност процес на дестилација на алкохолот. По претекувањето на мастиката уште пред нејзиното ладење започнува процес на ароматизирање. За потребите на овој процес во мало количество на загреан алкохол се врши растворање на мастик смола, при што ваквиот раствор се нарекува мастикс. Мастиксот заедно со анатолот, кој во основа претставува етерично масло од анасон, се додава кон мастиката. Во одделен

сад се врши мешање на вода со определено количество на шеќер. Се врши мешање на сите составни компоненти. По ова следува процес на одлежување на мастиката. Последниот чекор е филтрација на мастиката при што се врши отстранување на сите онечистувања кои заостанале во мастиката. По ова следува процес на флаширање на истата во соодветна амбалажа зависно од потребите.

Првиот чекор во овој процес е миење на шишињата, процес кој се одвива во машината за миење. При овој процес доаѓа до создавање на отпад и тоа: отпадно стакло од искршчени, напукнати шишиња како и отпад мастика кој се создава како последица на кршење на шишињата. Доколку оваа мастика не е загадена во тој случај истата се собира во соодветни садови и повторно се враќа во првата фаза на флаширањето. Отпадното стакло се собира во специјални канти поставени во производниот погон за флаширање од каде се врши префрлање на отпадот во специјални контејнери по што истиот го превзема соодветна компанија за отпадоци. По процесот на флаширање наполнетите шишиња одат на автоматско затварање каде повторно имаме отпад и тоа капачиња кои се појавуваат како последица на недоволно затварање на истите. Затворените шишиња одат на етикетирање, а потоа истите се полнат во соодветни кутии. И во овие два процеси имаме појава на отпадоци и тоа етикети кои се со слаб квалитет или етикети кои не успеале да се залепат на самото шише. Како отпад во наредниот процес се јавуваат оштетени кутии или кутии со слаб квалитет. Целиот овој отпад оди во канти за отпад па во контејнерите за таа намена по што истото го превзема соодветна компанија за исфрлање на отпад. Кутиите со мастика одат на палетирање каде се редат на редат на палети по што се врши складирање во соодветни простории од каде подоцна се транспортираат до потрошувачите.

Во прилог е дадена шема на чекорите за производство на мастика и како и шема од производниот погон:





II.4.4 Опис на безалкохолни освежителни пијалоци во стаклена амбалажа

Производниот процес на производство на безалкохолни пијалоци започнува со мешање на вода и јаглерод диоксид при што всушност се добива сода-вода. Преку соодветен систем од цевки во погонот за полнење на безалкохолни освежителни пијалоци во стаклена амбалажа се доведува сируп и истиот се меша со подготвената вода. Подготвениот премикс е всушност безалкохолниот пијалок кој ни е потребен. Потоа се пристапува кон процесот на флаширање на подготвениот безалкохолни пијалоци.

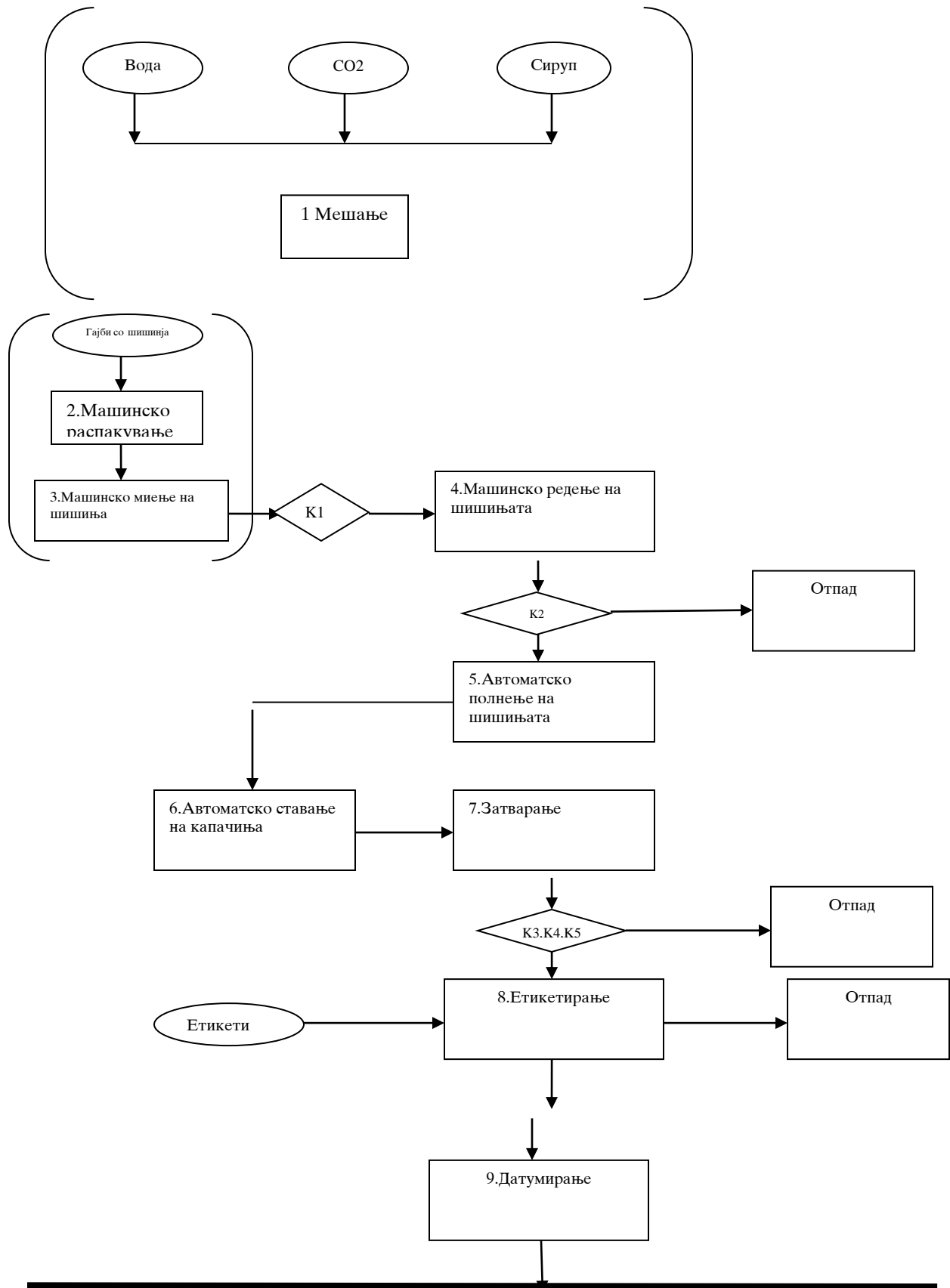
Стаклените шишиња во кои треба да се наполнат со безалкохолни пијалоци најпрвин машински се распакуваат, потоа одат на миење во соодветна машина за таа намена. Овде истите се перат со топла вода и соодветен детергент, а потоа се плакнат со топла вода. По излегувањето од машината за миење, истите машински се редат на лентата.

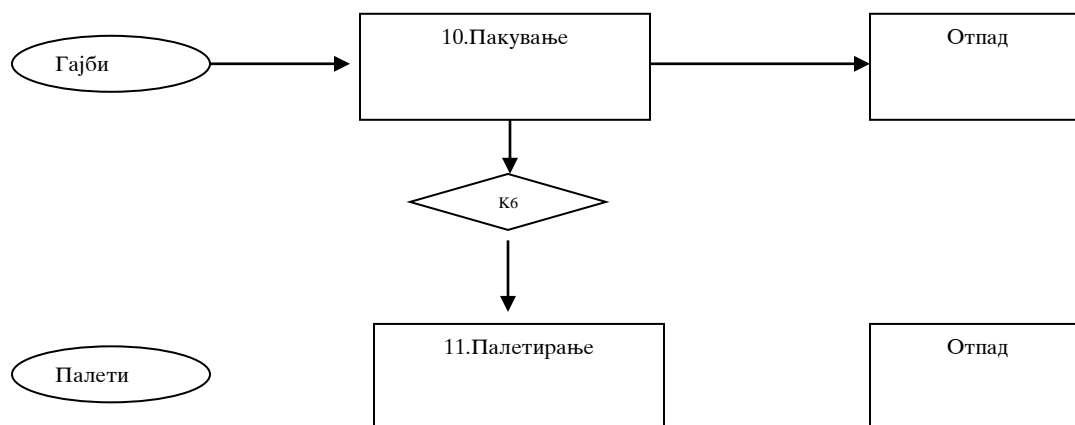
По процесот на миење се упатуваат на првата контрола каде се контролира чистотата и исправноста на шишињата. Доколку се уочи дека шишето е напукнато или скршено истото се отстарнува од производниот процес. Понатаму шишињата наредени на подвижната лента се носат на стерилизација под УВ лампа. Измиените и стерилизирани шишиња автоматски се полнат со подготвениот премикс, односно безалкохолни пијалоци по што веднаш се затвараат. Наполнети и затворени шишињата се упатуваат на втората контрола каде повторно се контролира чистотата и исправноста на шишињата заедно со безалкохолни пијалоци во нив. Шишињата кои ја поминуваат оваа контрола одат на етикетирање по што машински се полнат во гајби. Следува редување на гајбите на палети и нивно складирање во соодветни складишни простории до нивниот транспорт до потрошувачите. При овој производен процес отпад ни се јавува при перењето на шишињата и тоа неисправни шишиња, фолија во која се пакувани шишињата. Целиот овој отпад се собира во канти за ѓубре од каде се исфрла во контејнери за отпад кои се наоѓаат надвор од производниот погон. Отпад

од ист вид како и кај претходниот процес се јавува и при автоматското полнење на шишињата каде се јавуваат неисправни шишиња, како и кај првата контрола така и кај него се превземаат истите мерки.

При затварање на шишињата се појавуваат затварачи кои се неисправни и истите заедно со отпадот од етикетање односно неисправни етикети се исфрлаат во контејнери кои се наоѓаат надвор од производниот погон. При пакување на шишињата во пакети, како отпад се јавува термо фолија и истата се собира во соодветни контејнери. Скршените палети се поправаат или истите се исфрлаат во контејнери надвор од производниот погон од каде соодветното комунално претпријатие ги остранува и носи на отпад.

Во прилог е дадена шема на производство на безалкохолни пијалоци во стаклена амбалажа и како и шема од производниот погон:





II.4.5 Опис на лабораторија

За потребите на АД Грозд -Струмица постои и биохемиска лабораторија во која се вршат тековни анализи како на суровините така и на готовите производи. Овие анализи овозможуваат строга контрола на квалитетот првично на суровините, а со тоа и на финалниот производ. Во оваа лабораторија се извршуваат следниве анализи:

Анализи на вода:

- Испитување тврдина на вода ;
- Определување количество на хлор;

Анализи на безалкохолни пијалоци:

- Определување на количество на сува материја со помош на рефрактометар;
- Определување на количество на CO₂ со помош на манометар;
- Определување на pH со pH метар;

Анализи на вински дестилат и алкохолен пијалок Струмичка мастика:

- Определување на волуменски процент на алкохол со алкохолметар;
- Определување на шеќер по метода на Шорл ;
- Определување на CO₂ ;
- Определување количество на вкупни киселини;

Определување на количество на естри;

II.4.6 СПИСОК И КРАТОК ОПИС НА МАШИНИТЕ КОИ СЕ КОРИСТАТ ПРИ ПРОИЗВОДСТВО

II.4.6.1 Список и краток опис на машините во погонот за полнење на безалкохолни пијалоци во стаклена амбалажа

1. Машина за празнење на повратна нечиста стаклена амбалажа, со капацитет од 400 гајби на час. Кога две полни гајби автоматски ќе се постават во позиција на празнење, оваа машина со помош на две глави од кои секоја има 24 фаќалки за стаклени шишиња на транспортна лента која ги носи нечистите шишиња на миење.

2. Машина за перење на повратна стаклена амбалажа со капацитет од 10 000 шишиња на час. Принципот на работа на оваа машина започнува со пристигнувањето на водата во првата од трите цистерни, која е деареактор, откако ќе се изврши процесот на деаретизација оваа вода со помош на пумпа се транспортира во втората цистерна каде што се меша со природен CO₂ и се добива газирани вода која во третиот цилиндер се меша со сируп и се добива газирани сок.

3. Моноблок-изобаричен полнач и затворач крунски капачиња за газирани пијалоци со стаклени шишиња со капацитет на полнење од 6 000 шишиња на час. Принципот на полнење се базира на изедначување на притисокот во шишето со оној во полначот и откако ќе се случи тоа, започнува полнењето на шишето при што сокот се лизга по ѕидовите на шишето се додека не го постигне нивото на вентилот на полначот при што полнењето е завршено и полното шише излегува од полначот и понатаму се движи кон ротациониот затворачкој има осум глави. Пред шишето да навлезе под главата за затворање автоматски му се нанесува крунско алуминиумско капаче, а потоа се притисок главата го затвора шишето.

4. Машината за безконтактно печатење на дата и производниот број на производот. При поминување на шишето на местото каде се наоѓа принтерот тоа се регистрира со фотокелија и притоа се врши безконтактно печатење на

датата на производството, датата на трајност на производот и производствениот број на производот.

5. Линиска машина за лепење на хартиени етикети на стаклени шишиња со ладен лепак со капацитет од 6 000 шишиња на час. Кај оваа машина пред да се нанесе етикетата на шишето, на неа се нанесува ладен лепак и потоа преку ротационо движење на шишето етикетата се лепи на шишето.

6. Полуавтоматска машина за пакување на стаклени шишиња во пластижни гајби со капацитет од 300 гајби на час. Кога ќе се насоберат доволен број на стаклени шишиња во боксот на машината операторот ја задвижува главата на машината која има 24 фаќалки и зема шишињата и ги поставува во пластичната гајба која е поставена во позиција за полнење.

II.4.6.2 Список и краток опис на машините во сирупана

1. Пастеризатор за подготовка на сируп со капацитет од 2 500 L. Во оваа машина се врши пастеризација на сируп кој се користи за производство на безалкохолни пијалоци. Најпрвин се додава вода која се загрева на 100°C, а потоа се додава шеќер и лимонска киселина и се заедно се меша.

2. Плочест филтер. Откако сирупот ќе биде готов се филтрира со плочест филтер.

3. Цеваст изменувач. Исфилтрираниот топол сируп минува низ цевастиот изменувач и со помош на ладна вода се лади до 30°C.

4. Иноксни цистерни со мешалка. Откако сирупот ќе помине низ цевастиот изменувач се складира во иноксни цистерни каде што се додаваат потребните бои, ароми и конзерванси. Со помош на мешање целата маса се хомогенизира.

II.4.6.3 Список и краток опис на машините во погонот за полнење на безалкохолни пијалоци во ПЕТ амбалажа

1. Трокомпонентна машина за мешање на газирани пијалоци со капацитет од 3 000 литри на час. Принципот на работа на оваа машина

- запожнува со пристигнувањето на водата во првата од трите цистерни, која е деареатор, откако ќе се изврши процесот на деаретизација оваа вода со помош на пумпа се транспортира во втората цистерна каде што се меша со природен CO₂ и се добива газирани вода која во третиот цилиндар се меша со сируп и се добива газирани сок.
2. **Изобаричен полнач за газирани пијалоци во ПЕТ шишиња со капацитет на полнење од 3 000 литри на час.** Принципот на полнење се базира на изедначување на притосокот во шишето со оној во полначот и откако ќе се случи тоа, започнува полнењето на шишето при што сокот се лизга по ѕидовите на шишето се додека не го постигне нивото на вентилот на полначот при што полнењето е завршено и полното шише излегува од полначот и понатаму се движи кон затвораот.
 3. **Затвораач за шишиња со пластижни капачиња со капацитет од 2 500 шишиња на час.** Затвораачот има три вртливи глави за затворање на шишињата и пред шишето да влезе во затвораачот доаѓа до автоматско поставување на пластижното капаче на самото шише и кога шишето ќе се постави под едната глава на затвораачот, главата го притиска и врти капачето се додека шишето не биде потполно затворено.
 4. **Линиска машина за лепење на хартиени етикети на пластични шишиња со ладен лепак со капацитет од 3 000 шишиња на час.** Кај оваа машина пред да се нанесе етикетата на самото шише на неа се нанесува ладен лепак и потоа преку ротационо движење на шишето етикетата се обвиткува околу него.
 5. **Машина за безконтактно печатење на дата и производствен број на производ.** При поминување на шишето на местото каде се наоѓа принтерот тоа се регистрира со фотокелија и притоа се врши безконтактно печатење на датата на производство, датата на трајност на производот и производствениот број на производот.
 6. **Автоматски пакувачна шишиња со термофолија со капацитет од 4 000 шишиња на час.** При навлегувањето на шишињата во транспотрната лента на оваа машина се врши сортирање на шишињата во две колони,

аптоа шишињата автоматски со помош на калап се подредуваат во пакет од шест шишиња околу кој се обвиткува термофолија. Вака оформениот пакет со шест шишиња се транспортира во загреан термотунел каде се врши собирање на фолијата.

II.4.6.4 Список и краток опис на машините во Пецара

- 1. Два казани за печење на Струмичка мастика од вински дестилат.** Во овие казани најпрво се врши мешање на вински дестилат со останатите состојки потребни за добивање на Струмичка мастика, потоа целата смеса се загрева на одредена температура и испарува. Пареата се лади со ладна вода во топлинските изменувачи и се добива алкохол од кој потоа се добива Струмичка мастика;
- 2. Готовиот производ се складира во цистерна која е поставена на вага и е поврзана со јонски изменувач преку кој се додава омекната вода.** Во оваа цистерна се врши додавање на омекнатата вода и другите состојки и со мешање се добива Струмичка Мастика. Кога производот ќе биде спремен, со пумпи се транспортира во цистерни каде се складира до полнењето.

II.4.6.4.1 Список и краток опис на машините во погон за полнење на Струмичка мастика

- 1. Машина за перење на стаклени шишиња.** Во оваа машина се врши едностепено миење, плакнење на стаклените шишиња во кои се полни производот. По излегување од машината измениените шишиња се движат кон машината за полнење;
- 2. Плочест филтер со пумпа.** Центрифугалната пумпа го црпи производот каде што е складиран и го филтрира преку плочест филтер, а потоа производот оди во гравитациски полнач;
- 3. Гравитациски полнач.** Оваа машина служи за полнење на мирни течности и со помош на низок вакуум ја одржува течноста да не истече од садот.

Кога шишето ќе се постави под вентилот тој се отвора и шишето се полни. Кога ќе се наполни самата течност го сопира течењето преку вентилот;

4. **Линиски затворац за алуминиски капачиња.** По полнењето шишето се води кон затворацот и пред да влезе под главата за затворање автоматски му се нанесува алуминиумското капаче, а потоа главата на затворацот ја притиска и ја затвора;

5. **Машина за лепење на две етикети со ладен лепак.** Кога шишето ќе навлезе во оваа машина најпрвин се нанесува задната етикета, а потоа се нанесува предната етикета и по излегувањето шишето оди кон пакувачот;

6. **Машина за пакување на стаклени шишиња во картонска амбалажа.** Картонската амбалажа се реди рачно во местото предвидено за тоа а откако во машината ќе се акумулираат доволно шишиња таа автоматски ги зема и ги става во картонски кутии;

7. **Машина за автоматско затворање на картонските кутии.** Кога полните кутии ќе поминат ќе поминат низ оваа машина таа автоматски ги затвора со леплива трака и горе и долу. После ова готовите пакети се складираат во магацин.

III.1 Структура за управување на Организацијата

Со цел, зачувување и рационално и одржливо користење на природните богатства, АД Грозд Струмица во целост ја прифаќа политиката за животната средина, заради усогласување на економските интереси, со заштитата на животната средина и обезбедување висок степен на заштита на животната средина и здравјето на луѓето, без притоа да се загрозат правата на идните генерации, да ги задоволат своите потреби.

Во рамките на спроведувањето на политиките на активностите, се превземаат и мерките и активностите за заштита и унапредување на животната средина и се преземаат и активности за враќање на животната средина во задоволителна состојба, на начин утврден со документацијата, со која се одобрува спроведувањето на активностите.

Во таа смисла, согласно обврските од соодветните прописи, а со цел придржување кон законските норми, АД Грозд Струмица, истите ги внесе во своите програми и организациони шеми на работа, што со други зборови значи дека животната средина, претставува дел од работата на сите вработени. Согласно ваквата поставеност, операторот се стреми да применува системи и процедури за управување, кои ќе спречуваат дејствија кои претставуваат опасност за човековото здравје и животната средина. Со самото тоа се минимизира ризикот, се заштитуваат вработените и локалното население преку воведување нови технологии и оперативни процедури.

Примарна цел на раководството на АД Грозд Струмица е:

- Рационално управување со ресурсите и работните процеси;
- Реализација на безбедно производство согласно HACCP системот;
- Исполнување на очекувањата на Купувачите;
- Исполнување на очекувањата на вработените;
- Производство во согласност со меѓународни Стандарди;
- Постојано подобрување на работните процеси;
- Поставување на иновативни трендови на пазарот и создавање нови атрактивни производи, кои за кратко време ќе станат водечки на пазарот.
- Остварување на својата визија, но со грижа за животната средина и намалување на штетните влијанија врз неа.

Имплементацијата на Системот за Управување со Квалитет согласно Стандардот ISO 9001 и HACCP Системот е извршена со воведување документација во која се пропишуваат активностите кои се превземаат за управување и постигнување квалитет и безбедност на безалкохолните и алкохолните пијалоци. Оваа документација е дистрибуирана до персоналот одговорен за соодветни работни активности, кој е обучен за нејзино правилно користење.

Нема да се задржи на постојниот произведен програм, бидејќи се стреми за ширење на својот произведен програм со нови производи прилагодувајќи се на пазарните барања и барањата на своите потрошувачи и најновите технички достигнувања. Со склад на општиот просперитет и човековата исхрана доживува динамичен развој, посебно од здравствен и еколошки аспект.

Сакајќи да го задржиме своето високо место на пазарот и довербата на потрошувачите која се пренесува од генерација на генерација АД Грозд Струмица продолжува да чекори како фабрика за прехранбена индустрија која се стреми кон производство на здрава и квалитетна храна. Земајќи го предвид целокупниот подем на компанијата и тежнењето за постојано унапредување и усовршување на производите се определи за воведување на Интегриран систем за квалитет ISO 9001 и HACCP, што ја потврдува трајната определба на компанијата да ги задоволи потребите на купувачот и при тоа да се грижи за безбедноста на храната.

Обврзувајќи се да ги имплементира клаузулите на стандардот за квалитет ISO 9001 и HACCP АД Грозд Струмица, односно раководниот тим на чело со Управител на компанијата превзема обврска уште повеќе да води сметка за квалитетот на своите производи на општо задоволство на крајниот потрошувач, на вработените во компанијата и останатите соработници и за заштита на животната околина.

Како прилог кон ова поглавје, Барателот за добивање Дозвола за усогласување со оперативен план вклучува:

- детали за структурата на управувањето со инсталацијата;
- организациона шема;
- политика за управување со квалитет и животната средина;
- тековна оценка за состојбата со животната средина.

Со АД Грозд Струмица управуваат:

- Одбор на акционери

Одборот на акционери е одговорен за: управување со ресурсите, обезбедување на ресурси за реализација на активностите.

- Управител

Управилот е одговорен за водење на АД Грозд Струмица, планирање на системот за управување со квалитет и подобрување на работната и животната средина.

- Сектор за производство

Секторот за производство е одговорен за: воспоставување на системот, управување со документи и записи; управување со инфраструктура, работни услови, работна и животна средина; управување со процеси за реализација на производство, управување со процеси за набавка, анализа на податоци

- Сектор комерција

Директорот на продажба и маркетинг управува со: процесите во врска со купувачите, испорака, следење на задоволството на купувачите и сл.

- Раководители на оддели

Раководителите на одделите управуваат со ресурсите и реализацијата на работните процеси, реализација на производите во одделот со кој управуваат, за обезбедување на договорените обврски и законските прописи во согласност со дефинираните овластувања и одговорности.

- Претставник на раководство за управување со системот за животна средина

За вршење на функцијата Претставник на Раководството за управување со системот за животна средина во АД Грозд Струмица овластен е Јулијана Николова, Дипломиран инженер технолог.

Претставникот на раководството за управување со заштита има овластувања и одговорности за:

- оформување на системот за управување со заштитата на животната средина
- успешно функционирање и одржување

- известување на највисокото раководство за ефектите од промената и сите проблеми врзани за функционирањето на управување со заштитата на животната средина

Претставникот на раководството има обврска и овластување да ја сопне секоја активност, за која проценил дека може значително да влијае на деградација на животната средина. Претставникот на раководството непосредно се вклучува во следните активности:

- идентификација и следење на реализацијата на законските и други регулативи за заштита на животната средина
- идентификација на аспектите на животната средина и нивно вреднување
- следење на реализацијата на програмата за заштита на животната средина
- стручно оспособување на кадри за заштита на животната средина
- комуникација со сите страни заинтересирани за проблематиката врзана за заштита на животната средина
- соработка со институциите овластени за следење на придонесот за заштита на животната средина

III.2. Управување со животната средина

Заради определбата дека квалитетот на нашите производи не може на било кој начин да биде одвоен од квалитетот на животната средина, под систем за квалитет на нашата организација подразбираме единствен систем кој се состои од системи за управување поставени според барањата на Стандардите ISO 9001 и HACCP.

Управителот во соработка со Раководителите одговорни за процесите на производство се одговорни за заштита на животната средина и постојано подобрување на работните процеси и производите ја дефинираат Политиката за животна средина на АД Грозд Струмица.

Политиката за заштита на животната средина го изразува разбирањето, определбата, стратегијата и одговорноста на раководството за

обезбедување на услови за работа кои нема да претставуваат никаква опасност за загадувањето на животната средина.

Сите вработени во АД Грозд Струмица мораат, без одстапки и во секој момент да ги исполнуваат барањата за заштита и унапредување на животната средина. Одстапување од обврските пропишани во Постапките за управување на животната средина, може да доведе до сериозни последици по животната средина во која организацијата функционира, а со тоа и до несогледливи последици по угледот на нашата инсталација.

Претставникот на раководството е одговорен за верификација на исполнувањето на обврските дефинирани со Постапките за управување на животната средина.

Во прилог е претставена Политиката за квалитет и безбедност и заштита на животната средина.

Во прилог е претставена Политиката за управување на животната средина.

ПОЛИТИКА ЗА КВАЛИТЕТ И БЕЗБЕДНОСТ И ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Квалитетот и безбедноста на производите не се само цел и основа за наше тековно работење, туку наш развој и напредок;

Водечки принципи во нашето видување се:

Производство на квалитетни безбедни и препознатливи алкохолни и безалкохолни пијалоци и постојано подобрување и преиспитување на системот за квалитет и безбедност согласно барањата ISO 22000:2005;

- Исполнување на барањата и надминување на очекувањата на купувачите преку професионална и навремена испорака со најмалку трошоци;
- Одржување на партнерски односи на нашите добавувачи;
- Извршување на договорените активности со максимално ангажирање, ефикасност и примена на највисоките стандарди за хигиена;
- Придонес кон државата и општеството со грижа на животната средина и зачувување на природните ресурси, како и зголемување на еколошката свест кај вработените;
- Грижа за здравјето и безбедноста на вработените;
- Континуирана обука и едукација на вработените како основна потпора на системот за квалитет и безбедност;
- Обезбедување на конкурентска предност на меѓународниот пазар;
- Следење на светските барања на пазарот при воведување на нови производи;
- Зголемување на контролата на безбедноста на готовите производи во текот на производниот процес.

МОТО: *Со традиција кон иднината.*

АД ГРОЗД Струмица се обврзува да сите аспекти на своето работење ги извршува на безбеден и одговорен начин кој ја штити животната средина како и заедницата каде работи.

Во согласност со оваа обврска ние поставуваме и следиме:

- Амбициозни цели за да го спречиме штетното влијание на животната средина;
- Проактивно управување со ризиците на животната средина за да обезбедиме усогласеност со важечките законски и други барања;
- Работиме ефикасно така да ги интегрираме сите аспекти на животната средина во процесите, планирањето и одлучувањето;
- Флексибилни сме заради постојано подобрување на остварениот допринос на животната средина;
- Отворено ги информираме сите заинтересирани страни, вклучувајќи ги и купувачите и корисниците на крајните производи за нашите цели;
- Работиме тимски за да ги промовираме позитивните вредности во рамките на кои секој вработен ја прифаќа личната одговорност за заштита на животна средина.

Својата амбиција за заштита на животната средина ја реализираме преку ефикасен систем на контрола на отпадните води, емисија на прашина, бучава и отпадни гасови.

Извршен
Директор
Васе Митев

III.3 Компетентност, стручна оспособеност и свест

Во АД Грозд Струмица се применуваат и одржуваат постапки за идентификување на потребите и спроведување на обуки за сите вработени кои извршуваат активности за заштита на животната средина.

Сите учесници во процесите на работа во АД Грозд Струмица ќе поминат низ обука која ги запознава со сите барања за заштита на животната средина. Со оваа обука вработените се запознаваат со барањата на Политиката за заштита на животната средина, насоката на делување, целите, законските и другите барања кои се обврзуваат да ги почитуваат, со нивните обврски, значајните аспекти на животната средина во нивната дејност, акциите во случај на незгода или вонредни ситуации, последиците кои настануваат во случај на отстапување од предвидените обврски, ползата за животната средина од нивниот подобрен работен учинок и сите останати детали неопходни за успешно функционирање на системот за заштита на животната средина.

Секој раководител е одговорен да ја обезбеди потребната стручна оспособеност на своите вработени, врз основа на компетентноста, обуката и/или работното искуство, а согласно барањата на работата која се извршува. Посебно се води сметка при приемот на нови кадри истите да се запознаат со својата улога во функционирањето на системот за заштита на животната средина. Координаторот за животна средина е одговорен за изработка на програма, планови и реализација на комплетниот циклус на обука и стручно оспособување од областа на заштита на животната средина и водење на соодветни записи.

IV.1. Суровини и помошни материјали коишто се користат

Основна дејност на АД Грозд Струмица е производство на безалкохолни и алкохолни пијалоци.

Производствени процеси кои се реализираат во АД Грозд Струмица се следните:

- Производство на Струмичка мастика;
- Производство на сирупи;
- Производство на безалкохолни пијалоци во стаклена амбалажа;
- Производство на безалкохолни пијалоци во ПЕТ амбалажа

Основни суровини кои што се користат за производство во АД Грозд Струмица:

Р.бр.	Назив на суровина	Потрошувачка на годишно ниво
1.	Вински дестилат	127 380 L
2.	Шеќер	742 900 kg
3.	Вода	6 425 000 L
4.	Емулзија - портокал 200 693	60 kg
5.	Емулзија - лимон 100 047	190 kg
6.	Емулзија - лимон 100 073	220 kg

Од репроматеријалите кои се употребуваат во АД Грозд Струмица се среќаваат:

Репроматеријали:	Назив на репроматеријалот	Потрошувачка на годишно ниво
1.	ПЕТ амбалажа	
-	ПЕТ амбалажа 0.5 l	325 575 парчиња
-	ПЕТ амбалажа 0.5 l-вода	86 100 парчиња
-	ПЕТ амбалажа 1 l-вода	92 950 парчиња
-	ПЕТ амбалажа 1,5 l-вода	
-	Амбула 42г	3 439 687 парчиња
-	Амбула 40г	777 600 парчиња
2.	Пластични затварачи	4 460 800 парчиња
-	За вода Бела	252 500 парчиња

3.	Етикети	
-	Струмичка мастика 1 l	240 000 парчиња
-	Струмичка мастика 0.7 l	/
-	Струмичка мастика 0.5 l	82 290 парчиња
-	Струмичка мастика 0.2l	50 490 парчиња
-	Струмичка мастика 0.1 l	333 920 парчиња
-	Струмка 1.5 l	3 948 000 парчиња
-	Струмка 0.5 l	324 000 парчиња
-	Струмка 0.250 l	2 500 000 парчиња
-	Bitter Lemon 1.5 l	80 800 парчиња
-	Липо 1.5 l	10 200 парчиња
-	Струмка Кола 1.5 l	15 000 парчиња
-	Бела 0,5л	85 000 парчиња
-	Бела 1л	93 000 парчиња
-	Бела 1,5л	74 500 парчиња
4.	Стаклена амбалажа	
-	1 l	161 826 парчиња
-	0.7 l	/
-	0.5 l	15 294 парчиња
-	0.2 l	27 782 парчиња
-	0.1 l	309 540 парчиња
-	0.250 l	977 340 парчиња
5.	PP Литографирани затварачи	178 115 парчиња
	Затварачи за Мастика 0,2	27 920 парчиња
6.	Ало затварачи	329 140 парчиња
7.	Крунски затварачи	1 411 980 парчиња
8.	Картонска амбалажа	
-	1 l	11 512 парчиња
-	0.7 l	/
-	0.5 l	1 826 парчиња
-	0,2 л	1 011 парчиња
-	0.1 l	11 840 парчиња
9.	Термофолија	17 549 парчиња
10.	Лепак	
-	Лепак Аквенце	950
-	Техномелт	90
11.	Стрчфолија	1 100 парчиња

Адитиви што се користат во АД Грозд Струмица:

Р.б	Е број	Назив на адитивот	Примена-функционално својство	Потрошувачка на годишно ниво
16.	Е 330	Лимонска киселина	Регулатор на киселост	16 475 kg
17.	Е 300	Аскорбинска киселина	Антиоксидант	7,20 kg
18.	Е 211	На-бензоат	Конзерванс	822 kg
19.	/	Мастика смола	Арома	400 kg
20.	/	Анасоново масло (Анатол)	/	38,5 kg
21.	/	Анасоново семе	Арома	10 000 kg
22.	/	Мед	Арома	200 kg
23.	Е290	СО ₂	Гас за пакување	131 890 kg
24.	/	Арома-крушка 01 215	Арома	8 046 kg
25.	Е 102 Е 110	Боја-крушкова жолта 06 088	Боја	164 kg
26.	Е 104	Боја - жолта 06 098	Боја	
27.	Е 110	Боја - оранжна 06 080	Боја	5 kg
28.	/	Ванилин 01 177	Арома	87 kg
29.	/	Арома-кола 74 235	Арома	70 kg
30.	/	Арома-кола 72 510	Арома	70 kg

Готови производи кои што се произведуваат во АД Грозд Струмица се:

Р.бр	Назив на производот	Годишно производство (пишиња)
15.	Струмичка мастика 1 L	139 383
16.	Струмичка мастика 0.7 L	/
17.	Струмичка мастика 0.5 L	24 709
18.	Струмичка мастика 0.2 L	20 795
19.	Струмичка мастика 0.1 L	273 253
20.	Струмка 1.5 L	3 789 018
21.	Струмка 0.5 L	329 148
22.	Струмка 0.250 L	1 458 444
23.	Bitter Lemon 1.5 L	82 542
24.	Липо 1.5 L	23 106
25.	Струмка Кола 1.5 L	27 678
26.	Вода Бела 1,5 L	66 618
27.	Вода Бела 1L	31 284
28.	Вода Бела 0,5 L	52 320

Списокот на хемикалии во лабораторија се состои од:

Реден.бр	Хемикалија	Потрошувачка на годишно ниво (2020 год.)
25.	KCl	500 ml
26.	Na ₂ CO ₃ x 10 H ₂ O	1 L
27.	Na ₂ S ₂ O ₃ x 5 H ₂ O	1L
28.	Скроб	250 g
29.	J ₂ -црст	100 g
30.	Felling I	500 g
31.	Felling II	500 g
32.	NaHCO ₃	500 g
33.	NaOH	5 ампули
34.	NH ₄ Cl	4 L
35.	H ₂ SO ₄ (95-97 %)	1 L
36.	Фенолфталеин	50 g
37.	KJ	200 g
38.	J ₂ - течен	2 L
39.	о-толидин	500 mL
40.	EDTA(C ₁₀ H ₁₆ N ₂ O ₈)	500 mL
41.	CH ₃ COOH	1 L
42.	Na ₂ Cr ₂ O ₇	500 g
43.	NH ₄ OH	500 g
44.	HCl conc.	1 L
45.	CH ₃ OH	1 L
46.	H ₂ SO ₄	2 L
47.	I ₂ црст	100 g
48.	C ₅ H ₄ O ₂ фурфурол	100 g

Средствата кои што се користат за чистење и дезинфекција во погоните за производство во АД Грозд Струмица се следните:

Р.бр	СРЕДСТВА	Годишна потрошувачка (2020 година)
1.	5 % раствор на алкален детергент	9 500 kg
2.	1 % раствор на Дезинтал	1 000 L
3.	Домостос	650 L
4.	Хлор	1 500 L

IV.2 Опис на основни суровини и додатоци во АД Грозд Струмица за производство на освежителни безалкохолни пијалоци

Шеќер-претставува намирница која за организмот претставува брз извор на енергија и доведува до нагло зголемување на концентрацијата на глукоза во крвта. Меѓутоа, чистата сахароза не се смета како здрава намирница но се толерира како додаток на другите намирници за да ги направи повкусни. При производството на освежителните безалкохолни пијалоци се користи како основна суровина за постигнување на саканиот вкус на готовиот производ и за зголемување на енергетската вредност.

Вода-претставува незаменлива суровина при производството на освежителните безалкохолни пијалоци, но и при одржување на хигиената на опремата и просториите каде што се врши производството. Претставува бистра безбојна течност, без мирис и вкус, која може да биде и третирана пред да се употреби во производството.

Ароми - се концентрирани препарати со или без други додатоци, а се додаваат на прехранбените производи за давање или дополнување на вкусот и мирисот (со исклучок на солен, сладок и кисел вкус) и како такви не се наменети за консумирање. Аромите можат да бидат различни од што ќе зависи и вкусот и мирисот на готовиот производ (арома тип боровинка, јаболко, праска, портокал, мандарина, карамел и други кои се користат при производство на освежителните безалкохолни пијалоци).

Лимонска киселина - е органска киселина која се среќава во цитрусни овошја. Таа е природен конзерванс и многу често се додава во храната и во благите пијалоци. Иако ја има многу во овошјата и растенијата, најмногу ја има во лимонот и во липата, каде може да ја има и повеќе од 8% во сокот од овошјата. На собна температура лимонската киселина е бел кристален прашок додека на температура над 175 °C молекулата се разрушува и притоа се ослободува CO₂ и H₂O.

Na- бензоат - бел кристален прашок, кој може да биде многу осетлив на влага. По хемискиот состав претставува сол на бензоевата киселина, кој се добива со реакција помеѓу натриум хидроксид и бензоевата киселина. Од медицински аспект се користи како бактерицид и фунгицид во кисели услови. Многу се користи во кисели јадења како што се џемови, овошни џусеви, кинеска храна и друго.

Аскорбинска киселина - претставува шеќерна киселина со антиоксидациони својства. Се појавува како бели или светло жолти кристали или прашок растворлив во вода. Левата форма на аскорбинската киселина е позната како С витамин. Аскорбинската киселина е лесно оксидирачка и се користи како редуктант во фотогравските развивачки раствори и се користи како средство за превенција од настинка и грип.

Натриум хидроксид - безбојни бели кристали со температура на топење на 318 °C а температура на вриење на 1390 °C. Стабилен е но и инкопатибилен со широк спектар на материјали вклучувајќи многу метали, амониумови соли, цијаниди, киселини, нитро соединенија. Многу корозивен и може да предизвика сериозни опекотини и сериозни оштетувања на очите.

Натриум хипохлорид - безбојна течност со температура на вриење од 40 °C, корозивен е и може да предизвика изгоретини на кожата и очите, штетен е при инхалирање и може да ја иритира кожата.

Фенолфталеин - светло жолт кристален прашок. Се раствора во етанол, етер и алкалии, а не се раствора во вода. Се добива со загревање на на фенол и фтална киселина во присуство на сулфурна киселина. Во облик на алкохолен раствор се користи како индикатор во базна средина со рН 8-9,6 каде се обојува црвено-љубичесто, додека пак во кисела средина останува безбоен. Фенолфталинот во медицината се користи како пургативно средство.

Амониум хлорид - во чиста форма е бела прашкаста сол на амонијакот, растворлива во вода. Водните раствори на амониум хлоридот е помалку кисел. Се користи во шампоните за коса, во принтерите за текстил, во средствата за чистење, во медицински помагала и друга употреба. Во медицината се користи како експекторанс, диуретик и друго.

Мед - претставува мешавина од шеќери и други компоненти по својот состав е смеса од 38,5 % фруктоза и 31,0 % глюкоза, што го прави слечен на со синтетички произведениот инвертен шеќерен сируп. Медот има густина од околу 1,36 kg/l, што е за 40 % погусто од водата).

Јаглерод диоксид - се користи во индустријата за храна, нафтената индустрија, исто и хемиската. Јаглерод диоксидот се користи да предизвика карбонизирани освежителни пијалоци и сода вода. Во хемиската индустрија се користи за производство на уреа, карбонати бикарбонати и слични соединенија.

Ванилин - претставува органско соединение, каде функционалните групи вклучуваат алдехиди, етер и фенол. Тој се добива како примарна компонента од ванилинско дрво. Синтетичкиот ванилин се користи како флавоноиден додаток во храна, фармацевската индустрија.

Амониум хлорид NH_4Cl - Бели, зрнасти или влакнести кристали, со сладок вкус. Се раствара во вода со што доаѓа до апсорпција на топлина и до забележително намалување на температурата. Во природата се наоѓаво кратерите на некои вулкани. По индустриски пат се добива со неутрализација на амониум хидроксид со хлороводородна киселина. Се користи во галванизација, во текстилната индустрија, за чистење и лемење на металите и др.

Борна киселина H_3BO_3 - безбојни луспи без мириз или бел кристален прашок постојан на воздух, масен на допир. Се раствора во етанол, вода и глицерин. Се добива со делување на сулфурна или хлороводородна киселина на раствор од боракс или со разлагање на борацит со хлороводородна киселина. Борната киселина е слаба киселина, која со загревање губи вода и преоѓа во метаборна киселина и пироборна или тетраборна киселина. Солите на борната киселина се викаат борати. Се користи за производство на индустриско стакло, за глазури и емајли, во медицината, во производство на помошни средства во кожарската индустрија, во текстилната индустрија и индустријата за сапуни.

Етил Алкохол $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ - најважен член од групата на алкохоли, кој спаѓа во категоријата на запаливи течности (во случај на потреба за гасење се користи: пена, јаглерод диоксид, суви хемикалии, јаглерод тетрахлорид). Во чиста состојба тој е бистра, безбојна, хигроскопна, лесноподвижна течност, со пријатна миризма. со водата се меша во секаков однос. Се добива со алкохолно вриење на шеќерите, а може да се добие и по синтетички пат. Се користи како растворувач во индустријата за бои и лакови, во фармацевската индустрија, во парфемерија, денатурирани алкохоли се користат како гориво и др.

Фелингов раствор - посебен реагенс за редукција на материјата, наречен по научникот Фелинг. Често се користи за одредување на некои видови на шеќери, за докажување на хидразинот, хидроксил аминот и др. Се припрема непосредно пред употреба, со мешање на еднакви делови на два обоени раствора. Првиот се добива со растворање на 36,5 грами бакар сулфат во 500 cm^3 дестилирана вода, а другиот со растворање на 73 грами натриум тартарат и 50 грами натриум хидроксид со 500 cm^3 дестилирана вода. Под влијание на редуцирачките материји од Фелинговиот раствор се издвојуваат црвени оксиди на бакар.

Јод I₂- Претставува еден од групата на халогени елементи со реден број 53 и атомска тежина од 126, 91. Поради високиот афинитет према другите хемиски елементи во природата го нема во слободна состојба но се среќава во облик на хемиски соединенија широко распространет: го има во морската вода, во растенијата, во организмите на животните и луѓето, каде игра голема и значајна улога. Има облик на љубичасти кристални луспи кои сублимираат на 110 °C. Парите на јодот се љубичасти, предизвикувајќи кашлање и надразнување на кожата и слузокожата. Послабо се раствора во вода, но се раствара и во етанол и етер, хлороформ, глицерин, јаглен-дисулфид, во воден раствор на калиум јодид. Се добива од некои минерални води и од пепелта на морските остатоци, но најчесто од морските алги и при производство на чилска шалитра. Во хемиските соединенија, јодот може да биде едно, тро, пет и седмо-валентен. Се користи во медицината и фармацијата, во органските синтези, во аналитичката хемија и на други места.

Калиум хлорид KCl - Претставува бели, безбојни кристали или кристален прашок, со многу сладок вкус. Во природата се наоѓа како минерал силвин и како составен дел на минералот карналит и каинит. Се раствора во вода, а послабо во етанол (во апсолутен етанол не се раствора). Најчесто се добива од карналитот со топење и прекристализација. Се користи за добивање на елементарен калиум, калиум хидроксид и многу други калиумови соединенија. во производството на вештачки ѓубрива, во фотогравството, во фармацевската индустрија и во спектроскопијата.

Калиум јодид KI - претставува бели кристали, кристален прашок или гранули со горко сладок вкус. Се користи во медицината и фотогравството и во аналитичката хемија.

Метил оранж - по својот хемиски состав претставува натриумова сол на диметл-аминоазобензол-сулфонска киселина. Претставува портокалово жолт

прашок кој се раствора во вода, но не се раствара во етанол. Се користи како индикатор во аналитичката хемија за раствори со рН 3,1-4,4.

Метил Алкохол CH_3OH - Наједноставен алкохол кој во природата се наоѓа во облик на естер. По своите органолептички особини претставува безбојна, бистра, лесноиспарлива, отровна течност, која се меша во секаков однос со водата, етерот, етанолот. Се добива со сува дестилација на дрвата, а може да се добие и по синтетички пат со преведување на воден гас преку катализатор. Бидејќи е запалив, во случај на пожар за гасење се користи: јаглен диоксид, суви хемикалии, јалкен тетрахлорид, а во извесни случаеви со големо внимание и вода. Се користи во органската синтеза, за денатурирање на етанол, како гориво, како растворувач, за производство на антифриз и др.

Натриум карбонат $\text{Na}_2\text{CO}_3 \times 10 \text{H}_2\text{O}$ - во употребата е познат од најстари времиња, порано се добивал од пепелта на морските алги и значајно натриумово соединение со широк спектар на примена во индустријата и во животот општо. Натриум карбонатот во облик на воден раствор реагира алкално, каде под дејство на киселина се издвојува јаглен диоксид. Се користи во индустријата за добивање на стакло, во керамичката индустрија, индустрија за сапуни и средства за чистење и перење, индустријата за нафта, текстилната и индустријата за хартија, за производство на водено стакло, за омекнување на водата, во металургијата при топење на железните руди со висок процент на сулфур, како и за добивање на други натриумови соединенија.

Натриум бихромат $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \times 2 \text{H}_2\text{O}$ - црвени или портокалово-црвени кристали, многу хогроскопни, кој се раствара во вода, а не се раствара во етанол. Се добива со делување на сулфурна киселина на натриум хромат или алкално пржење на минералот хромит. Се користи за добивање на други соединенија на хромот, како корозивен инхибитор, во производството на

минералните бои, во кожарската индустрија, при некои оксидациони процеси и др.

Оцетна киселина CH_3COOH - безбојна течност со карактеристичен мирис, која се раствара во вода и во други органски растворачи. На пазарот доаѓа со концентрација од 60-70 % под име есенцијална, а во многу разблажена концентрација 4 % се користи во домаќинствата како оцет. Можно е да се запали и во тој случај за гасење се користат суви хемикалии, јаглен диоксид, јаглен тетрапхлорид. Штетно му делува на организмот, леталната доза тешко може да се одреди, а забележани се труења со само неколку грами на глацијална оцетна киселина. Се добива од дестилатот настанат со сува дестилација на дрвата, а синтетички од ацетилен и вода, односно разблажена сулфурна киселина, при што прво се формира ацеталдехид кој со оксидација поминува во оцетна киселина. Солите на оцетната киселина се викаа ацетати. Оцетната киселина се користи во текстилната индустрија, во парфемерија во фармацевската индустрија и во органската синтеза.

Скроб - претставува јаглеводороден хидрат, полисахарид, составен од глюкоза, главена состојка на плодовите, семињата и корењата на многу растенија (компир, житарици) и други значајни животни намирници, се добива обично со преработка на пченката и компирот. Се употребува во облик на скробен лепак, во индустријата за текстил, во прехранбената индустрија и козметиката и друго.

Сулфурна киселина H_2SO_4 - една од најосновните производи во хемиската индустрија и најважна неорганска киселина. Претставува двобазна, безбојна, многу корозивна течност, без мирис, која раствара многу метали, на органските материјали им ја одзема водата (ги јагленисува), на кожата предизвикува рани слични на изгореници. Концентрираната сулфурна киселина е со смеѓа боја. Се раствара во вода при што се ослободува топлина. Солите се нарекуваат сулфати. Сулфурната киселина може да се добие на повеќе начини: некогаш се добива со дестилација на феросулфати,

а денес се добива по систем на оловна комора и контактна постапка. Сулфурната киселина широко се применува во индустријата, на пример за добивање на многубројни сулфати, во индустријата за експлозиви, како растворувач за разни супстанции, во индустријата за нафта и др.

IV.3 Енергии употребени во инсталацијата

Електрично напојување

Сите објекти во кругот на АД Грозд Струмица се напојуваат со електрична енергија преку сопствена трансформаторска станица 10/0.4, која се наоѓа во кругот на фабриката и истата е редовно одржувана од страна на надворешна организација Електроген Дооел Велес. Вкупната инсталациона моќност на трансформаторот во оваа трансформаторска станица е 400 kVA.

Секој од објектите во кругот на фабриката:

- Чуварската куќичка;
- Управната зграда;
- Авто-механичката работилница;
- Механичката работилница со хидрофорната станица I и компресорската станица;
- Погонот за производство на безалкохолни пијалоци во ПЕТ амбалажа со магацините за безалкохолни пијалоци во ПЕТ амбалажа;
- Погонот за производство на безалкохолни пијалоци во стаклена амбалажа и магацинот за безалкохолни пијалоци во стаклена амбалажа;
- Пецарата;
- Погонот за полнење на Струмичка мастика со магацинот за готови алкохолни пијалоци;
- Котларата со хидрофорната станица II;

се напојуваат од трансформаторската станица преку посебен извод кој од станицата се води до главната разводна табла (ГРТ) во објектот. Од ГРТ во секој објект понатаму се носи напојување за сите простории и целокупната

опрема. Сите разводни табли и сите метални предмети во објектите се заземјени со соодветно заштитно заземјување на објектот.

Електричната енергија се употребува за:

- одвивање на целокупниот технолошки процес;
- осветлување на просториите и просторот.

Просечна годишна потрошувачката на електрична енергија е 650000kWh.

Водоснабдување

Водоснабдувањето во АД Грозд Струмица е од извор, со сопствен бунар, кој се наоѓа во кругот на “ГРОЗД”- Струмица, во непосредна близина на механичката работилница. Изработениот бунар за вода е лоциран во кругот на фабриката за производство на алкохолни и безалкохолни пијалаци “ГРОЗД” во Струмица. Длабочината на бунарот е 120 м, истиот е зацевен со ПВЦ цевки $\Phi 160$ mm/6 atm во должина од +0,20 m до 120 m од кои полни цевки 42 m, перфорирани цевки 74 m и таложник 4 m.

Поради тоа што водата при самоизлевање дава капацитет од 1,3 L/sek истат може да се користи со овој слободен проток (без спуштање на потопна пумпа).

Околу главата на бунарот е направена бетонска шахта и капак за обезбедување на бунарот од површинските води. Просечната годишна потрошувачка на вода во текот на производството во АД Грозд Струмица е: 6.425.000 L.

АД Грозд Струмица поседува Дозвола за користење на вода за полнење на шишиња за комерцијални потреби од ЕБ-1 лоциран во кругот на стопански двор на АД Грозд Струмица која е дадена во прилог во Додаток II.

Нафта

Нафта е гориво кое се користи за работа на котелот, но и во зимскиот период за затоплување на работниот простор. Како доказ за квалитетот на користената нафта има издадено и сертификат за квалитет. Годишната потрошувачка на нафта изнесува 90 t.

Проектиран капацитет на производните линии:

Инсталацијата АД Грозд Струмица има проектиран капацитет од:

Реден бр.	Инсталација за:	Проектиран капацитет (шишиња/дневно)
1.	Линија за безалкохолни пијалоци во PET амбалажа	40 000
2.	Линија за безалкохолни пијалоци во стаклена амбалажа	24 000
3.	Линија за производство на струмичка мастика	10 000

V.1. ОПИС НА УПРАВУВАЊЕТО СО ЦВРСТ И ТЕЧЕН ОТПАД ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА

V.1.1 Термини и значење

УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД е збир на активности, мерки и одлуки наменети за избегнување и намалување на количеството на создадениот отпад и неговото негативно влијание врз животната средина, животот и здравјето на луѓето, вклучувајќи го и постапувањето со отпадот.

Согласно Закон за управување со отпад (Сл. Весник бр. 216/21) одделни изрази го имаат следното значење:

1. **Отпад** е секоја супстанција, материја или пред-мет од категориите на отпад наведени во Листата на видови на отпад од членот 15 од овој закон, коишто создавачот или поседувачот ги исфрла, има намера да ги исфрли или од него се бара да ги исфрли;
2. **Опасен отпад** е отпадот што согласно со своите карактеристики поседува едно или повеќе опасни својства кои можат да предизвикаат опасност по животната средина, животот и здравјето на луѓето согласно со членот 51 од овој закон;

3. **Инертен отпад** е отпадот што е отпорен и не подлежи на никакви значителни физички, хемиски или биолошки трансформации, не се раствора, не согорува и не реагира на друг физички или хемиски начин, не се биоразградува, а отпадот и неговиот исцедок не влијаат на друга материја со којашто доаѓаат во допир, на начин на кој може да ја загрозат животната средина, животот и здравјето на луѓето при што вкупното количество и содржина на загадувачките супстанции во отпадот и екотоксичноста на процедокот мора да биде незначителен за да не го загрозува квалитетот на површинските или подземни води;
4. **Неопасен отпад** е отпадот што не поседува ниту едно од својствата на опасниот отпад;
5. **Комунален отпад** е отпадот од домаќинствата, како и друг отпад кој се создава во комерцијалниот и индустрискиот сектор кој поради неговите карактеристики, состав и количина е сличен со отпадот од домаќинствата;
6. **Комерцијален отпад** е секој друг отпад кој се создава од правните и физичките лица при вршење на комерцијални, индустриски, трговски, услужни, административни и слични дејности и е сличен по природа или состав со отпадот од домаќинствата (дејноста трговија на големо и мало, угостителски услуги и барови, канцеларии и пазари, како и остатокот од услужниот сектор);
7. **Индустриски отпад** е отпадот кој се создава во производствените процеси во индустријата и се разликува од комуналниот отпад според неговите карактеристики, состав и количество;
8. **Отпад од пакување** согласно Закон за управување со пакување и отпад од пакување (Сл. Весник на Р.С.М. бр.215/2021, член 6) е секое

пакување или материјал за пакување кој е опфатен со дефиницијата за отпад во Законот за управување со отпадот, со исклучок на остатоците создадени при производството на пакувањето;

9. **Создавач на отпад** е правно или физичко лице коешто создава отпад како резултат на дејноста или активноста што ја врши (првичен создавач) и/или секое лице кое изведува операции на пред-преработка, мешање или некои други операции поради кои се менува карактерот или составот на првично создадениот отпад (секундарен создавач);
10. **Собирање на отпад** е збир од организирани активности вклучувајќи ги постапките со кои се подготвува отпадот за селектирање и првично складирање заради негово транспортирање;
11. **Управување со отпад** е дејност, односно активност што вклучува операции на собирање, транспортирање, складирање, преработка, повторна употреба, отстранување и промет на отпадот, вклучувајќи го и надзорот над овие операции, како и мерките за заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето за време на работата на објектите и на инсталациите за отстранување на отпадот, како и грижата за инсталациите по престанокот на нивната работа или за локациите каде отпадот е отстранет, вклучувајќи ги и активностите преземени од страна на посредник и трговец со отпад.

V.1.2 Мерки за управување со отпадот

Според **Законот за управување со отпад** (Службен Весник на РМ бр. 216/21) член 7, создавачите на отпад се должни, во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија од отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето.

Согласно Законот за управување со отпад (Сл. Весник на РМ бр. 216/21), правниот субјект при управување со отпадот треба да ја заштити животната средина при преземањето на одредени дејности и активности во врска со управувањето со отпадот и да обезбеди висок степен на заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето.

Според Закон за управување со отпад (Сл. Весник бр. 216/21), точка V. ОПШТИ ПРАВИЛА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД, Член 37, Правила за управување со отпадот се:

(1) Управувањето со отпадот мора да се изведува со должно внимание и на начин со кој се избегнува:

- 1) загрозување на животната средина, животот и здравјето на луѓето;
- 2) загадување на медиумите на животната средина над пропишаните граници согласно со прописите;
- 3) создавање бучава, непријатна миризба или зголемување на бројот на птици, инсекти и штетници;
- 4) уништување на природните услови за живот на животните и на растенијата;
- 5) уништување на заштитеното природно и културно наследство и
- 6) нагдување и неуреденост на објектите и просторот во урбаните зони и во подрачјата надвор од урбаните зони.

(2) Создавачот на отпад е должен да се грижи за отпадот што го создал сè до неговото крајно отстранување, односно до последната операција на управување со отпадот, без оглед дали тој управува директно со отпадот или го дал на управување на посредник, трговец со отпад или управувањето го доверил на трето лице кое управува со посебен тек на отпад во рамките на системот за проширена одговорност на производителот.

(3) Создавачот на отпад е должен да се грижи за обезбедување на податоци за отпадот што го создава што ќе му овозможат да се увери дека е веројатно управувањето со неговиот отпад да се врши согласно со закон.

(4) Се забранува горење или согорување на отпад на локации кои не се наменети за таа цел, како и користење на уреди и инсталации за кои не е издадена соодветна дозвола согласно закон или во кои горењето или согорувањето на отпадот може да ја загрози животната средина, животот и здравјето на луѓето.

(5) Субјектите кои вршат дејности на управување со отпад, отпадот може да го откупуваат од физички и правни лица доколку истиот го стекнале во согласност со закон.

(6) Забрането е оставање, фрлање и напуштање на отпадот на локации кои не се утврдени за таа намена, како и негово спалување или отстранување.

Ако отпадот има една или повеќе опасни карактеристики, правниот субјект е должен да го класифицира отпадот во категоријата опасен отпад и да постапуваат со него како со опасен отпад.

Правниот субјект е должен да врши примарна селекција на отпадот според Листата на видовите на отпад кои треба да ги изведува плански на соодветно обележани места според видот на отпад и на соодветен начин согласно Закон за управување со отпад (Сл. Весник бр. 216/21).

Мерки за управување со неопасен отпадот

Почитувајќи ги одредбите на **Законот за управување со отпад** (Сл. Весник на РМ бр. 216/21), **Член 63** правното лице треба да врши селекција на отпадот на местото на неговото создавање во посебни садови различни од оние наменети за домаќинствата и има склучени договори за собирање и транспортирање на отпад со давателот на услугата или со лица кои поседуваат дозвола за управување со отпад како дел од постапувачите со посебните текови на отпадот во рамките на системот за проширена одговорност на производителот.

Правниот субјект може да примени една од следните мерки за транспорт на селектираниот неопасен отпад кој не припаѓа по својата класификација во комунален отпад:

(1) Да го донесе отпадот до поставените садови или други места определени од градоначалникот на општина Струмица;

(2) Собирањето на габаритен отпад да го врши и со организирани мобилни услуги (од давател на услугата во текот на годината), а при тоа правниот субјект треба да биде присутен за време на превземањето на габаритниот отпад и да ги покрие објективните трошоци за направената услуга на утовар на габаритен материјал.

Отпад од пакување

Правниот субјект е одговорен за преземање на мерки за управување со пакување и отпад од пакување со цел да се елиминира и/или намали до крајна можна мера негативното влијание врз медиумите и областите на животната средина кое настанува како резултат на отпад од пакување создаден од неговата дејност.

Целта на управувањето со пакување и отпад од пакување е да се обезбедат услови за воспоставување на системи за враќање, селектирање, собирање, повторна употреба, преработка и рециклирање на отпадот од пакување.

Правниот субјект е должен да ги почитува следните забрани при постапување со отпадот:

(1) Отпадот од пакување кој е комерцијален отпад и/или не е комунален отпад е забрането да се остава или предава на места означени за собирање и селектирање на комунален отпад од домаќинствата.

(2) Крајниот корисник отпадот од пакување, кој е комерцијален отпад и/или не е комунален отпад, кој го предава или враќа во согласност со овој закон, е должен да го чува одвоено, со цел да не постои можност да се меша со

друг вид на отпад и да може да се собере и повторно употреби, преработи или отстрани во согласност со овој или друг закон.

(4) Крајниот корисник е должен за отпадот од пакување кој е загаден со опасни или други материи кои не се пакување, како поседувач на отпад да обезбеди постапување со истиот, во согласност со прописите за постапување со отпад.

Согласно Законот за управување со пакување и отпад од пакување (Сл. Весник на РМ бр. 215/21) Член 25, за отпадот од производи и пакувања потрошувачот има обврска да го селектира отпадот од искористениот производ и пакувањето и истите е должен:

(1) На свој трошок да обезбеди исполнување на обврските и целите на овој закон, преку враќање, собирање, преработка и рециклирање на отпадот од пакување кој е создаден со пуштањето на пазар на спакувани стоки во Република Северна Македонија.

(2) Да обезбеди: - редовно преземање и собирање на користеното пакување и отпадот од пакување од крајниот корисник и од домаќинствата со цел да се процесираат во системот за управување со отпад од пакување и - повторна употреба, преработка, вклучувајќи и рециклирање на собраниот отпад од пакување.

(3) Исполнувањето на обврските од ставовите (1) и (2) на овој член може да ги остварува со склучување на договор за преземање на обврските за постапување со отпадот од пакување, со колективен постапувач со отпад од пакување кој е основан и поседува дозвола согласно со прописите за проширена одговорност на производителот за управување со посебните текови на отпад.

За спроведување на обврските е должен да уреди одделен простор и да обезбедат опрема за селективно собирање на отпадот од пакување, доколку има продажен простор поголем од 200 m².

V. 2 Стратегија на управување со отпад

Стратегијата на управување со отпадот обично ги опфаќа следните чекори:

I чекор	минимизирање на отпадот (најдобар избор)
II чекор	повторна употреба
III чекор	рециклирање
IV чекор	спалување со добивање на енергија
V чекор	спалување
VI чекор	одложување на депонија (последен избор)

V.3 Систем на одлагање на отпадот од Фабриката АД Грозд Струмица

Основна дејност на Фабриката АД Грозд Струмица т.е производството на безалкохолни и алкохолни пијалоци е концептирано во четири технолошки линии:

- Производство на сирупи;
- Производство на безалкохолни пијалоци во стаклена амбалажа;
- Производство на безалкохолни пијалоци во ПЕТ амбалажа;
- Производство на Струмичка мастика.

При нормален работен тек, на секоја од технолошките линии како отпад може да се јави оштетена амбалажа, претежно пластична (шишиња, капачиња, пластична фолија) , потоа хартија и сл.

Во Фабриката АД Грозд Струмица постои систем на собирање, селектирање и третирање на отпадот кој се генерира. Третманот на отпадот се состои во:

- Собирање
- Селектирање
- Одлагање

Третманот на отпадот отпочнува со собирање на истиот на одредено место во стопанскиот двор во контејнери за таа намена. Секој од видовите отпад се одложува во посебен контејнер за собирање: пластика, хартија и сл. Потоа секој од видовите отпад, во точно одреден временски период го собира соодветна фирма која го третира видот на отпад. Фабриката АД Грозд Струмица има потпишани договори со компаниите:

ЈКП Струмица за собирање и одлагање за отпадот од хартија и отпадот од пластика. Југосуровина Струмица за собирање на отпадни гајби од пакување, отпадно железо од механичка работилница, оловни акумулатори.

Кристи 94 од Штип за откуп на стара пластика и најлон, ФПМ Минол Штип за откуп на отпадно масло. Отпадните шишиња и буриња од хемикалиите, кои се користат во Лабораторијата на АД Грозд Струмица при контролата на квалитетот, не се фрлаат како отпад. Ваквата амбалажа се враќа на добавувачот на хемикалиите и истите повторно се полнат за истата намена.

АД Грозд Струмица соработува и со Триводи Дооел Струмица за превземање на прازی вреќи од шеќер како и отпадни пластични шишиња како и со Рико Пласт – Груп Дооел Скопје за превземење на најлон.

Отпадни масла и филтри е минимален бидејќи сервис на возилата кои се во сопственост на АД Грозд Струмица врши овластена компанија Драги ЈГ Дооел Струмица .

За превземање на отпад од секундарна суровина стакло АД Грозд Струмица има склучено Договор со Еуро-Екопак Доо Скопје. Покрај стакло согласно договорот Еуро-Екопак Доо Скопје може да превземаат и отпад од хартија и картон, пластика, композит, метал и дрво.

VI. Емисии во атмосферата

VI.1 Услови на теренот на инсталацијата

Со прогласување на Законот за животната средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/2005) се утврдуваат правата и должностите на правните и физичките лица во обезбедување на животната средина и природата заради остварување на правата на граѓаните за здрава животна средина.

Во Законот за животната средина се предвидува надзор над објектите и техничко-технолошки решенија за намалување или спречување на загадувањето.

Работните организации и другите правни лица чии објекти, уреди и постројки го загадуваат воздухот вршат мерења на количествата на испуштени материи и водат евиденција за извршените мерења на начин и рокови предвидени со Правилникот за начинот и роковите за мерење, контрола и евиденција на мерењата на испуштените штетни материи во воздухот од објекти, постројки и уреди што можат да го загадат воздухот над максимално дозволените концентрации (Сл. Весник на СР Македонија, бр. 13/76) и Правилник за изменување и дополнување на правилникот за гранични вредности за дозволени нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадни гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздух (Сл. Весник на РСМ бр.223/19).

VI.2 Емисии во атмосферата

Загадување во атмосферата кое се јавува во Погонот на АД Грозд-Струмица се загадувачки супстанции во отпадните гасови од парниот котел при процесот на согорување на течно гориво - нафта во парниот котел.

Ослободената топлина се употребува во погоните на АД Грозд-Струмица за генерирање на водена пареа и за греење во зимскиот период од годината. Гориво кое се користи за котелот е нафта. Нафтата содржи различни органски соединенија, меѓу кои доминираат јаглеводородите, но во

нејзиниот состав застапени се и елементарен сулфур и неговите соединенија, како и соединенија кои содржат азот.

При процесот на дестилација на нафтата, сулфурните и азотните соединенија се концентрираат во нејзините повисоки фракции, а при процесот на согорување на нафтата и нејзините деривати се создаваат ЦО, СО₂ и азотни оксиди кои се непожелни загадувачи на атмосферата. Како резултат на согорувањето на течното гориво мазут доаѓа до емисија на јаглерод моноксид (СО), сулфур диоксид (СО₂), азотни оксиди (NO_x) и цврсти честички.

Најлесно забележливо загадување на воздухот, со кое често се соочуваме во урбаните средини, е црниот чад. Всушност, тој е составен од честички, кои се најчести контаминенти на воздухот и тие заедно со сулфурните оксиди ги создале првите проблеми со загадувањето на воздухот (Лондон, 1952 год.). димензиите на честичките (цврсти или течни), кои се диспергирани во воздухот, се движат од $2 \cdot 10^{-4}$ μm (димензии на молекули) до 500 μm . Честичките со пречник помал од 10 μm се наречени фини честички или аеросол и долго се задржуваат во воздухот, додека поголемите се познати како груби или таложни честички и можат да се таложат. Дел од честичките можат да се апсорбираат во капките од врнежите и на тој начин се отстрануваат од атмосферата.

При процесот на согорување на фосилните горива се формираат неколку вида на честички:

- честички со димензии до 1 μm , кои се одделуваат при механичкото ситнење на јагленот и пепелот при процесот на согорување,
- честички со димензии поголеми од 1 μm , кои се одделуваат доколку горивото е ситно и излегуваат заедно со пепелот и чадот,
- честички со димензии од 0,1 до 1 μm , кои се формираат со кондензирање на испарливите соединенија кои се одделуваат при согорувањето на јагленот,

- честички во вид на нестабилни молекулски форми со димензии помали од 1 μm , кои се формираат под дејство на топлината ослободена при согорувањето на јагленот, и
- чадот формиран поради нецелосното согорување на фосилното гориво.

Очекувани полутанти

Очекувани полутанти во атмосферата кои се емитираат како резултат на применетите технолошки постапки од производство на сокови во стаклена или ПЕТ амбалажа, како и производството на мастика во Погонот на Погонот на АД Грозд-Струмица се:

- Загадувачки супстанции во отпадни гасови кои се ослободуваат при процесот на согорување на течното гориво во котелот;
- Суспендирани честички со големина од 10 микрометри (PM_{10}) кои се создаваат при: транспорт на суровини или готов производ, внатрешниот транспорт и сл.

VI.2.2 Применети регулативи

Оценката за најдената состојба на штетните материи што се емитираат од производствените процеси во АД Грозд, Струмица во атмосферата е извршена согласно:

- Правилник за изменување и дополнување на правилникот за гранични вредности за дозволени нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадни гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздух (Сл.Весник на РСМ бр.223/19).
- Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели (Сл.Весник на Р.М бр.50/05).

VI.3 Оценка на емисиите во атмосферата

Мерењата на емисии извршени на ден 21.01.2021 год и истите се извршени во услови на максимална емисија.

VI.3 .1 Резултати од мерење на загадувачки супстанции во отпадни гасови

Табела бр. VI.3.1.1

Објект	АД Грозд, Струмица				
Мерно место	Мерна опрема	Лаб. ознака	Датум на мерење		
Котел бр.3	HORIBA PG 350/ Emerson/ Testo	АГ – 10/21	21.01.2021 год.		
Гориво	Сила на ложиште	Потрошувачка	Намена		
Нафта	(< 1 MW) 600 kg/h	/	За пареа во производствен процес		
Резултати од извршени мерења					
Параметар	Метода	Единица мерка	Резултат	Мерна несигурност	ГВЕ
Брзина на гасот	МКС ISO 10780:2008	m/s	6,3	/	/
Волуменски проток на гас		Nm ³ /h	3247,82	/	/
Масен проток		kg/h	4319,6	/	/
Температура,t	Упатство на производителот од опрема	°C	203,6	/	/
Кислород, O ₂	МКС EN 14789:2017	%	15,33	1,25	/
Јаглерод монооксид, CO	МКС EN 15058: 2017	mg/Nm ³	115,24	4,10	175
Јаглерод диоксид, CO ₂	МКС ISO 12039:2008	%	3,94	1,36	/
Сулфур диоксид, SO ₂	МКС ISO 7935: 2008	mg/Nm ³	83,47	8,20	/
Азотни оксиди изразени како NO _x	МКС EN 14792:2017	mg/Nm ³	162,69	7,41	250
Цврсти честички (прашина)	МКС ISO 9096/ Kop1:2008	mg/Nm ³	38,21	/	/
Чаден број	ASTM D 2156 – 94	/	0,5	/	1

Табела бр. VI.3.1.2

Капацитет на котелот Производство на пареа: Термален влез:	600 kg/h (< 1 MW)	
Гориво на Котелот Тип:јаглен/нафта/LPG/гас/биомаса Максимален капацитет на согорување Содржина на сулфур:	нафта 4319,6 kg/h <2%	
NOx	162,69 mg/Nm ³ при (0°C,3%O ₂ (Течност или гас). 6% O ₂ (Цврсто гориво)	
Максимален волумен на емисија	3247,82Nm ³ /h	
Температура	200 °C (min)	203,6°C(max)
Периоди на работа	8 часа/ден	320дневно/годишно

Табела бр. VI.3.1.3

Објект		АД Грозд, Струмица			
Мерно место	Мерна опрема	Лаб. ознака	Датум на мерење		
Котел бр.5	HORIBA PG 350/ Emerson/ Testo	БГ – 10/21	21.01.2021 год.		
Гориво	Сила на ложиште	Потрошувачка	Намена		
Нафта	(< 1 MW) 1000 kg/h	/	За пареа во производствен процес		
Резултати од извршени мерења					
Параметар	Метода	Единица мерка	Резултат	Мерна несигурност	ГВЕ
Брзина на гасот	МКС ISO 10780:2008	m/s	15,5	/	/
Волуменски проток на гас		Nm ³ /h	6369,54	/	/
Масен проток		kg/h	8471,5	/	/
Температура,t	Упатство на производителот од опрема	°C	324,9	/	/
Кислород, O ₂	МКС EN 14789:2017	%	13,99	1,24	/
Јаглерод монооксид, CO	МКС EN 15058: 2017	mg/Nm ³	147,5	0,93	175
Јаглерод диоксид, CO ₂	МКС ISO 12039:2008	%	4,82	1,37	/
Сулфур диоксид, SO ₂	МКС ISO 7935: 2008	mg/Nm ³	49,09	9,03	/
Азотни оксиди изразени како NO _x	МКС EN 14792:2017	mg/Nm ³	113,12	6,83	250
Цврсти честички (прашина)*	МКС ISO 9096/ Kop1:2008	mg/Nm ³	40,34	/	/
Чаден број	ASTM D 2156 – 94	/	1	/	1

Табела бр. VI.3.1.4

Капацитет на котелот Производство на пареа: Термален влез:	1000 kg/h 1000 MW	
Гориво на Котелот Тип:јаглен/нафта/LPG/гас/биомаса Максимален капацитет на согорување Содржина на сулфур:	нафта 8471,5 kg/h <2%	
NO _x	130 mg/Nm ³ при (0°C,3%O ₂ (Течност или гас). 6% O ₂ (Цврсто гориво)	
Максимален волумен на емисија	6369,54 Nm ³ /h	
Температура	320 °C (min)	324,9 °C (max)
Периоди на работа	8 часа/ден	320дневно/годишно

VI.3.2 Резултати од мерење на концентрација на суспендирани честички со големина од 10 микрометри (PM₁₀)

Мерењето и мострирањето на концентрација на суспендирани честички со големина од 10 микрометри во амбиентален воздух е извршено согласно **Стандардот МКС ISO 12341:2014**. Мострирањето е извршено на четири мерни места.

Во **Табела бр. VI.3.2.1** се прикажани резултатите од мерењата на концентрациите на суспендирани честички со големина од 10 микрометри за наведените мерни места.

Табела бр. VI.3.2.1

Датум на мерење: 21.01.2021 год.		Мерна опрема: Low Volume Sampler LVS 3.1	
РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊАТА			
Мерно место:	Лабораториска ознака:	Измерени вредности (µg/m ³)	Гранични вредности (µg/m ³)
1. на граници на инсталација - јужна страна (Управна зграда-пецара) 34Т 0363168 УТМ 4589773	АВ – 10/21	24,26	50
2. на граници на инсталација - северна страна (погон пластика - трафостаница) 34Т 0363039 УТМ 4589831	БВ - 10/21	29,65	50
3. на граници на инсталација - источна страна (механичка работилница - чувара) 0363063 4589740	ВВ - 10/21	39,32	50
4. на граници на инсталација - западна страна (Котлара - погон стакло) 0363156 4589831	ГВ - 10/21	41,32	50

Мерна несигурност ± 5,79 %

Табела бр. VI.3.2.2 - Резултати од извршени мерења

Извор на емисија	Детали за емисијата				Отстапување од МДК ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)
	Висина на оџак (кога е применливо) Број на мобилни извори (кога е применливо)	Супстанца/ Материјал	Емисија ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	МДК* ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	Надминување во рамките на МДК
1. на граници на инсталација - јужна страна (Управна зграда-печара) 34Т 0363168 UTM 4589773	/	Суспендирани честички до 10 микрометри	24,26	50	Не отстапува
2. на граници на инсталација - северна страна (погон пластика - трафостаница) 34Т 0363039 UTM 4589831	/	Суспендирани честички до 10 микрометри	29,65	50	Не отстапува
3. на граници на инсталација - источна страна (механичка работилница - чувара) 0363063 4589740	/	Суспендирани честички до 10 микрометри	39,32	50	Не отстапува
4. на граници на инсталација - западна страна (Котлара - погон стакло) 0363156 4589831	/	Суспендирани честички до 10 микрометри	41,32	50	Не отстапува

VI.4 Оценка на влијанијата во атмосфера

➤ **Концетрации на загадувачки супстанции во отпадни гасови**

Согласно презентираните вредности на концетрациите на загадувачките супстанции од извршени мерења и анализата на концетрациите на загадувачки супстанции може да се констатира дека вредностите на концетрациите на загадувачки супстанции се во граници на максимално дозволените концентрации (ГВЕ), согласно Правилник за изменување и дополнување на правилникот за гранични вредности за дозволени нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадни гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздух (Сл.Весник на РСМ бр.223/19).

➤ **Концетрации на суспендирани честички PM10 во амбиентен воздух**

Согласно анализата на добиените вредности од извршените мерења на емисии на суспендирани честички до 10 микрометри во амбиентниот воздух се констатира дека концентрацијата на прашината (суспендирани честички до 10 микрометри) во амбиентниот воздух е во граничните вредности (ГВЕ) согласно Упатството кое е донесено од Министерството за животна средина и просторно планирање, врз основа на член 10 од Законот за квалитет на амбиентниот воздух (Сл. Весник на РМ бр. 67/04) и Уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целби вредности и долгорочни цели член 1, 2, и 8 Прилог 1 поглавје А точка 3 (Сл. Весник на РМ бр. 50/05 и 04/13) и не предизвикуваат штетно влијание врз животната средина.

VII.1. Извори на индустриско загадување на водите

Најосновни параметри за квалитетот на водата на кои треба да им се посвети внимание се:

- температура;
- рН,
- вкупна алкалност;
- растворен кислород ;
- БПК₅ ;
- ХПК ;
- вкупно суспендирани честички ;
- растворени честички ;
- хлориди

Водата игра две важни улоги во индустријата: служи за загревање или ладење и може да биде директно употребена во извесни хемиски процеси како реактант, продукт или растворувач. Водата за ладење е најмалку реактивна, затоа е и најмалку загадена. Затоа и по употребата обично не се прочистува, туку директно се испушта во водприемниците. Процесната вода, од друга страна, е многу повеќе загадена, па затоа мора да се прочистува.

Индустриските отпадни води не можат секогаш да се прочистуваат со конвенционални уреди за прочистување на градските отпадни води, бидејќи можат да содржат трагови од метални јони и некои други хемиски соединенија кои се биолошки неразградливи и кои делуваат токсично на микроорганизмите при секундарното прочистување. Зависно од типот на индустријата, во индустриските отпадни води може да се најдат низа опасни супстанции кои се растворени, суспендирани или адсорбирани на суспендираните честички.

Индустриските отпадни води содржат многу различни супстанции. Затоа е невозможно да се дадат некои општи показатели на квалитетот на

индустриските отпадни води, туку за секоја поединечна индустрија мора да се познаваат и да се мерат оние параметри кои претставуваат потенцијални полутанти. Показателите на квалитетот на индустриските води се поделени во две групи: органолептички и показатели на киселост (Табела бр.1) и показатели на кислороден режим (Табела бр.2).

Главни извори на загадување при работата на АД Грозд Струмица се отпадни води како резултат на:

1. Миење на подот;
2. Миење на работните површини;
3. Миење на уредите врзани во технолошкиот процес и слично.

Табела бр 1 Содржина на општи показатели

Показател	Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V
Видливи отпадни материи	Без	Без	Без	Без	-
Видлива боја	Без	Без	Сл. заматена	Заматена	-
Миризба	Без	Без	Сл.забележ.	Забележ.	-
pH	6.5-8.5	6.5-6.3	6.3-6.0	6.0-5.3	< 5.3
Вкупен сув остаток (105 °C) mg/l	350	500	1000	1500	> 1500
Растворени материи (mg/l)	350	500	1000	1500	> 1500
Суспендирани материи (mg/l)	<10	10-30	30-60	60-100	> 100
Алкалитет CaCO ₃ (mg/l)	>200	200-100	100-20	20-10	<10

Табела бр. 2 Содржина на показатели на кислороден режим

Показател	Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V
Растворен кислород (mg/l O ₂)	> 8.00	7.99-6.00	5.99-4.00	3.99-2.00	< 3.00
ВРК ₅ (mg/ l O ₂)	< 2.00	2.01-4.00	4.01-7.01	7.01-15.0	>15.0
НРК (mg/ l O ₂)	<2.50	2.51-5.00	5.01-10.0	10.0-20.0	>20.0

VII.2 Снабдување со вода

Водоснабдувањето во АД Грозд Струмица е од извор, со сопствен бунар, кој се наоѓа во кругот на “ГРОЗД”- Струмица, во непосредна близина на механичката работилница. Изработениот бунар за вода е лоциран во кругот на фабриката за производство на алкохолни и безалкохолни пијалоци “ГРОЗД” во Струмица. Длабочината на бунарот е 120m, истиот е зацевен со ПВЦ цевки Ø160 mm/ 6atm во должина од +0,20m до 120m од кои полни цевки 42 m, перфорирани цевки 74m и таложник 4 m.

Поради тоа што водата при самоизлевање дава капацитет од 1,3 L/sec истата може да се користи со овој слободен проток (без спуштање на потопна пумпа).

Околу главата на бунарот е направена бетонска шахта и капак за обезбедување на бунарот од површинските води. Просечната годишна потрошувачка на вода во текот на производството во АД Грозд Струмица е: 14 000 000 L (50 000 L на ден).

VII.3 Емисии во површинските води

Водата во текот на своето кружно движење во природата доаѓа во контакт со различни супстанции од неорганско и органско потекло, кои во неа се раствораат или диспергираат. Дел од овие супстанции се неопходни за живиот свет во водите во определени концентрации, додека над овие концентрации доаѓа до промена на својствата на водата и до нарушување на природната рамнотежа на флората и фауната во неа.

Површинските води содржат значително количество минерални супстанции кои главно содржат значително количество минерални супстанции кои главно потекнуваат од почвата со којашто се водите во непосреден контакт.

Карактеристично за АД Грозд Струмица е тоа што при своето работење не доаѓа до емисии во површински води, бидејќи отпадната вода која се создава од миеење и чистење на инсталацијата ја испушта во градската канализација.

VII.4 Емисии во канализација

Во зависност од видот, квалитетот и количеството на индустриските отпадните води тие можат директно или индиректно да се испуштаат во најблиските водотеци или канализационата мрежа.

Водата игра две важни улоги во индустријата: служи за загревање или ладење и може да биде директно употребена во извесни хемиски процеси како реактант, продукт или растворувач. Водата за ладење е најмалку реактивна, затоа е и најмалку загадена. Затоа и по употребата обично не се прочистува, туку директно се испушта во водоприемниците. Процесната вода, од друга страна, е многу повеќе загадена, па затоа мора да се прочистува.

Водоснабдувањето со вода потребна за нормално функционирање на производствениот процес во АД Грозд Струмица се врши преку сопствен бунар. Истата се користи за самиот технолошки процес како и за генерирање на водена пареа при работа на парниот котел. Со цел да се оцени влијанието на отпадната вода која се испушта во реципиентот- Градската Канализација на град Струмица е извршена лабораториска анализа на квалитетот на отпадната вода.

VII.5 Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент

Водата во текот на своето кружно движење во природата доаѓа во контакт со различни супстанции од неорганско и органско потекло, кои во неа се раствораат или диспергираат. Дел од овие супстанции се неопходни за живиот свет во водите од определени концентрации над кои доаѓа до промена на својствата на водите до определени концентрации над кои доаѓа до промена на својствата на водата и до нарушување на природната рамнотежа на флората и фауната во неа.

Површинските води содржат значително количество минерални супстанции кои главно содржат значително количество минерални супстанции кои главно потекнуваат од почвата со којашто водите се во непосреден контакт.

VII.6 Оценка на влијанието на испуштање во канализација

Во зависност од видот, квалитетот и количеството на индустриските отпадните води тие можат директно или индиректно да се испуштаат во најблиските водотеци или канализационата мрежа.

Водоснабдувањето со санитарна вода во АД Грозд Струмица се врши преку сопствен бунар, со тоа што претходно се третира, се врши хлорирање на водата и јонска измена. Така јоноизменета се користи во производство, додека пак онаа вода која не се третира се користи за наводнување на зелените површини во опкружувањето на АД Грозд.

а.) Технолошка вода

За одвивање на технолошкиот процес во АД Грозд Струмица водата се користи за генерирање на водена пареа при работата на парниот котел и во текот на самиот процес. Водата која се користи во технолошкиот процес се третира. За индустриските потреби на АД Грозд Струмица се користи бунарска вода, во која поради дезинфекција се додава хлор, кој е непожелен при производството и затоа истиот треба да се одстрани, па поради тоа се врши дехлорирање на водата.

Тврдината на водата, главно потекнува од растворените соли на калциум и магнезиум но и од солите на други повеќевалентни јони, како алуминиум, железо, манган, стронциум и цинк, и истата не е опасна по здравјето на човекот, но е непогодна за примена во индустријата, бидејќи ја зголемува потрошувачката на гориво за загревање на котлите, а истовремено доведува и до нивна корозија.

Со цел да се редуцира можноста од појава и интензивирање на бигор во садовите за припрема и производство како и во цевките кои би создале проблеми во производниот процес, спроведуваат повеќе мерки за надминување на овој проблем, но како најпогоден начин за одстранување на овој проблем е методата на јонска измена.

Постапката за омекнување на водата се состои од неколку чекори:

- Се врши прием на водоводна вода,
- Водата се насочува кон механичкиот филтер,
- Водата се насочува кон еден од танковите за омекнување, каде истата поминува низ слој од јонска маса(како средство за регенерација на изменувачите се додава сол) при што сите соли во водата кои што се третираат се претвараат во натриумови соли,
 - Потоа водата оди во танкот за дехлорирање, каде што поминува низ активен јаглен
 - Дехлорираната и омекната вода поминува низ УВ стерилизатор каде што се врши нејзина стерилизација.
 - На крај водата се префрла во некој од садовите за припрема или до соодветната машина.

Водата според тврдината се дели на:

Многу мека	0-5° dH
Мека	5-10° dH
Умерено мека.....	10-15° dH
Тврда.....	15-25° dH
Многу тврда.....	повеќе од 25° dH

За индустриските потреби на АД Грозд Струмица се користи многу мека вода.

VII.7 Отпадна вода од технолошки процес

Отпадните води содржат многу различни супстанции. Затоа е невозможно да се дадат некои општи показатели на квалитетот на отпадните води од различни дејности, туку за секоја поединечна дејност мора да се познаваат и да се мерат оние параметри кои претставуваат потенцијални полутанти.

Индустија	Табела бр.1	Табела бр.2
Индустија за безалкохолни пијалоци	ВРК ₅ НРК рН суспендирани цврсти честички температура масти и масла	Алкалитет Сулфити Вкупен сув остатаок на филтрирана вода

Во каналите на градскиот канализационен систем забрането е испуштање на запаливи и експлозивни материи како што се: нафта и нејзини тешки деривати, како и сите останати цврсти, течни и гасовити запаливи и експлозивни материи.

Максимално дозволена концентрација во отпадните води, кои можат да се испуштаат во градска канализација мерено на место на испуштање, пред мешање со отпадни води од градската канализација, се дадени во Табела бр.3.

Табела бр 3. - Дозволени вредности (на неколку показатели) на загадувањата на водите што се испуштаат во градска канализација

Показатели	МДК
Температура	до 40 °C
НРК _{KMnO4} (mg/l O ₂)	2000
ВРК ₅ (mg/l O ₂)	1000
рН	6 – 8.5
Вкупни материи (сув.мат) mg/l	3000
Нафта и нафтени продукти (mg/l)	50
Масти и масла (mg/l)	55
Hg (mg/l)	0.005
Cu (mg/l)	0.5
Cr ³⁺ (mg/l)	0.5
Cr ⁶⁺ (mg/l)	0.1
Ni (mg/l)	0.1
As (mg/l)	0.5
Se (mg/l)	0.1
NO ₃ ⁻ (mg/l)	50
NO ₂ ⁻ (mg/l)	30

Согласно Законската регулатива, и динамиката на работа на Фабриката АД Грозд Струмица е извршена лабораториска анализа на квалитетот на водата што се испушта од технолошкиот процес и квалитетот на истата таа вода што се испушта во градската канализација.

Резултатите од извршените испитувања се прикажани табеларно и истите се споредени со максимално дозволените вредности за параметри на квалитет на вода што се испушта во градската канализација на град Струмица.

Мострирање на отпадната вода во АД ГРОЗД, Струмица е извршено пред да се испушти во градска канализација. Резултатите од извршената лабораториска анализа се дадени во Табела бр.4 и истите се споредени со МДК (максимално дозволената концентрација за **отпадните води што се испуштаат во канализационен систем, а се базира на основа на Правилник за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштање на отпадните води по нивното прочистување, начинот на нивно пресметување, имајќи ги во предвид барањата на заштитени зони (Сл.Весник на Р.М бр.81/2011 год.)**).

Резултатите од лабораториската анализа се прикажани во Табела бр. 4

Табела бр.4

ПАРАМЕТАР	ИЗМЕРЕНИ ВРЕДНОСТИ	Гранична вредност за испуштање во канализационен систем	Метод
Температура °C	8,9	40	МКС Н.З1.106
Видливи отпадни материи*	Без	/	/
Видлива боја*	Без	/	/
Миризба*	Без	/	/
pH	8,95	6,5 - 9,5	МКС EN ISO 10523:2013
Суспендирани материи mg/l	23,8	/	МКС ISO 11923:2007
Нитрити NO ₂ ⁻ mg/l *	0,02	10	Spectroquant NO ₂ ⁻ test 1.14561
Нитрати NO ₃ ⁻ mg/l	4,7	/	Spectroquant NO ₃ ⁻ test 1.14776 аналоген на МКС ISO 7890-3
ХПК K _{mno4} , mg/l O ₂	37,2	125	Spectroquant COD test 1.14541
БПК ₅ , mg/l O ₂	12,4	25	Spectroquant BOD test 1.00687
Амониум mgN/l	0,05	/	Spectroquant NH ₄ ⁺ test 1. 14752
Фосфати mg/l	0,5	/	Spectroquant PO ₄ ²⁻ , test 1.14848

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на добиените податоци од извршената лабораториска анализа на отпадната вода, согласно **Правилник за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштање на отпадните води по нивното прочистување, начинот на нивно пресметување, имајќи ги во предвид барањата на заштитени зони, за испуштање на отпадни води во објекти на градска канализација на град Струмица, отпадната вода од фабриката за производство на безалкохолни и алкохолни пијалоци АД Грозд Струмица, не предизвикува штетно влијание врз животната средина.**

Табела

Параметар	Пред третирање				После третирање				
	Макс. просек на час (mg/l)	Макс дневен просек (mg/l)	kg/ден	kg/год	Макс. просек на час (mg/l)	Макс дневен просек (mg/l)	Вкупно kg/ден	Вкупно kg/год	Идентитет на реципиентот (6N; 6E)
рН	Среден месечен просек 9,0		/	/	Нема третман на отпадна вода		/	/	Канализација на град Струмица
ВСО	Среден месечен просек 157,9mg/L		/	/	Нема третман на отпадна вода		/	/	Канализација на град Струмица
Суспендирани материи	23,8mg/L		/	/	Нема третман на отпадна вода		/	/	Канализација на град Струмица

VIII.1 Емисии во почвата

Почвата е многу значајна компонента на животната средина, бидејќи претставува основен и незаменлив ресурс за производство на храна, што е, пак, основен услов за опстанок на човекот, но и за многу други организми на Земјата. Таа ја обезбедува основата за масовен живот на Земјата, преку искористувањето на Сончевата енергија од страна на растенијата и на тој начин има значајна улога во кружењето на јаглеродот во природата, но и на многу други елементи, кои се значајни општо за животот. Тоа се овозможува со брзото микробиолошко распаѓање во почвата на изумрените животни и растенија до едноставни соединенија, кои може да влезат во состав на растенијата. Покрај тоа, почвата служи и како филтер за прочистување на водите кои содржат растворени и колоидно диспергирани компоненти. Органските компоненти може да се минерализираат поминувајќи низ аерираниот површински слој од почвата. Ова нејзино својство може да се искористи во системите за отстранување на отпадоците. Преку течната фаза на почвата, вишокот на солите може да се пренесе до морињата и океаните.

Двојната улога која ја има почвата, односно од една страна, да го овозможува развитокот на растенијата и на другите форми на живот, а од друга страна, да служи како собирач на отпадоците, може да биде нарушена од активноста на човекот. Често пати и покрај тоа што активноста на човекот е насочена кон подобрување на својствата на почвата, сепак доведува до нејзино загадување. Така, на пример, со додавање големи количества ѓубрива, со цел да се зголемат приносите, може да се наруши улогата на филтер почвата, а дренажната вода која содржи вишок на растворени соли од ѓубривото да доведе до секундарно засолување на почвата.

Од тука произлегува дека, и покрај големиот пуферски капацитет кој го поседува почвата кон надворешните влијанија, може да дојде до нарушување на нејзиното функционирање, што претставува значаен проблем на денешното современо општество. Имено, со индустриската револуција и со наглиот пораст на населението, последниве години се позагрижувачки проблем е загадувањето на почвата. Таа се користи со векови, но многу активности на човекот се значаен извор за нејзино загадување. Процесот на губење на почвата е навистина бавен, но последиците се манифестираат по повеќе години кога, најчесто, не постојат услови за нејзино ревитализирање. Токму поради тоа значајно е навреме да се укаже на овој проблем и да се укаже на овој проблем и да се превземат мерки за заштита на почвата од загадување.

- ♦ **Својства на почвата**

Познавањето на својствата на почвата се од особен интерес за да се разбере транспортот низ неа на одделни компоненти, меѓу кои и на полутантите. Имено, почвата е динамичен систем во кој се одвиваат најразлични процеси: адсорпција, јонска измена, оксидација, таложеење, растворање, градење на комплекси и сл., а кои се тесно поврзани со нејзиниот состав и градба. За физичките и хемиските својства на почвата особено е значајна најситната фракција од цврстата фаза - глината, како и хумусот, односно, колоидниот дел од оваа фаза со димензии на честичките

помали од 0,2 μm . Тие имаат значајна улога во процесите на адсорпција, јонска измена и хемисорпција.

VIII.2 Оценка на влијанието врз почвата

Од работењето на инсталацијата АД Грозд Струмица нема директно одложување на отпадот на почвата и од тие причини нема емисии во почвата од самиот отпад.

IX ЗЕМЈОДЕЛСКИ И ФАРМЕРСКИ АКТИВНОСТИ

Во случај на отпад од земјоделски активности или за земјоделски намени, во следната табела треба да се опишат природата и квалитетот на супстанцијата (земјоделски и неземјоделски отпад) што треба да се расфрла на земјиште (ефлуент, мил, пепел), како и предложените количества, период и начини на примена (пр. цевно испустање, резервоари).

Идентитет на површината	НЕМА
Вкупна површина (ha)	НЕМА
Корисна површина (ha)	НЕМА
Култура	НЕМА
Побарувачка на фосфор (kg P/ha)	НЕМА
Количество на мил расфрлена на самата фарма (m^3/ha)	НЕМА
Процентот количество фосфор во милта расфрлена на фермата (kg P/ha)	НЕМА
Волумен што треба да се аплицира (m^3/ha)	НЕМА
Аплициран фосфор (kg P/ha)	НЕМА
Вкупно количество внесена мил (m^3)	НЕМА

Табела од Додаток IX, не е пополнет бидејќи АД ГРОЗД Струмица не врши земјоделски и фармерски активности и согласно тоа не е даден опис на квалитетот на супстанции (земјоделски и неземјоделски отпад) што треба да се расфрла на земјиштето (ефлуент, мил, пепел).

X.1 Бучава

Најопштата дефиниција на еден звук (бучава) кажува дека тој врши нарушување на еластичните елементи кои ја сочинуваат работната и пошироката средина во која тој се појавува. Бучавата е осцилаторно движење на молекулите во воздухот околу својата рамнотежна положба.

Порано се сметало дека бучавата предизвикува само привремено неповолно психолошко дејство, на кое човекот може да се навикне без да добие трајни штетни последици по сопственото здравје. Меѓутоа, новите истражувања покажуваат дека човекот може психолошки да се навикне на бучавата само до таа мера да не ја забележува, но таа и понатаму продолжува физиолошки штетно да дејствува.

Во работната средина освен психолошкото, општо физиолошко дејствување важно е и специфичното дејствување - оштетување на слухот, а потоа попречување на говорот и смалување на работната способност на работникот. Силната бучава покрај психолошкото влијание има и физиолошко специфично влијание и тоа со поминливи и трајни оштетувања на слушниот апарат.

X.2 Влијание на бучавата

X.2.1 Резултати од мерење на Бучава

Квантитативните вредности за рангирање на бучавата што се емитува од деловните простори на АД Грозд Струмица се добиени од мерењата извршени на ден 21.01.2021 год. од страна на Друштвото за техничко испитување, анализа, контрола на квалитет и квантитет на стоки и консалтинг “Еуромак - Контрол” доо Скопје.

Мерење и анализа на ниво на бучава што се емитува во животна средина е извршено на четири мерни места - на гранична линија на објектот на АД Грозд, Струмица.

X.2.2 Оценка на влијанието на бучавата врз животната средина

Мерење и анализа на ниво на бучава што се емитира во животна средина е извршено на четири мерни места - на гранична линија на објектот на АД Грозд, Струмица.

Мерења и анализа на ниво на бучава што се генерира од инсталацијата на АД Грозд, Струмица, се извршени согласно **Правилник за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. Весник на РМ бр. 120/08)**, Член 2. Согласно наведениот Правилник за степенот на заштита од бучава од инсталацијата на АД Грозд, Струмица се наоѓа во **Подрачје со IV степен на заштита од бучава**, што претставува подрачје без станови наменето за индустриски, занаетчиски или производствени дејности, транспортни, складишни, сервисни и комунални дејности.

Толкување на податоците од извршените мерења и анализи ќе се врши според **Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животна средина (Сл. Весник на РМ бр. 147/08)**, според кој по Член 3, за Подрачје од IV степен на заштита од бучава, максимално дозволено ниво на бучава во дневен режим (од 07:00 до 19:00 h) изнесува 70 dB.

Табела бр. 5

Датум на мерење: 21.01.2021 година	Мерна опрема: Прецизен модуларен анализатор на звук тип Brüel & Kjær модел: 2260 Investigator		
РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕ НА НИВО БУЧАВА			
Мерно место:	Лабораториска ознака	Laeq dB(A)	МДН dB(A)
1. на граници на инсталација - јужна страна (Управна зграда-пецара)	АБ-10-1/21	45,2	70
2. на граници на инсталација - северна страна (погон пластика - трафостаница)	ББ-10-1/21	59,0	70
3. на граници на инсталација - источа страна (механичка работилница - чувара)	ВБ-10-1/21	49,3	70
4. на граници на инсталација - западна страна (Котлара - погон стакло)	ГБ-10-1/21	52,9	70

Мерна несигурност $\pm 2,11$ dB

Табела 6. Листа на извори – Машини и опрема во производствени процеси

Извор на емисија Референца /бр	Извор/уред	Опрема Референца/бр	Интензитет на бучава dB на означена оддалеченост	Периоди на емисија (број на часови претпладне /попладне)
П1	на граници на инсталација - јужна страна (Управна зграда-печара)	Процесна опрема	45,2	осум часовно работно време во 3 смени
П2	на граници на инсталација - северна страна (погон пластика - трафостаница)	Процесна опрема	59,0	
П3	на граници на инсталација - источа страна (механичка работилница - чувара)	Процесна опрема	49,3	
П4	на граници на инсталација - западна страна (Котлара - погон стакло)	Процесна опрема	52,9	

Табела 7. Измерени нивоа на бучава

Референтни точки:	Национален координатен систем (5N,5E)	Нивоа на звучен притисок (dB)		
		Л(A) eq	Л(A)10	Л(A)90
Граници на локацијата				
Локација 1:	1. на граници на инсталација - јужна страна (Управна зграда-печара) 0363168 4589773	45,2	4,50	44,9
Локација 2:	2. на граници на инсталација - северна страна (погон пластика - трафостаница) 0363039 4589831	59,0	5,84	58,1
Локација 3:	3. на граници на инсталација - источа страна (механичка работилница - чувара) 0363063 4589740	49,3	4,88	49,0
Локација 4:	4. на граници на инсталација - западна страна (Котлара - погон стакло) 0363156 4589831	52,9	5,14	51,9
ОСЕТЛИВИ ЛОКАЦИИ	нема осетливи локации на инсталацијата			

Врз основа на податоците и анализата за квантитативните вредности на ниво на бучава изразени во (дБ) добиени при мерењето, како и нивна споредба со нормативните акти (Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава Сл. Весник на РМ број 64/93 и Првилник за општите мерки и заштита при работа од бука во работни простории Сл.Лист на СФРЈ бр.29/71) може да се заклучи следното:

- измерените вредности на интензитет на бучава, што се создава при работа на машините во рамките на технолошкиот процес, се во рамките на дозволеното ниво на бучава како во работната така и во животната средина.
- Употребената опрема во АД Грозд Струмица е со примерни технички карактеристики и овозможува нормално извршување на основната дејност во затворениот простор од објектот.
- Според локациската поставеност бучавата која што се генерира од постројката во технолошкиот процес, како и градежната конструкција на фабриката не предизвикуваат штетно влијание врз животната средина.

Инструменти користени при мерења на бучава - Прецизен модуларен анализатор на звук тип Brüel & Kjær модел: 2260 Investigator

X.4 Периоди на работа

Фабриката АД Грозд Струмица работи во една смена со осум часовно работно време.

X.5 Вибрации

Под поимот вибрации се подразбира осцилација на механички системи. Работникот на работното место е изложен на вибрации предизвикани од орудјата за работа или уредите со кои тој директно или индиректно ракува.

Долготрајна изложеност на човечкиот организам на вибрации со зголемен интензитет, мора да предизвикаат разни заболувања и оштетувања на поедини органи.

Штетноста од вибрациите, зависи од интензитетот на експонираност на вибрации и од резонантниот ефект (фреквентно преклопување на вибрациите) од орудјата и системите за работа со вибрациите од поедините органи на човекот.

X.5.1 Мерење на вибрации

Во Фабриката АД Грозд Струмица не се извршени идентификувани извори на вибрации и не се вршени мерења на вибрации.

X.6 Нејонизирачко зрачење

На локацијата на Фабриката АД Грозд Струмица не е идентификувано Нејонизирачко зрачење од технолошките процеси на инсталацијата.

X.7 Оценка на влијание на бучава, вибрации и нејонизирачко зрачење од работење на Фабриката АД Грозд Струмица

Врз основа на податоците и анализата за квантитативните вредности на ниво на бучава изразени во (dB) добиени при мерењето, како и нивна споредба со нормативните акти (Одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава Сл. Весник на РМ број 64/93 и Правилник за општите мерки и заштита при работа од бука во работни простории Сл.Лист на СФРЈ бр.29/71) може да се заклучи следното:

- Измерените вредности на интензитет на бучава, што се создава при работа на машините во рамките на технолошкиот процес за рафинирање на масло, се во рамките на дозволеното ниво на бучава како во работната така и во животната средина.

- Употребената опрема во Фабриката АД Грозд Струмица, е со примерни техничките карактеристики и овозможува нормално извршување на основната дејност во затворениот простор од објектот.
- Според локациската поставеност бучавата која што се генерира од постројката во технолошкиот процес, како и градежната конструкција на фабриката не предизвикуваат штетно влијание врз животната средина.

При анализа на технолошкиот процес и пропратните влијанија, тимот за заштита на животна средина не идентификуваше Вибрации и Нејонизирачко зрачење и од тие причини во овој додаток не е направен осврт на овие прашања.

XI.1 Мониторинг

Мониторингот е процес на повторливо набљудување на еден или повеќе елементи на животната средина, за цели дефинирани во простор и време, според претходно изработен распоред и со употреба на споредливи методологии за следење на животната средина и за собирање податоци за истата.

Мониторингот обезбедува информации за сегашната состојба и трендовите од минатото во врска со однесувањето на животната средина. Мониторингот по дефиницијата може да се претстави како, перспектива на реципиентното тело, што вообичаено се подразбира под термините квалитет на водата или квалитет на воздухот. Во таа смисла, мониторингот е алатка со којашто може да се испитува состојбата на медиумите на животната средина: вода, воздух, почва и биосфера.

Но сепак дефиницијата на мониторинг опфаќа многу поширок опсег. Според оваа дефиниција, мониторингот на медиумите на животната средина ги вклучува сите аспекти на емисија што може да се најдат кај изворите на емисија како што се отпадната вода, издувните гасови, загадените локации и отпадот - при што емисијата треба да се сфати во широка смисла. Понатаму,

оваа дефиниција претпоставува дека мониторингот треба да го вклучи целокупниот сектор на контрола на производите и чување и ракување со материјали, бидејќи токму во овие области можат да се појават емисии во иднина. Секое такво набљудување, комбинирано со мерење, претставува мониторинг, доколу следи определен план и служи за испитување на реализацијата на политиката и на законската регулатива за животна средина. Според тоа, поимот мониторинг на животната средина, треба да се дополни со понатамошно дефинирање за да се појасни неговото значење.

"Мониторинг" се однесува на процесните услови, емисии во животната средина како и мерења на нивоата на загадувачи во животната средина и известување за резултатите од тие мерења со цел да се покаже почитување на границите кои се специфицирани во дозволата или во други релевантни документи. "Мониторингот" се спроведува за да се обезбедат корисни информации, а се базира на мерења и набљудувања што се повторуваат со определена зачестеност во согласност со документирани и договорени процедури.

Термините "мониторинг" и "мерење" во секојдневниот јазик често се поистоветуваат. Во ова упатство овие два термини се разликуваат по опсегот:

- Мерењето вклучува низа операции за да се одреди вредноста на квалитетот, и покажува дека индивидуалниот квантитативен резултат е постигнат.
- Мониторингот вклучува активности на планирање, мерење на вредноста на одреден параметар и определување на несигурноста на мерењето. Понекогаш мерењето може да се однесува на едноставно набљудување на даден параметар и определување на несигурноста на мерењето. Понекогаш мониторингот може да се однесува и на едноставно набљудување на даден параметар без бројни вредности т.е без мерење (на пр. инспекција на површински истекувања).

XI.1.1 Идентификување на аспекти на мониторингот

При изработка на документацијата, следните седум аспекти треба да се земат предвид при поставување на оптималните услови за мониторингот:

1. Причина на мониторингот
2. Одговорност за мониторингот
3. Принцип на практичен мониторинг
4. Аспекти на мониторингот при поставување на граници
5. Период на мониторинг
6. Оценка на усогласувањето
7. Известување

Причина на мониторингот

Според Законот за животна средина, сите МДК во “Б” интегрираните дозволи треба да бидат базирани на примената на Најдобрите достапни Техники (НДТ). Основни причини за неопходноста на мониторингот се:

- Се проверува дали емисиите се во граници на МДК.
- Одредување на придонесот на одредена инсталација во загадувањето на животната средина.

Одговорност за мониторингот

Согласно Законот за животна средина, операторот е одговорен за мониторингот. Министерството за Животна Средина и Просторно Планирање може да спроведе сопствен мониторинг за инспекциски цели. Операторот и Министерството можат да ангажираат трета страна да го спроведе мониторингот за нив; но крајната одговорност за мониторингот и неговиот квалитет е на Операторот и Министерството, а не на оној кој го вршел мониторингот за нив.

Принцип на практичен мониторинг

Изборот на практичниот мониторинг зависи од процесот на производство, суровините и хемикалиите кои се користат во инсталацијата.

При изборот на практичен мониторинг треба да се идентификуваат следните аспекти:

- Избор на параметрите
- Фреквенција на мониторинг
- Метод на мониторинг
- Интензитет на мониторингот

Аспекти на мониторингот при поставување на граници

За да се постават границите мора да се земе предвид: начинот на поставување на границите, кои се видови на граници и аспекти ќе се земат предвид како дел од поставувањето на границите. Идентификувањето на аспектите на мониторингот при поставување на границите се врши по следните параметри:

- Услови на процесот
- Опрема на процесот
- Емисии на процесот
- Услови на испарување во процесот
- Влијание врз животната средина
- Употреба на ресурси
- Процент на собрани податоци од мониторингот

Период на мониторинг

Кога се поставуваат условите на мониторинг следните работи во врска со времето треба да се земат предвид:

- Времето на земање на примероци или вршење на мерење
- Просечно време
- Фреквенција

Времето на земање примероци или вршење на мерење се однесува на датумот, часот од денот и седмицата, месецот итн.

Време на просек е она време, во кое резултатот од мониторингот е прикажан како репрезент од просечни оптоварувања или концентрации на емисијата.

Може да биде часовно, дневно, седмично, месечно, годишно итн.

Фреквенцијата се однесува на времето меѓу земањето на индивидуалните примероци и генерално е поделено помеѓу континуиран и неконтинуиран мониторинг.

Оценка на усогласувањето

Резултатите од мониторингот се користат за оценување на усогласувањето на инсталацијата со границите поставени во дозволата. Оценката на усогласувањето вклучува споредба помеѓу:

- мерењата или статистичкото резиме пресметано од мерењата
- релевантните МДК или еквивалентен параметар
- отстапување од мерењата

Известување

Известување за резултатите од мониторингот вклучува сумирање и презентирање на резултатите од мониторингот, поврзаните информации и заклучоци од усогласувањето на ефикасен начин.

XII.2 Програма на мониторинг

Определување на Програма за мониторинг ги вклучува следните параметри:

- Точките и параметрите на мониторинг
- Фреквенција на мониторинг
- Методи на земање на примероци и анализи
- Систем за известување

Точките и параметрите на мониторинг

При изборот на точките на мониторинг ќе се земаат во предвид значајните точкасти извори, соодветните точки за мониторинг на амбиенталната животна средина и мониторинг на критичните процесни параметри. Треба да се врши мониторинг на оние извори на емисии за кои се смета дека имаат значајно влијание врз животната средина на оние извори на емисии за кои се смета дека имаат значајно влијание врз животната средина и на оние за кои се потребни мерки за намалување за да се постигнат прифатливи нивоа на емисии.

Фреквенцијата на мониторингот

Фреквенцијата на мониторингот ќе биде одредена во зависност од значењето и брзината на влијанието, факторите на ризик и потребата од мониторинг и од анализа на ресурсите. Фреквенцијата може да биде континуиран мониторинг, периодичен, часовен, дневен, седмичен, месечен, годишен или мониторинг во дадена прилика за даден настан.

Методи на земање на примероци и анализи

Методите за земање на примероци и анализи треба да бидат стандардни или валидизирани еквивалентни договорени со надлежен орган. Персоналот треба да биде соодветно квалификуван и целосниот опсег на земањето на примероци и правењето на анализи треба да бидат предмет на контролата на квалитет.

XII.2.1 Мониторинг на емисии во атмосферата

Производството на безалкохолни и алкохолни пијалоци во инсталацијата АД Грозд Струмица е целосно автоматизирано. Од приемот на суровина па се до амбалажирање на готовите производи; процесот се одвива во автоматски затворен циклус преку кој не може да дојде до значајни емисии во животната средина.

За нормален тек на производствениот процес, има потреба од создавање на пара за која е потребно парен котел. Од Парниот котел има емисија во атмосферата, која е под мониторинг и исто така се врши превентивно одржување на брениерите, правилно ракување и управување со работата на парните котли (согорувањето на течното гориво - нафта).

Табела бр.8 - Мониторинг на емисии во воздухот

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / Техника
Концентрации на загадувачки супстанции (CO, CO ₂ , NO _x , SO _x)	Еднаш годишно	МКС EN 15058: 2017 МКС ISO 12039:2008 МКС ISO 7935: 2008 МКС EN 14792:2017	Се мери со гасен анализатор HORIBA PG 350

Табела бр.8 Мониторинг на емисии во воздухот

XII.2.2 Мониторинг на емисии во површински води

Површинските води содржат значително количество минерални супстанции кои главно потекнуваат од почвата со која што водите се во непосреден контакт.

При производството на инсталацијата АД Грозд Струмица, нема емисија на штетни материи во реципиентот - површински води, поради тоа не е поставен мониторинг на емисии во површинските води.

XII.2.3 Мониторинг на емисии во канализација

Во инсталацијата АД Грозд Струмица, при производствениот процес водата се користи за ладење и во самиот технолошки процес.

Водоснабдувањето со санитарна вода во АД Грозд Струмица се врши преку сопствен бунар.

За одвивање на технолошкиот процес во АД Грозд Струмица водата се користи за генерирање на водена пара во парниот котел, а исто така се користи и во текот на самиот процес.

При употребата на вода за генерирање на водена пара се користи третманот за омекнување на истата со цел - отстранување на калциумовите и магнезиумови јони, кои би ја нарушиле правилната работа на парниот котел и неговата ефикасност.

Табела бр.9 Мониторинг на емисии во канализација

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / Техника
Температура, ВРК5, НРК, Суспендирани материји, Вкупен сув остаток	Еднаш годишно	согласно Стандард МКС EN ISO 5667-10:2007	Дел од параметрите (Т °С , рН) се мерат веднаш на мерното место, додека останатите параметри во хемиска лабораторија - спектрофотометриски

Табела бр. 9 Мониторинг на емисии во канализација

XI.2.4 Мониторинг на емисии во почвата

Почвата е многу значајна компонента на животната средина, бидејќи претставува основен и незаменлив ресурс за производство на храна, што е, пак, основен услов за опстанок на човекот, но и за многу други организми на Земјата. Таа ја обезбедува основата за масовен живот на Земјата, преку искористувањето на Сончевата енергија од страна на растенијата и на тој начин има значајна улога во кружењето на јаглеродот во природата, но и на многу други елементи, кои се значајни општо за животот.

Табела бр.10 Мониторинг на емисии во почвата

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / Техника
SiO ₂ , K ₂ O Al ₂ O ₃ , Cd, Pb, P, S, pH, N	Еднаш годишно	50 см од површината кон длабочината на почвата	M54 ISO 11885 за: As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb и Zn(Varian) за: Hg

Табела бр.10 Мониторинг на емисии во почва

XI.2.5 Мониторинг на интензитет на бучава

Најопштата дефиниција на еден звук (бучава) кажува дека тој врши нарушување на еластичните елементи кои ја сочинуваат работната и пошироката средина во која тој се појавува. Бучавата е осцилаторно движење на молекулите во воздухот околу својата рамнотежна положба.

Табела бр.11 Мониторинг на емисии на бучава

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа / Техника
Бучава (dB)	Еднаш годишно	Мерењето на бучава се врши на четири страни на инсталацијата (запад, исток, север и југ) со мерен инструмент	Прецизен модуларен анализатор на звук тип Brüel & Kjær модел 2260 Investigator Стандард ISO 1996 - 2:2017 Акустика – опис мерење и оценка на бучава во животна средина дел 2- одредување на ниво на бучава во животна средина

Табела бр.11 Мониторинг на бучава

XII. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

XII.1 Вовед

Изведувањето на активностите во рамките на инсталацијата АД Грозд Струмица е во насока на постојано подобрување на технолошкиот процес преку усовршување на опремата со која што работи, како и со постојано водење на грижа за животната средина.

Со цел потполно усовршување, поголемо искористување на постоечките капацитети, притоа одржувајќи го постојано квалитетот на своите производи на највисоко ниво и водејќи грижа за животната средина АД Грозд Струмица издвојува и дел од својот буџет за вложување за заштита на вработените и заштита на животната средина.

Со досегашната работа АД Грозд Струмица покажува дека се стреми да ја сочува животната средина.

АД Грозд Струмица секогаш се стреми кон најновите достигнувања и затоа ги посочува идните чекори во однос на зачувување на животната средина. Преку намалување на потрошувачката на сировини, енергија, намалување на емисиите на штетни материи во животната околина. Со правилно складирање, третман и обработка на отпадни материи, како и отпадите кои се создаваат во рамките на инсталацијата да се даде придонес кон зачувување на животната средина, а таа е една, незаменлива и општа за сите луѓе.

На крајот на годината од страна на највисокото раководство се подготвува План за инвестирање со цел да се модернизира инсталацијата со посовремени, пософистицирани системи, како и реконструкција и реновирање на делови на веќе постоечката опрема и капацитети.

Во своите приоритети АД Грозд Струмица, воведува стратегија за управување со отпадот. Реализацијата на тој план практично ќе резултира со зголемување на грижата кон сите аспекти на животната средина како и промовирање на почисто производство.

XII.2 Законски прописи и регулативи

Како резултат на дејностите кои што се извршуваат во рамките на инсталацијата, а се со цел спречување или онаму каде што е возможно намалување на емисиите во воздух, вода или почва, а со тоа и постигнување на високо ниво на заштита на животната средина во целина, во согласност со Директивата за интегрирано спречување и контрола на загадувањето 96/61/ЕС како и Според Закон за управување со отпад (Сл. Весник бр. 216/21), АД Грозд Струмица очекува да го даде својот придонес кон зачувување на животната средина.

XII.1 Менаџмент во однос на заштитата на животната средина

Повеќе техники кои што се однесуваат на менаџментот во однос на заштитата на животната средина се детерминирани како БАТ техники. Обемот (како на пример, ниво на детален опис) и природата на EMC Стандардите (како на пример, стандардизирани или нестандардизирани) генерално можат да бидат поврзани со природата, обемот и комплексноста на инсталацијата, како и опсегот на влијанието кое го има инсталацијата врз животната средина.

БАТ техниките всушност се имплементирање и координирање со Менаџмент системот за заштита на животната средина (EMC) која што во себе ги вклучува, соодветно на индивидуалните услови, следниве составни делови:

- а) дефинирање на политиката која што треба да ја има врвната менаџмент група во однос на инсталацијата (посветеноста на врвниот менаџмент се дефинира како предуслов за спроведување на успешна аликација на останатите составни делови од Менаџмент системот за заштита на животна средина)
- б) планирање и спроведување на сите потребни процедури
- в) имплементација на процедурите, при што треба да се обрати внимание на:
 - I. структурата и одговорноста
 - II. стекнување на рутина, координација и компетентност

- III. комуникативност
- IV. вклучување на вработените во процесот
- V. документирање
- VI. ефикасна контрола на процесот
- VII. програма за одржување на техничката опрема
- VIII. степен на подготвеност и реакција во итни случаи
- IX. согласност во однос на безбедноста при координација со законите за заштита на животната средина.

г) проверка на перформансите и превземање на корективни мерки така што се обраќа големо внимание на:

- I. надгледување и мерење
- II. корективни и превентивни мерки
- III. одржување на запишаните документи
- IV. независно внатрешно известување во однос на тоа дали менаџмент системот кој што се спроведува со цел да се изврши заштита на животната средина е во согласност со планираните прописи и дали е извршено негово правилно имплементирање и почетно дизајнирање.
- V. ревидирање на работата на врвниот менаџмент.

Овие три понатамошни составни делови на менаџмент системот, можат да извршат комплементирање на претходните делови така што тие се дефинирани како додатни мерки. Во однос на БАТ техниките отсуството на овие составни делови од менаџмент системот не е константно.

Овие три додатни составни делови се:

1. треба да се прегледа и да се оцени менаџмент системот, како и процедурата за внатрешно известување преку акредитрано сертификационо тело или преку надворешен верификатор на менаџмент системот за заштита на животната средина;
2. подготовка и верификација на регуларно спроведен целосен исказ кој што се однесува на заштитата на животната средина, (и ако е

- возможно спроведување на негово надворешно оценување). Оваа потврда има за цел да изврши опис на сите значајни аспекти од инсталацијата во однос на превземените мерки за заштитата на животната средина, при кое што опишување, паралелно ќе се овозможи и компарирање на реално спроведените мерки во однос на поставените цели од година во година, како и компарација со соодветните стандардни препораки;
3. имплементирање и содејствување со интернационално прифатениот волонтерен систем.

Треба да се имаат предвид и да се разгледаат следниве потенцијални составни делови од ЕСМ:

1. во евентуален случај на распуштање на погонот при фаза во која се врши дизајнирање на нова фабрика треба да се има предвид влијанието на оваа ситуација врз животната средина
2. развој на почисти технологии
3. во случаи каде што е возможно спроведување во пракса, треба регуларно да се применуваат секторските стандардни препораки, каде што се вклучени: енергетска ефикасност, активностите во однос на конзервирањето на енергијата, изборот на влезен материјал, емисиите во воздухот, испустите во водата, конзумирањето на водата и генерирањето на отпадот.

XII.2 Инсталациона опрема и операциите за нејзино чистење

Инсталационата опрема треба често да се чисти, така што тоа треба да се одвива во согласност со високите хигиенски стандарди за да може да се задоволат високите барања во однос на санитарни услови кои што обезбедуваат производство на здрава храна.

Во инсталацијата АД Грозд Струмица чистењето и дезинфекцијата се одвива по следното упатство:

1. Намена и цел:

Намената на упатството за чистење и дезинфекција во производствениот погон е да се воспостави правилен начин на чистење и дезинфекција во погонот согласно барањата на системот за управување со безбедност на храната.

Целта на упатството за чистење и дезинфекција во производствениот погон е постигнување на ниво на хигиена со кое се овозможува контрола на веројатноста на појава на опасностите.

2. Примена:

Упатството го применуваат одговорните за одржување на хигиената во организацијата, Раководителот на оддел производство, Лидерот на HACCP тимот и членовите на HACCP тимот.

Упатство за чистење, миење и дезинфекција:

Чистењето, миењето и дезинфекцијата на просториите и опремата во организацијата е систем од последователни етапи, кои овозможуваат одржување на хигиената во производните простории, опремата, тоалетите, лабораториите со тоа ја елиминираат можноста за појава на микробиолошки, физички и хемиски опасности кои би довеле до нарушување на безбедноста на производот.

Одржувањето на хигиената се спроведува низ неколку етапи:

- а) Подготовка на просторот и опремата, како и персоналот кој ќе ја чисти опремата
- б) Пред чистење
- ц) Пред плакнење
- д) Хемиско чистење со детергенти
- е) Плакнење
- ф) Дезинфицирање
- г) Плакнење

а) Подготовката на просторот, опремата и персоналот го опфаќа следното:

-преместување и складирање на сите неупотребливи материјали

-исклучување на опремата од електрична енергија

-расклопување на опремата онаму каде што е потребно и ставање на исчистените делови во сад со дезинфициенс

-вработените при чистење треба да носат гумени чизми, ракавици и престилки

б) Пред чистење - Пред чистењето овозможува одстранување на механичката нечистотија, со што се овозможува сите крупни остатоци да се одстранат. За оваа намена се користат и се препорачуваат четки, лопатки и крпи за суво чистење

ц) Пред плакнење

-се користи млека вода на $T=55\text{ }^{\circ}\text{C}$,

-се плакне опремата и ѕидовите од горе надолу,

-плакнењето на производните линии и линиите за полнење се врши во насока на движењето на производството.

д) Хемиско чистење со детергенти - се користи вода за пиење која што не содржи хемиски нечистотии. Се користат хемиски средства за кои постои дозвола да се користат во прехранбена индустрија. Концентрацијата на средството што се употребува треба да биде во согласност на пропишаното на етикетата на средството. Хемиските средства треба да бидат нештетни за опремата, работниците и производот

е) Плакнење - По завршување на чистењето се врши задолжително плакнење. Доколку се користи силно алкален детергент тогаш се врши блага неутрализација.

-Се користи топла вода.

-Плакнењето на опремата и подот е одозгора надолу.

ф) Дезинфекција - Дезинфекцијата се изведува после секое чистење. Доколку има потреба дезинфекцијата се изведува почесто. Дезинфекцијата може да се изведе со помош на средства за дезинфекција и со помош на топла вода.

г) Плакнење - По завршување на чистењето се врши задолжително плакнење. Доколку се користи силно алкален детергент тогаш се врши блага неутрализација. Се користи топла вода. Плакнењето на опремата и подот е од ГОРЕ НАДОЛУ.

XII.3 Намалување на потрошувачката на енергии

Заради намалување на емисиите во воздух и намалување на потрошувачката на енергија АД Грозд Струмица планира да посвети посебно внимание на енергетската ефикасност и повратокот на отпадна топлина.

Електричната енергија се користи за погон на машини, пумпи и пропратни апарати, осветлување итн., за таа цел се предлага:

1. Периодична превентивна проверка на сите машини, опрема и пумпи.
2. Мерки кои треба да се превземат: изолација на одводите и соодветен оцак, редовна контрола на искористливоста на котларницата (парниот котел), употреба на бренири со низок NOx (со степенесто мешање на воздух и гориво се создава примарна секундарна зона на горење, а со горилникот се доведува само дел од воздухот потребен за согорување) пониска температура во ложиштето дава пониски количини на NOx, без предгреење на воздухот, во правец на намалување на емисијата на NOx).
3. Замена на течно гориво - нафта со гасно гориво - природен гас, (кога ќе се активира гасоводот во периодот којшто следува).

XII.4 Системи за пареа

Во инсталацијата АД Грозд Струмица се внимава на искористување на пареата која се создава. Во продолжение се приложени чекорите по кои

инсталацијата АД Грозд Струмица максимално ги искористува количните на создадената пареа:

1. максимизирање на количеството кондензати кои што се враќаат во системот
2. избегнување на ситуации при кои што може да дојде до загуба на брзо проточната пареа при враќање на кондензираните количества
3. подобрување во правец на зачувување на количествата на пареа внатре во системот
4. поправка на отворите каде што се можни испусти на пареа

ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ:

Со цел потполно усовршување, поголемо искористување на капацитетите, притоа одржувајќи го постојано квалитетот на своите активности и услуги на највисоко ниво и водејќи грижа за животната средина АД Грозд Струмица согласно Закон за животна средина објавен во Службен весник 53 во 2005 и Директивата за Советот од 24 Септември 1996 година за интегрирано спречување и за контрола на загадувањето 96/61/ЕС ја предлага следната Програма за подобрување.

Програма за подобрување – Предвидени Активности за реализација

- | | |
|---------------------|--|
| Активност 1: | Едукација и тренинг обука на сите вработени со цел подигање на свеста на вработените за водење грижа кон животната средина |
| Активност 2: | Намалување на емисиите на загадувачки супстанции во отпадните гасови преку замена на течното гориво – нафта со гасно гориво – природен гас |
| Активност 3: | Подобрување на визуелниот изглед на дворното место со одржување и постојано подобрување на дворното место во смисла на негово озеленување, засади на нови насади и цвеќиња и нивно одржување |
| Активност 4: | Поставување на звучна бариера |

Општи мерки

АД Грозд Струмица е должен во текот на припремата, работата и престанокот со работа на инсталацијата, треба да ги исполни следните обврски кои се однесуваат на заштита на животната средина така да:

- ♦ не го загрозува здравјето на луѓето и не предизвикува влијание на околината и закана по здравјето на населението во животната средина;
- ♦ ги превзема сите соодветни превентивни мерки со кои го спречува или намалува влијанието врз животната средина;
- ♦ избегнува создавање на отпад, а доколку дојде до создавање на отпад го сведува на минимум, а доколку тоа не е можно тогаш отпадот го складира на начин на кој нема да има штетно влијание врз животната средина;
- ♦ ефикасно користење на енергетски и природни ресурси
- ♦ ги превзема неопходните мерки за спречување на несреќи и ограничување на нивните последици;
- ♦ ги превзема неопходните мерки после престанокот до работа на АД Грозд Струмица со цел спречување на загадување на животната средина;
- ♦ доколку дојде до значајни промени во работата да го извести Министерството за животна средина и просторно планирање.
- ♦ редовно чистење на Инсталацијата после завршување на производството користи технички исправна опрема и машини;
- ♦ врши ефикасно одржување на пристапните патишта
- ♦ обезбеди ограничена брзина на движење на транспортните средства

Во прилог е дадена **Програма за подобрување** за горе наведените планирани активности:

Активност бр.1 Едукација и тренинг обука на сите вработени со цел подигање на свеста на вработените за водење грижа на животната средина

1. Опис Организирање на програми за едукација на сите вработени, со периодична проверка на обученоста како и обуки кои ќе ја подигнат свеста на вработените за водење на грижа за животната средина.	
2. Предвидена дата на почеток на реализацијата септември 2021 година	
3. Предвидена дата на завршување на активността јули 2022 година	
4. Фази на реализација на активността	Период на реализација
Планирање на програми за едукација на работниците	септември 2021 год
Селекција и избор на предавачи / компании за спроведување на програми за едукација; Организација и спроведување на обуки	јули 2022 год
5. Вредности на емисиите по реализација на активността (Услови) - Подигање на свеста на вработените во областа на животна средина, несакани емисии во животната средина и избегнување на можни хаварии -	
6. Влијание врз ефикасноста - воспоставување на ефикасен начин на управување со инсталациите, опремата, горивата и потенцијалниот отпад - професионално и одговорно ракување и одржување на инсталациите и опремата, за да се обезбеди заштита од штетни влијанија врз животната средина	
7. Мониторинг	

Параметар	Медиум	Метода	Зачестеност
Присутност на учесниците на обука	Животна средина	Проверка на документација Од реализирана обука (поседување Уверенија)	- во предвидени термини за едукација
<p>8. Извештаи од мониторингот (Опишете ја содржината на извештајот и предложете фреквенција на известување)</p> <p>Запис од спроведените активности</p> <ul style="list-style-type: none"> • тема и содржина на обуката • список на присутни учесници • Уверенија 			
<p>9. Вредност на инвестицијата</p> <p style="text-align: right;">30.000,00 денари</p>			

Активност бр.2 Намалување на емисиите на загадувачки супстанции во отпадните гасови преку замена на течното гориво – нафта со гасно гориво – природен гас

1. Опис			
Намалување на емисиите на загадувачки супстанции во отпадните гасови преку замена на течното гориво – нафта со гасно гориво – природен гас			
2. Предвидена дата на почеток на реализацијата			
јануари 2022 година			
3. Предвидена дата на завршување на активността			
јануари 2025 година			
4. Фази на реализација на активността		Период на реализација	
Планирање на начинот на реализација и набавка на систем за спроведување на заменското гориво – природен гас		јануари 202 год	
Набавка, монтажа и пуштање во работа на систем на гасно гориво – природен гас		јануари 2025	
5. Вредности на емисиите по реализација на активността (Услови)			
- намалување на емисии од стационарни извори			
6. Влијание врз ефикасноста			
- намалување на емисиите на загадувачки супстанции и подобрување на ефикасноста во снабдувањето со топлинска енергија кон објектите, помало време на застој при дефект и сл.			
7. Мониторинг			
Параметар	Медиум	Метода	Зачестеност
Концентрации на загадувачки супстанции	Воздух	Проверка со периодични мерења	Еднаш годишно
8. Извештаи од мониторингот (Опишете ја содржината на извештајот и предложете фреквенција на известување)			
Мониторинг на емисиите - еднаш годишно, Извештај од извршени мерења			
9. Вредност на инвестицијата			
6 200 000,00 денари			

Активност бр.3 Подобрување на визуелниот изглед на дворното место со одржување и постојано подобрување на дворното место во смисла на негово озеленување, засади на нови насади и цвеќиња и нивно одржување

2. Опис			
Подобрување на визуелниот изглед на дворното место со одржување и постојано подобрување на дворното место во смисла на негово озеленување, засади на нови насади и цвеќиња и нивно одржување			
2. Предвидена дата на почеток на реализацијата			
април 2022 година			
3. Предвидена дата на завршување на активността			
април 2023 година			
4. Фази на реализација на активността		Период на реализација	
Годишно континуирано одржување и постојано подобрување на дворното место на фабриката во смисла на негово озеленување, засадување на нови насади и цвеќиња и нивно постојано одржување		април 2022 год	
5. Вредности на емисиите по реализација на активността (Услови)			
- Постојано подобрување на дворното место во фабриката			
6. Влијание врз ефикасноста			
- Годишно континуирано одржување и постојано подобрување на дворното место на фабриката			
7. Мониторинг			
Параметар	Медиум	Метода	Зачестеност
Надворешен визуелен ефект	/	Проверка	Тековно, при вршење на работните активности
8. Извештаи од мониторингот (Опишете ја содржината на извештајот и предложете фреквенција на известување)			
Тековна проверка при вршење на работните активности			
9. Вредност на инвестицијата			
20 000,00 денари			

Активност бр.4 Поставување на звучна бариера

3. Опис Поставување на звучна бариера со цел намалување на бучавата во животната средина			
2. Предвидена дата на почеток на реализацијата Април 2022 година			
3.Предвидена дата на завршување на активността Октомври 2022 година			
4. Фази на реализација на активността		Период на реализација	
Поставување на звучна бариера		Април 2022 год	
5. Вредности на емисиите по реализација на активността (Услови) - Намалување на бучавата што се емитира од процесите во АД Грозд Струмица надвор од границите на Инсталацијата			
6. Влијание врз ефикасноста - Намалување на нивото на бучавата во животната средина			
7. Мониторинг			
Параметар	Медиум	Метода	Зачестеност
Бучава	Животна средина	Проверка со периодични мерења	Еднаш годишно
8. Извештаи од мониторингот (Опишете ја содржината на извештајот и предложете фреквенција на известување) Мониторинг на емисиите - еднаш годишно, Извештај од извршени мерења			
9. Вредност на инвестицијата 155 000,00 денари			

Преглед на реализацијата на активностите од Програма за подобрување и финансирањето

Р.б	Активност	Финансирање по години		
		ПОЧЕТОК НА ПРОГРАМАТА	КРАЈ НА ПРОГРАМАТА	ВКУПНО
1.	Бр.1	септември 2021	јули 2022	30 000,00 денари
2.	Бр.2	јануари 2022	јануари 2025	6 200 000,00 денари
3.	Бр.3	април 2022	април 2023	20 000,00 денари
4.	Бр.4	април 2022	октомври 2022	155 000,00 денари
				Вкупно: 6 405 000,00 денари

Со реализација на Програмата за подобрување ќе се добијат податоци кои можат да послужат за документирање на статусот на одреден медиум на животната средина (воздух, вода, почва), како и следење на ефектите од применетите мерки.

Исто така, Програмата овозможува воспоставување на интерактивна врска помеѓу сите вклучени страни и претставува основа за надлежните институции, да го контролираат процесот на спроведување на законската регулатива и да донесуваат правилни одлуки.

XIII. СПРЕЧУВАЊЕ ХАВАРИИ И РЕАГИРАЊЕ ВО ИТНИ СИТУАЦИИ

Вовед

Тргувајќи од поставките на Законот за животна средина, секое правно и физичко лице кое е сопственик или врши дејност во производствен, транспортен или во систем за складирање, во кој се присутни опасни супстанции, во количества, поголеми или еднакви на пропишаните гранични вредности (прагови), определени со пропис на Министерот, кој раководи со органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина е должен да ги превземе сите мерки неопходни за спречување на хавариите и за ограничување на нивните последици, врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето.

Тимот за заштита на животната средина на АД Грозд Струмица, постојано ги контролира активностите кои можат да излезат од контрола и да предизвикаат негативни последици во работењето и негативно влијание врз животната средина. Од страна на Координаторот за заштита на животната средина е изработена Постапка во која се опишува начинот на кој организацијата се справува во итни ситуации. Постапката се стреми кон соодветна подготовка на организацијата за справување со сите вонредни состојби со цел ефикасно спречување или минимизирање на последиците преку соодветни планови за справување со вонредни состојби. Својата подготвеност за реагирање во случај на незгода ја ја искажува преку воспоставување и одржување на постапки за идентификација на потенцијалните несреќи и случаи на опасност, за реагирање во тие случаи со цел спречување и ублажување на влијанието врз животната средина. При тоа фирмата ја преиспитува, а по потреба може и да ја ревидира својата подготвеност за реагирање во случај на опасност, како превентивно реагирање.

Идентификување на потенцијални незгоди и вонредни состојби

Координаторот за заштита на животната средина во соработка со Одборот за заштита на животната средина врз основа на важечките законски прописи за животна средина како и врз основа на долгогодишното работно искуство вршат идентификација на потенцијалните незгоди и вонредни состојби. Врз основа на идентификуваните потенцијалните незгоди и вонредни состојби се изготвува План на активности во случај на вонредни состојби.

Целта на овој План е да ги идентификува значајните ризици, да ги дефинира овластувањата и одговорностите на клучните вработени, листата на задолжителни контакти, спецификација на опремата и активностите при итни ситуации.

Планирање на активностите во случај на незгода или вонредна состојба

Планот за вонредна состојба се состои од претходно одредени и соодветно припремени активности за реагирање и справување со итна ситуација. Плановите за вонредна состојба ги дефинираат потребните активности при вонредна состојба и вклучуваат:

- препознавање на потенцијалните вонредни состојби;
- поставување на одговорна личност за координација (водач на тим, координатор), негов заменик и луѓе одговорни за разните активности на пример персонал обучен за справување со протекување на токсични супстанции и друго;
- одговорности и должности на персоналот со определени задачи при настанување на вонредна состојба;
- опис на активностите кои што треба да се преземаат и предвиденото време за реагирање;
- процедура за евакуација;
- препознавање и лоцирање наштетни материјали и активности потребни кога вакви материјали се прижина за вонредна состојба;
- соработка со надворешни служби;
- комуникација со локални власти, соседи и јавности;
- заштита на важни документи и опрема;
- детали за вежбите;
- расположливоста на корисни информации за управување со вонредна состојба (распоред на инсталација, податоци за штетни материјали, процедури, упатства и контакт телефонски броеви)

Плановите за вонредна состојба детално го опишуваат начинот на кој раководството и персоналот ќе бидат известувани.

Одборот на директори на АД Грозд Струмица согласно Законот за заштита и спасување (Службен весник на РМ бр. 36/04), а со цел за заштита и спасување на луѓето и материјалните добра од елементарни непогоди и други несреќи, има донесено план за заштита и спасување.

Планот за заштита и спасување се состои од два дела:

- Проценка на загрозеноста (Компанијата АД Грозд Струмица се занимава со производство на алкохолни и безалкохолни пијалоци и врз основа на тоа е проценето дека во објектите постои опасност од пожар);
- Мерки и план за заштита и спасување.

Мерките за заштита од пожар опфаќаат:

- Избор на локација на објектите во кои ќе се спречи или ќе се доведе во најмала можна мерка избивањето и ширењето на пожар;
- Избор на материјали, уреди, инсталации и конструкции на објектите со кои ќе се спречи или сведе на минимална можност ширењето на пожарот;
- Изградба на преодни патишта и премини слободни за комуникација;
- Обезбедување на соодветни средства и уреди за гаснење на пожар и доволен проток на вода во хидрантската мрежа-слободно достапни;
- Забрана за употреба на отворен пламен и други извори на палење во објектите и просториите во кои би мозело да дојде до пожар;
- Забрана за употреба на електрични печки, греалки и други грејни тела во работните простории во кои може да дојде до пожар;
- Поставување на уреди и инсталации за автоматско јавување и гасење на пожар;
- Организирање и спроведување на посебна обука од областа на противпожарната заштита со персоналот на фабриката;
- Организирање и спроведување на обука со лицата задолжени за евакуација во случај на пожар и други елементарни непогоди;
- Едуцирање на сите вработени со превентива од пожар и постапка во случај на пожар.

План за спречување на настанување на пожар

Од страна на Координаторот за заштита на животна средина изработен е план за делување во случај на пожар кој претставува оперативен документ со кој треба да се обезбеди максимална заштита на имотот и вработените. Една од појдовните активности на Менаџерот за заштита на животната средина и Одборот за заштита на животната средина при елаборирање на прашањето за справување со вонредна состојба е и изработка на План на локацијата.

Планот на локацијата дава детали за непосредното опкружување на организацијата (природни патишта, објекти, водотеци и слично) како и распоред на сообраќајниците, патиштата за евакуација, паркинзи за возниот парк, локации на местата за пружање на прва помош и расположливата медицинска опрема.

Планот исто така вклучува локации на табли со упатства во случај на незгода односно вонредна состојба, локации на аларми, опрема за заштита на животната средина и слично.

Опремата за делување во итна ситуација ја обезбедува Управителот, додека пак Координаторот за заштита на животна средина е должен најмалку еднаш месечно да ја провери функционалноста на опремата и за тоа да води соодветен запис.

Опремата за делување во случај на незгода односно вонредна состојба вклучува:

- Средства за пружање прва помош;
- Апарати за гасење пожар;
- Заштитни маски;
- Телефон со секогаш достапни интерни и екстерни врски;
- Мобилни телефони;

Планот за заштита од пожар опфаќа:

- Проценка на загрозеност пожар со анализа на пожарните оптоварувања;
 - Организација на заштита од пожар со листа на вработени по погони;
 - Начин на употреба на противпожарната опрема;
 - Распоред на противпожарната опрема;
 - Систем за известување;
 - Постапка во случај на пожар;
 - Потребна техничка опрема и средства за гасење на пожар;
 - Потребна теничка опрема и средства за гасење на пожар;
 - Основи на објектите по катови со исцртани правци на движење при евакуација во објектите и околу нив;
 - Начин на снабдување со вода;
 - Пристапни патишта, премини и приоди до објектите;
 - Забрана за употреба на оган и други извори на палење во објектите и просториите каде што лесно може да дојде до пожар;
 - Евакуација и спасување на луѓето и имотот (со ликација за собирни места).
- Други мерки потребни за успешно функционирање и унапредување на заштита од пожар и спроведување надзор на извршување на мерките за заштита од пожар.

ПЛАН ЗА СПРЕЧУВАЊЕ И НАСТАНУВАЊЕ НА ПОЖАРИ

Врз основа на чл. 6 став 1 од Законот за заштита од пожар (Службен весник на Р.М. бр.43/86 , 37/87, 51/88 и 36/90) и Законот за заштита од елементарни непогоди Генералниот директор на АД Грозд Струмица, донесе:

Оперативен план за заштита од настанување на пожар и начин на реагирање со следната содржина:

1. Процена на загрозеноста од пожари;
2. Распоред на ПП апарати по објекти во АД Грозд Струмица;
3. Мерки за спречување и настанување на пожари;
4. Мерки за дејствување при појава на пожари;
5. Организација на раководење и командување во локализирање и гасење на пожар.

АД Грозд Струмица располага со 21 ПП апарат и истите се распоредени на начин соодветен и прилагоден според објектите. Ако се земе во предвид дека основниот процес во организацијата е производство на безалкохолни и алкохолни пијалоци се проценува дека можноста од настанување на евентуални пожари е на многу ниско ниво, во погоните за производство на безалкохолни пијалоци, додека поопасно е во погонот за производство на мастика, поради природата на производот .

Распоред на ПП апаратите

Објект/Погон	Вид на ПП апарати/ количина			
	С-6	С-9	С-50	СО ₂
Управна зграда				
Пецара	2			
Магацин за мастика			3	1
Котлара	1			
Дневен магацин за мастика				2
Алкохолен погон		1		
Производен погон за БАП во РЕТ амбалажа и магацин	1		1	1
Производен погон за БАП во стаклена амбалажа	1		2	
Лабараторија		1	1	
Работилница				
Магазина за гориво		2		1

Проценка на загрозеноста од пожари

Одборот за заштита на животната средина раководен од Менаџерот за заштита на животна средина направи проценка на загрозеноста на фабриката од пожари. При проценувањето на загрозеноста во предвид беа земени дејноста која што ја врши организацијата, локацијата и објектите со кои што располага фабриката, непосредното опкружување, како и намерното подметнување на пожари.

Мерки за спречување на настанување на пожар

Заради смалување на бројот и причините за појава на пожар се превземаат превентивни мерки при проектирањето, изградбата и користењето на објектот (електрични, нелектрични, градежни заштитни мерки, мерки за заштита од пожар користејќи едукација за подигање на ПП свеста кај вработените).

Една од мерките за спречување на настанување на пожар е редовно одржување на сите видови уреди во инсталацијата. За таа цел Одговорното лице за одржување кој поседува соодветно знаење и искуство врши постојано одржување на уредите во фабриката. За превземените активности и редовниот мониторинг над уредите тој постојано го известува Раководителот на производство.

Одговорното лице за одржување во соработка со Референтот по П.П.З вршат постојана контрола на лесно запаливите материи и гасови и за своето работење го известуваат Раководителот на производство.

Референтот по П.П.З задолжен е за одржување на уредите и средствата за гасење на пожар во исправна состојба како и за изведување на практични вежби во однос на опремата и нејзиното користење. За навремено сервисирање на ПП апаратите тој соработува со П.П.С Струмица. За своето работење постојано го известува Раководителот на производство.

Мерки за дејствување при појава на пожар и експлозија

Во случај на појава на пожар секој работник кој непосредно ќе се најде на местото на пожарот должен е да пристапи кон гасење на истиот. Доколку работникот не е во можност сам да го реализира, должен е да пристапи кон известување на П.П.С Струмица од најблискиот телефон.

Во случај на пожар референтот по П.П.З е должен веднаш да го извести Управителот како и раководителот за производство за местото на пожарот.

Во случај кога пожарот е од поголеми размери и не може да се изгаси од присутните работници истиот треба да се евидентира и веднаш да се известат надлежните органи односно ПП службата и управата за внатрешни работи.

Гасењето на пожар со вода се применува кога со огнот се зафатени дрво, гума, текстил, пластика, кожа и слично.

При гасење на овие материјали се ослободува голема количина на чад и топлина која зрачи од материјалите зафатени со огнот па затоа тешко се локализираат.

Во таков случај се дејствува со јаки млазеви вода, по капацитет и по ударна снага од одредена далечина.

Кога пожарот е згаснат треба да се употреби распрснат млаз на вода. Ако гасењето се врши во затворен простор задолжително да се носи заштита за дишните органи. При гасење во вакви случаи мора да се води сметка за исклучување на електричната енергија.

Во случај кога од пожар се зафатени електрични инсталации, уреди и постријки, гасењето на пожарот се врши само откако ќе се исклучи струјата.

Струјата од уреди со висок напон се исклучуваат во следните случаи:

- кога горат електрични уреди;
- кога електричните уреди се оштетени и претставуваат опасност по гасењето;
- кога електричните уреди го отежнуваат гасењето;

Исклучувањето на струја со напон поголем од 220 В го врши лице кое има познавање од таа област, при што не треба да се допушта да има присуство на голем број на луѓе во моментот на исклучувањето, како и електричните уреди под напон да не се допираат со метални делови.

Гасењето на пожарот може да започне само откако ќе се знае дека електричните уреди не се под напон.

Водата потребна за гасење на евентуално настанатиот пожар ќе се обезбедува од водоводниот систем каде што има хидранти, а и од сопствениот бунар на фабриката.

Организација на раководење и командување во локализирање и гасење на пожар

Раководител на производство по дознавањето за пожарот должен е веднаш да дојде на местото на пожарот и да го превземе раководењето на неопходните активности за гасење на пожар.

Во управување со настанатата ситуација раководителот кој раководи со операцијата на гасење на пожарот должен е да :

- да изврши проценка на настаната ситуација на теренот;
- организира давање на ПП апарати и друга опрема;
- организира распоред на луѓето;
- наредува да се исклучи електричната енергија;
- евакуација на запаливите материи;
- евакуација на загрозените работници;

Во случај да расположливите луѓе не се доволни да го изгаснат пожарот тогаш раководењето со настанатата ситуација го врши П.П.Служба Струмица.

Мерки за заштита од електрична струја

Главната разводна табла (ГРТ) е со биметална заштита која штити од варирање на напонот;

Контрола на затворањето на разводниот орман и доколку во текот на работата го изгубиле својството на затворање, истите се поправаат или се заменуваат со нови;

Разводните ормани се достапни во секој момент за брзо исклучување во случај на пожар;

Главната склопка е јасно обележана со поимите : вклучено, исклучено;

Покрај разводниот орман е поставен еден ПП апарат;

Се врши перманентна контрола на уредите и водовите, па доколку се утврди оштетување истото се поправа или се заменува со ново;

Неисправните омоти на топливи осигурачи се заменуваат со исправни;

Громобранска инсталација

Громобранската инсталација треба да ги заштити објектите и луѓето од опасното дејство на громот. На основа на теоретски поставки потврдени и дополнети со податоци од праксата, се изработени технички прописи за изградба на громобрански инсталации. Ако инсталацијата се изведи во согласност со техничките прописи тогаш е намалена на минимум опасноста од

удар на гром. Општи одредби за сите технички прописи во сите земји се да се заштитат објектот од удар на гром и од неговите непосредни манифестации.

За да се постигне тоа громобранската инсталација треба да задоволи:

- електрична сигурност;
- механичка сигурност;
- отпорност према корозија;
- топлинска сигурност (доволен пресек на проводник за не дојде до загревање);
- архитектонски побарувања;
- економски можности.

Постапка за евакуација во итен случај

При појава на итен случај веднаш треба да се извести раководителот на секторот, кој ќе ги информира водачите на тимовите за противпожарна и техничка заштита.

Сите вработени и посетители затечени во момент на итен случај во следните згради треба да се евакуираат до собирното место (кое се наоѓа на паркингот пред влезот во АД Грозд Струмица), на следниов начин:

Од административната зграда, сите смилено се движат кон главниот влез на зградата, излегуваат надвор и веднаш се наоѓаат на собирното место, каде сите застануваат во колона. Истото важи и за производните погони и останатите објекти од АД Грозд Струмица.

Вежби

Во организацијата се спроведуваат периодично вежби со цел проверување и потврдување на степенот на подготвеност на персоналот за справување со вонредни состојби. На пример хипотетичен оган , за да се тестира соодветниот план за вонредни состојби и да се провери неговата ефикасност.

XIV. РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ

XIV.1 Вовед

Со цел минимизирање на краткорочните и долгорочните ефекти на активноста врз животната средина во случај на целосен или делумен престанок со работа организацијата изработува план на активности кои што ќе се превземат во такви ситуации.

При изработувањето на планот за активности во случај на целосен или делумен престанок со работа во предвид се земени сите сегменти од работењето на рафинеријата за масло, производствените погони и техничката опрема во погоните, магацините како и материјалите кои што во моментот на престанок со работа ќе се најдат во магацините, транспортните системи, управната зграда со целокупната опрема во неа, отпадот и друго.

XIV.1.1 Краток преглед на локацијата и технолошкиот процес

XIV.1.1.1 Опис на постројката:

Грозд Струмица е организиран како акционерско друштво во приватна сопственост со основно дејство производство и промет на алкохолни и безалкохолни пијалоци со висок квалитет и богата традиција.

Микролокацијата на производните објекти на претпријатието АД ГРОЗД Струмица, е добра со оглед на тоа што се наоѓа во индустриската зона на градот Струмица. Опкружувањето на АД Грозд Струмица го опфаќаат слободни пвршини на АД Грозд Струмица, единствено на јужната страна се гранижи со населено место. Макролокацијата има извесен недостаток во тоа што е надвор од главните сообраќајни правци север-југ и исток-запад кои поминуваат низ нашата земја. Сепак, малата територија на нашата земја ги надоместува овие недостатоци во поглед на сообраќајната поврзаност.

XIV.1.1.2 Име и локација на АД Грозд Струмица

Полно име на организацијата: АД ГРОЗД СТРУМИЦА,

Адреса: ул. Стадион бб. 2400 Струмица

Инфраструктурата, работните услови и околината на АД ГРОЗД Струмица, мора да е во согласност со Законот за заштита на работа и барањата за реализација на работниот процес што ги обавува организацијата. Инфраструктурата ја сочинуваат објекти кои се во сопственост на организацијата.

Битен фактор за постигнување на висок квалитет на изведените работи за запазување на динамиката, АД ГРОЗД Струмица располага со современа опрема. Расположливата инфраструктура на АД ГРОЗД Струмица е дадена во

Табелата:

Ред.бр.	ОПИС	ПОВРШИНА/КОЛИЧИНА
26.	Административни простории-Управна зграда	200 m ²
27.	Санитарни јазли (4 x 8 m ²)	32 m ²
28.	Производен погон-БАП во PET амбалажа	402 m ²
29.	Производен погон-БАП во стаклена амбалажа	400 m ²
30.	Алкохолен погон	230 m ²
31.	Сирупана	121.5 m ²
32.	Пецара	260 m ²
33.	Магацин за суровини, адитиви и репроматеријали	150 m ²
34.	Магацин за готови безалкохолни производи во стаклена амбалажа	250 m ²
35.	Магацин за готови безалкохолни производи во PET амбалажа	551 m ²
36.	Дневен магацин за алкохолни производи и котлара	330 m ²
37.	Магацин за готови алкохолни производи	370 m ²
38.	Лабораторија	20 m ²
39.	Механичка работилница	15 m ²
40.	Електроработилница	15m ²

41.	Магазин за резервни делови	10 m ²
42.	Хидрофорска станица	12 m ²
43.	Компресорска станица	12 m ²
44.	Механичка работилница за возила	20 m ²
45.	Гаражи	80 m ²
46.	Транспортни возила	8
47.	Фиксни телефонски врски	4
48.	Мобилна телефонија	11
49.	Интерна врска е-маил	1 конекција
50.	Паркинг	70 m ²
51.	Продавница	20 m ²

XIV.1.1.3 Краток опис на основната дејност на АД Грозд Струмица

Основна дејност на АД Грозд Струмица е производство на безалкохолни и алкохолни пијалоци.

Производствени процеси кои се реализираат во АД Грозд Струмица се следните:

- Производство на Струмичка мастика;
- Производство на сирупи;
- Производство на безалкохолни пијалоци во стаклена амбалажа;
- Производство на безалкохолни пијалоци во ПЕТ амбалажа

XIV. 2 Престанок на работа

Не се правени проценки за тоа колкав би бил работниот век на оваа инсталација. Меѓутоа, доколку настапат околности под кои ќе биде неопходно да престане со работа, АД Грозд Струмица, се обврзува да ги сведе на минимум влијанијата врз животната средина од своето работење.

Тоа вклучува :

- Искористување на сите сировини. Тоа подразбира навремена најава на престанокот со активностите за да се овозможи еквивалентна залиха на материјали. Ако сепак остане неискористена сировина ќе се понуди на други купувачи.

- Готовите производи мора да се продадат во гартантираниот рок заради зачувување на квалитетот на производот, после тој рок готовиот производ нема гарантиран квалитет.
- Отстранување на целиот отпад од инсталацијата
- Отстранување на било каква хемикалија или отпад складирани на локацијата.
- Секоја хемикалија, средство за подмачкување или гориво кое ќе се затекне на локацијата во време на престанокот со работа ќе биде отстрането или рециклирано преку соодветни овластени фирми.
- Процесната опрема ќе биде очистена, демонтирана, конзервирана и соодветно складирана и понудена за продажба или , ако не се најде купувач, отстранета или рециклирана преку соодветни овластени фирми како отпадни метали.
- Градежните објекти (зградите) ќе бидат темелно очистени пред напуштање и понудени на заинтересирани за користење или на купувачи на продажба.
- Слободната почва ќе се озелени, а во случај на загадување ќе се исчисти и ќе се постели со нов плоден слој.
- Локацијата и објектите на неа ќе бидат оставени во безбедна состојба и ќе се одржуваат соодветно ако се случи да бидат напуштени за подолг временски период.

XIV.3 Реставрација на инсталацијата

Објектите кои се наоѓаат на локацијата можат да се пренаменат откако ќе биде извршена демонтажа на опремата и чистење на просториите според планот кој ќе го подготви АД Грозд Струмица.

АД Грозд Струмица, ќе ангажира стручни лица за ревитализација на ваков вид инсталации и планот ќе го достави на одобрување во Министерството за животна средина и просторно планирање.

XV. ЗАКЛУЧОК

XV.1 Вовед

Највисокото раководство на АД Грозд Сртумица, управувањето го врши во насока на континуирано подобрување на изведувањето на своите активности согласно највисоките стандарди за заштита на животната средина.

Одговорното лица за Заштита на животната средина е одговорен за барање, собирање, категоризирање, одржување и модернизирање на соодветното законодавство, регулативите и други релевантни документи кои се применливи во однос на аспектите на животната средина на фабриката.

Овие документи меѓу другото може да се национално законодавство, државни/ територијални или секторски правни услови, дозволи и лиценци, меѓународни европски стандарди и регулативи, договори со државните власти, јавни обврски и залагања на некоја компанија и слично.

Раководството организира едукативни и тренинг планови со цел своите вработени да ги направи свесни за:

- Важноста на усогласување и почитување на управување со животната средина на фабриката согласно највисоките стандарди за заштита на животна средина;
- Аспекти на животната средина и поврзаните влијанија во однос на нивната работа и еколошките придобивки од подобреното лично работење;
- Улогите и одговорностите во постигнувањето на усогласеност со барањата на Системот за заштита на животната средина;
- Потенцијални последици од отстапувањето на пропишаните правила и упатства во насока на заштита на животната средина;

XV. 2 Историски развој на АД Грозд Струмица

АД Грозд Струмица е формиран на 18.03.1953 година со одлука на Околискиот народен одбор како претпријатие за производство и трговија на алкохолни и безалкохолни пијалоци што значи постои повеќе од 50 години и ја продолжува традицијата на печење Струмичка Мاستика позната повеќе од 300 години.

Грозд Струмица е организиран како акционерско друштво во приватна сопственост со основно дејство производство и промет на алкохолни и безалкохолни пијалоци со висок квалитет и богата традиција.

Водечки производ во производната палета на АД Грозд Струмица е познатата Струмичка Мастика која е природен алкохолен пијалок произведена од исклучиво природна суровина - најквалитетен вински дестилат од македонското поднебје и природно анасоново семе кое содржи етерични масла кои ја даваат единствената арома на Мастиката.

Квалитетот и оригиналноста на Струмичката Мастика се потврдува со многубројните награди и признанија добиени на домашни и странски саеми и дегустации.

Од палетата на безалкохолните пијалоци се издвојува традиционалната Струмка која со специфичната крушкова арома е еден од ретките безалкохолни пијалоци: Струмка, Битер лимон, Шумски плодови, Липо (база портокал), Грозд кола (кола производ).

Високиот квалитет и убавината на безалкохолните пијалоци на АД Грозд Струмица се должат и на природните и чисти сопствени извори на вода кои ги користи АД Грозд Струмица. Стремеж на менаџментот на АД Грозд Струмица е традиционално високиот квалитет на производите да биде најдобар со што ќе се овозможи влегување на пазарите ширум Европската Унија и надвор од неа. За тоа секако ќе придонесе и имплементацијата на интегрираните системи за квалитет HACCP и ISO 9001.

Темелна цел на АД ГРОЗД СТРУМИЦА е постојано подобрување на позициите на домашниот и странскиот пазар и стекнување епитет на организација: производител на најквалитетни газирани безалкохолни пијалоци и производител на надалеку прочуената Струмичка Мастика.

Еден од чекорите за остварување на оваа цел кој организацијата ги превзема е имплементација на Систем за управување со безбедноста на производите согласно барањата на стандардот ISO 22000.

Системот за производство на безбедни производи е имплементиран на процесите на производство на безалкохолни пијалоци во ПЕТ и стаклена амбалажа како што се : Струмка оранж, Струмка битер лимон, Струмка шумски

плодови и алкохолни пијалоци односно Струмичка Мастика и се базира на примена и почитување на меѓународни и домашни Закони, Стандарди и Регулативи:

- Codex Alimentarius;
- Македонски стандарди и правилници;
- Меѓународни/ Европски Стандарди;

Со Системот за производство на безбедни производи организацијата имплементира превентивно делување во однос на потенцијалните физичките, хемиските и биолошките опасностите кои се јавуваат во тек на производство на пијалоците со што организацијата ја докажува својата подготвеност за обезбедување на безбедноста и квалитетот пред своите купувачи.

XV.3 Локација, водоснабдување и електрично напојување

Локација

Полното име на организацијата е: АД ГРОЗД СТРУМИЦА, а е сместена на ул. Стадион бб. 2400 Струмица.

Макролокацијата има извесен недостаток во тоа што е надвор од главните сообраќајни правци север-југ и исток-запад кои поминуваат низ нашата земја. Сепак, малата територија на нашата земја ги надоместува овие недостатоци во поглед на сообраќајната поврзаност.



Слика бр.3 – Макролокација на АД Грозд Струмица

Микролокацијата на производните објекти на претпријатието АД ГРОЗД Струмица, е добра со оглед на тоа што се наоѓа во индустриската зона на градот Струмица. Опкружувањето на АД Грозд Струмица го опфаќаат слободни површини на АД Грозд Струмица, единствено на јужната страна се граничи со населено место.



Слика бр.4 – Микролокација на АД Грозд Струмица

Водоснабдување

Водоснабдувањето во АД Грозд Струмица е од извор, со сопствен бунар, кој се наоѓа во кругот на “ГРОЗД”- Струмица, во непосредна близина на механичката работилница. Изработениот бунар за вода е лоциран во кругот на фабриката за производство на алкохолни и безалкохолни пијалоци “ГРОЗД” во Струмица. Длабочината на бунарот е 120 м, истиот е зацевен со ПВЦ цевки $\Phi 160$ mm/6 atm во должина од +0,20 m до 120 m од кои полни цевки 42 m, перфорирани цевки 74 m и таложник 4 m.

Поради тоа што водата при самоизлевање дава капацитет од 1,3 L/sek истат може да се користи со овој слободен проток (без спуштање на потопна пумпа).

Околу главата на бунарот е направена бетонска шахта и капак за обезбедување на бунарот од површинските води. Просечната годишна потрошувачка на вода во текот на производството во АД Грозд Струмица е: 6.425.000 L.

АД Грозд Струмица поседува Дозвола за користење на вода за полнење на шишиња за комерцијални потреби од ЕБ-1 лоциран во кругот на стопански двор на АД Грозд Струмица која е дадена во прилог во Додаток II.

Електрично напојување

Сите објекти во кругот на АД Грозд Струмица се напојуваат со електрична енергија преку трансформаторска станица 10/0.4, која се наоѓа во кругот на фабриката и истата е редовно одржувана од страна на надвореша организација Електроген Доел Велес. Вкупната инсталациона моќност на трансформаторот во оваа трансформаторска станица е 400 kVA.

Просечна годишна потрошувачката на електрична енергија е 650000kWh.

XV.4 Основна дејност на АД Грозд Струмица

Основна дејност на АД Грозд Струмица е производство на безалкохолни и алкохолни пијалоци.

Производствени процеси кои се реализираат во АД Грозд Струмица се следните:

- Производство на Струмичка мастика;
- Производство на сирупи;
- Производство на безалкохолни пијалоци во стаклена амбалажа;
- Производство на безалкохолни пијалоци во ПЕТ амбалажа.

XV.5 Опис на техничките активности

Опис на производен процес за производство на безалкохолни пијалоци во пет амбалажа

Производниот процес на производство на безалкохолни пијалоци започнува со мешање на вода со CO₂ при што всушност се добива сода вода. Преку соодветен систем од цевки во погонот за полнење на безалкохолни пијалоци во ПЕТ амбалажа се доведува сируп и истиот се меша со подготвената вода. Подготвениот премикс е всушност безалкохолниот пијалак кој ни е потребен. Потоа се пристапува кон процесот на флаширање на подготвениот безалкохолни пијалоци.

Пластичните или ПЕТ шишињата во кои треба да се наполнат со безалкохолни пијалоци најпрвин се распакуваа, по што одат на рачно миеење.

Измиените шишиња се редат на подвижната линија. Со помош на подвижната линија ПЕТ шишињата се воведуваат во тунел со UV ламби каде се врши стерилизација на истите. Веднаш по процесот на стерилизација следи процес на автоматско полнење на шишињата со подготвениот премикс или безалкохолни пијалоци. По полнењето се врши контрола на % на суви материји и количеството на присутен CO₂ во безалкохолни пијалоци. Наполнетите шишиња веднаш се затвараат со помош на затвараач. Наполнетите и затворени шишиња се упатуваат на првата контрола каде се врши визуелен надзор на волуменот на безалкохолни пијалоци во ПЕТ шишето како и исправноста на затварањето. Доколку се воспостави дека постојат неправилности се врши отстранување на истите од производниот процес. Шишињата кои ја поминуваа оваа контрола се упатуваат на етикетирање, односно процес на лепење на соодветната амбалажа на шишето.

По етикетирањето шишињата се носат на датумирање каде со помош на принтер се врши печатење на датумот на производство на потребното место на шишето. По оваа се врши пакување на шишињата во пакети од термофолија, редување на пакетите на палети и нивно складирање во соодветни складишни простории до нивниот транспорт до потрошувачите.

Опис на производен процес за подготовка на струмичка мастика

Во погонот за печење и приготвување на струмичката мастика “Пецара”, започнува технолошкиот процес за производство на мастика.

Како суровини кои се користат за добивање на мастика се: вински дестилат, комова и лозова ракија како и други ракии добиени со природна ферментација на овошни плодови.

Најпрво се врши дотур на анасовото семе по што се мери потребната количина. Измереното количество анасоново семе се дотура во казаните за варење кои се претходно измиени со вода. Анасоновото семе се промива со вода два до три пати во зависност од чистотата на семето. Се испушта

нечистата вода од вентилот на дното на казанот во одводната канализациона мрежа. По миењето анасоновото семе сместено во казанот за варење се залива со чиста вода кон која се додава мед согласно рецептурата. Вака подготвеното анасоново семе се остава да бабри (кисне) околу 13-15 часа. По бабрењето анасоновото семе е подготвено за варење на струмичка мастика.

Процесот на варење на струмичката мастика уште се нарекува и пецарење. Се одвива во специјални казани за таа намера. По извршеното бабрење кон подготвеното анасоново семе се додава потребното количество на вински дестилат. Винскиот дестилат кој се користи за производство на мастика е со доста висок квалитет и при тоа се внимава да минималното количество на алкохол не е помало од 40 %. Процесот на печење или попознат како пецарење на мастиката, се изведува при строго контролирани услови при притисок кој се движи од 2 до 5 бар. Процесот на печење на мастиката е всушност процес на дестилација на алкохолот. По претекувањето на мастиката уште пред нејзиното ладење започнува процес на ароматизирање. За потребите на овој процес во мало количество на загреан алкохол се врши растворање на мастик смола, при што ваквиот раствор се нарекува мастикс. Мастиксот заедно со анатолот, кој во основа претставува етерично масло од анасон, се додава кон мастиката. Во одделен сад се врши мешање на вода со определено количество на шеќер. Се врши мешање на сите составни компоненти. По ова следува процес на одлежување на мастиката. Последниот чекор е филтрација на мастиката при што се врши отстранување на сите онечистувања кои заостанале во мастиката. По ова следува процес на флаширање на истата во соодветна амбалажа зависно од потребите.

XV.6 Управување и контрола

Со АД Грозд Струмица управуваат:

- ♦ **Одбор на акционери**

Одборот на акционери е одговорен за: управување со ресурсите, обезбедување на ресурси за реализација на активностите.

- ♦ **Управител**

Управителот е одговорен за водење на АД Грозд Струмица, планирање на системот за управување со квалитет и подобрување на работната и животната средина.

- ♦ **Сектор за производство**

Секторот за производство е одговорен за: воспоставување на системот, управување со документи и записи; управување со инфраструктура, работни услови, работна и животна средина; управување со процеси за реализација на производство, управување со процеси за набавка, анализа на податоци

- ♦ **Сектор комерција**

Директорот на продажба и маркетинг управува со: процесите во врска со купувачите, испорака, следење на задоволството на купувачите и сл.

- ♦ **Раководителот на одделите**

Раководителите на одделите управуваат со ресурсите и реализацијата на работните процеси, реализација на производите во одделот со кој управуваат, за обезбедување на договорените обврски и законските прописи во согласност со дефинираните овластувања и одговорности.

- ♦ **Координатор за животна средина**

За вршење на функцијата Координатор за животна средина за системот за управување со заштитата на животната средина во АД Грозд Струмица овластен е Раководителот на производство кој има овластувања и е одговорен за:

- оформување на системот за управување со заштитата на животната средина
- успешно функционирање и одржување
- известување на највисокото раководство за ефектите од промената и сите проблеми врзани за функционирањето на управување со заштитата на животната средина

Координаторот за животна средина има обврска и овластување да ја сопре секоја активност, за која проценил дека може значително да влијае на деградација на животната средина. Координаторот за животна средина непосредно се вклучува во следните активности:

- идентификација и следење на реализацијата на законските и други регулативи за заштита на животната средина
- идентификација на аспектите на животната средина и нивно вреднување
- следење на реализацијата на програмата за заштита на животната средина
- стручно оспособување на кадри за заштита на животната средина
- комуникација со сите страни заинтересирани за проблематиката врзана за заштита на животната средина
- соработка со институциите овластени за следење на придонесот за заштита на животната средина

Заради определбата дека квалитетот на нашите производи не може на било кој начин да биде одвоен од квалитетот на животната средина, под систем за квалитет на нашата организација подразбираме единствен систем кој се состои од системи за управување поставени според барањата на Стандардите ISO 9001 и HACCP.

Управителот во соработка со Раководителите одговорни за процесите на производство се одговорни за заштита на животната средина и постојано подобрување на работните процеси и производите ја дефинираат Политиката за животна средина на АД Грозд Струмица.

Политиката за заштита на животната средина го изразува разбирањето, определбата, стратегијата и одговорноста на раководството за обезбедување на услови за работа кои нема да претставуваат никаква опасност за загадувањето на животната средина.

XV.7 Суровини помошни материјали и енергии употребени или произведени во инсталацијата

Основна дејност на АД Грозд Струмица е производство на безалкохолни и алкохолни пијалоци.

Производствени процеси кои се реализираат во АД Грозд Струмица се следните:

- Производство на Струмичка мастика;
- Производство на сирупи;
- Производство на безалкохолни пијалоци во стаклена амбалажа;
- Производство на безалкохолни пијалоци во ПЕТ амбалажа
- Производство на вода

Основни суровини кои што се користат за производство во АД Грозд Струмица:

Р.бр.	Назив на суровина	Потрошувачка на годишно ниво
1.	Вински дестилат	127 380 L
2.	Шеќер	742 900 kg
3.	Вода	6 425 000 L
4.	Емулзија - портокал 200 693	60 kg
5.	Емулзија - лимон 100 047	190 kg
6.	Емулзија - лимон 100 073	220 kg

Готовите производи кои произлегуваат од АД Грозд Струмица се:

Р.бр	Назив на производот	Годишно производство (шишиња)
29.	Струмичка мастика 1 L	139 383
30.	Струмичка мастика 0.7 L	/
31.	Струмичка мастика 0.5 L	24 709
32.	Струмичка мастика 0.2 L	20 795
33.	Струмичка мастика 0.1 L	273 253
34.	Струмка 1.5 L	3 789 018
35.	Струмка 0.5 L	329 148
36.	Струмка 0.250 L	1 458 444
37.	Bitter Lemon 1.5 L	82 542
38.	Липо 1.5 L	23 106
39.	Струмка Кола 1.5 L	27 678
40.	Вода Бела 1,5 L	66 618
41.	Вода Бела 1L	31 284
42.	Вода Бела 0,5 L	52 320

Од горива во фабриката се користи нафта. За потребите на Лабораториските испитувања се користат хемиски реагенси кои се складираани и со нив се управува согласно упатствата од производителот.

Во додатокот ИВ од барањето даден е детален преглед на сите суровини, помошни материјали и енергии употребени или произведени во инсталацијата.

XV.8 Цврст и течен отпад

Управувањето со отпадот во фабриката е во согласност Закон за управување со отпад (Сл. Весник бр. 216/21).

Менаџирањето со отпадот е во насока на минимизирање на отпадот, повторна употреба, рециклирање, спалување со добивање на енергија, спалување или одложување на депонија.

Организацијата има пропишано постапка за управување со отпадот чија што основна цел е управување со целиот создаден отпад под контролирани услови да се складира и предаде на овластени организации.

При нормален работен тек, на секоја од технолошките линии како отпад може да се јави оштетена амбалажа, претежно пластична (шишиња, капачиња, пластична фолија) , потоа хартија и сл.

Во Фабриката АД Грозд Струмица постои систем на собирање, селектирање и третирање на отпадот кој се генерира. Третманот на отпадот се состои во:

- ❖ Собирање
- ❖ Селектирање
- ❖ Одлагање

Третманот на отпадот спочнува со собирање на истиот на одредено место во стопанскиот двор во контејнери за таа намена. Секој од видовите отпад се одложува во посебен контејнер за собирање: пластика, хартија и сл. Потоа секој од видовите отпад, во точно одреден временски период го собира соодветна фирма која го третира видот на отпад. Фабриката АД Грозд Струмица има потпишани договори со компаниите:

ЈКП Струмица за собирање и одлагање за отпадот од хартија и отпадот од пластика. Југосуровина Струмица за собирање на отпадни гајби од пакување, отпадно железо од механичка работилница, оловни акумулатори.

Кристи 94 од Штип за откуп на стара пластика и најлон, ФПМ Минол Штип за откуп на отпадно масло. Отпадните шишиња и буриња од хемикалиите, кои се користат во Лабораторијата на АД Грозд Струмица при контролата на квалитетот, не се фрлаат како отпад. Ваквата амбалажа се враќа на добавувачот на хемикалиите и истите повторно се полнат за истата намена.

АД Грозд Струмица соработува и со Триводи Дооел Струмица за превземање на празни вреќи од шеќер како и отпадни пластични шишиња како и со Рико Пласт – Груп Дооел Скопје за превземање на најлон.

Отпадни масла и филтри е минимален бидејќи сервис на возилата кои се во сопственост на АД Грозд Струмица врши овластена компанија Драги ЈГ Дооел Струмица.

За превземање на отпад од секундарна суровина стакло АД Грозд Струмица има склучено Договор со Еуро-Екопак Доо Скопје. Покрај стакло согласно договорот Еуро-Екопак Доо Скопје може да превземаат и отпад од хартија и картон, пластика, композит, метал и дрво.

Во Додатокот V од Барањето даден е детален преглед на сите видови и количини на отпад кој се создава во инсталацијата како и начинот на преработка односно одложување на отпадот и методот и локацијата на одложувањето.

XV. 9 Емисии во атмосферата

Под емисија се подразбира испуштање на штетни материи во атмосферата од некоја постројка или процес, при што доаѓа до нејзино загадување.

Во физичка смисла, емисија е големина која е определена со масата на штетни материи испуслени во единица време (т.н/ масен проток-кг/х).

Од страна на овластена институција е направено е мерење и анализа на влијанието на отпадните гасови кои се емитираат од котларата и термичкиот грејач во надворешната животна средина.

Оценката на најдената состојба на емисионите параметри е направена согласно Правилникот за максимално дозволените концентрации и количества на штетни материи што можат да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Сл. Весник на СРМ, бр.3/1990 година).

Во фабриката се идентификуван еден точкаст извор на емисија во атмосферата и тоа:

- излез од вентилационен канал од котел;

Вршени се мерења на концентрациите на продуктите на согорување од котелот и тоа: Јаглерод моноксид (CO), Сулфур диоксид (SO₂), Азотни оксиди (NO_x), Кислород (O₂), Јаглерод диоксид (CO₂).

Извршено е и одредување на чадниот број.

Во додатокот VI од Барањето дадени се резултатите од извршените мерења, користените инструменти при мерењето како и начинот на интерпретација на резултатите.

Одговорните лица за животна средина земајќи ја во предвид технологијата на согорување на нафтата во котларата и врз основа на резултатите добиени од извршените мерења на емисија на штетни материи во излезните канали дојде до следниот заклучок дека концентрациите на веќе наведените штетности, се во согласност со МДК за сите штетности и исто така и чадниот број е во дозволени граници.

XV. 10 Емисии во површински води и канализација

Во зависност од видот, квалитетот и количеството на индустриските отпадните води тие можат директно или индиректно да се испуштаат во најблиските водотеци или канализационата мрежа.

Водоснабдувањето со санитарна вода во АД Грозд Струмица се врши преку сопствен бунар, со тоа што претходно се третира, се врши хлорирање на водата и јонска измена. Така јоноизменета се користи во производство, додека пак онаа вода која не се третира се користи за наводнување на зелените површини во опкружувањето на АД Грозд.

а.) Технолошка вода

За одвивање на технолошкиот процес во **АД Грозд Струмица** водата се користи за генерирање на водена пареа при работата на парниот котел и во текот на самиот процес. Водата која се користи во технолошкиот процес се третира. За индустриските потреби на **АД Грозд Струмица** се користи бунарска вода, во која поради дезинфекција се додава хлор, кој е непожелен при производството и затоа истиот треба да се одстрани, па поради тоа се врши дехлорирање на водата.

Тврдината на водата, главно потекнува од растворените соли на калциум и магнезиум но и од солите на други повеќевалентни јони, како алуминиум, железо, манган, стронциум и цинк, и истата не е опасна по здравјето на човекот, но е непогодна за примена во индустријата, бидејќи ја зголемува потрошувачката на гориво за загревање на котлите, а истовремено доведува и до нивна корозија.

Со цел да се редуцира можноста од појава и интензивирање на бигор во садовите за припрема и производство како и во цевките кои би создале проблеми во производниот процес, спроведуваат повеќе мерки за надминување на овој проблем, но како најпогоден начин за одстранување на овој проблем е методата на јонска измена.

Постапката за омекнување на водата се состои од неколку чекори:

- Се врши прием на водоводна вода,
- Водата се насочува кон механичкиот филтер,
- Водата се насочува кон еден од танковите за омекнување, каде истата поминува низ слој од јонска маса(како средство за регенерација на изменувачите се додава сол) при што сите соли во водата кои што се третираат се претвараат во натриумови соли,
- Потоа водата оди во танкот за дехлорирање, каде што поминува низ активен јаглен
- Дехлорираната и омекната вода поминува низ УВ стерилизатор каде што се врши нејзина стерилизација.
- На крај водата се префрла во некој од садовите за припрема или до соодветната машина.

XV. 11 Емисии во почва

Во рамките на додатокот VIII од барањето се презентирани резултати од мострираната почва и направена е оценка на влијанието на инсталацијата врз почвата.

Свесни за загадувањата кои што потекнуваат од отпадните гасови од котларата и се таложат на површината на почвата и при тоа можат да предизвикаат штетни влијанија, највисокото раководство во соработка со тимот за заштита на животната средина планира да ги превземе следните превентивни мерки:

- зголемување на хортикултуралното уредување околу инсталацијата со цел намалување на штетните влијанија на гасовите од котларата, подобрување на климатските услови во работната средина, ветрозаштитна бариера околу инсталацијата.

XV. 12 Бучава, Вибрации и Нејонизирачко зрачење

Квантитативните вредности за рангирање на бучавата што се емитира од деловните простори на АД Грозд Струмица се добиени од мерењата извршени на ден 21.01.2021 год. од страна на Друштвото за техничка анализа, контрола на квалитет и квантитет на стоки и консалтинг “Еуромак - Контрол” Скопје.

Мерења на ниво на бучава се извршени на повеќе мерни места и тоа: во производните хали и на границите на инсталацијата .

Оценката на најдената состојба за бучавата е направена врз основа на Сл. Весник на РМ бр. 64/1993год (Одлука за утврдување во случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава).

Во додатокот X даден е Методолошки приод, анализа и оценка на нивото на бучава во фабриката и околниот простор.

XV. 13 Точки на мониторинг на емисии и земање на примероци

Организацијата има пропишано постапка за начинот и методологијата на мониторингот на идентификуваните значајни аспекти кои влијаат на животната средина, а се предизвикани со работењето на фабриката како и начинот на ангажирање на овластени екстерни организации поради независно проценување на влијанието врз животната средина.

Цел на постапката е да се овозможи:

- афирмација на политиката на заштита на животната средина;
- соопштување на резултатите од проверките извршени од страна на надворешните овластени организации;
- остварување на општите и посебните цели за заштита на животната средина;

Програмата за мониторинг ги вклучува следните параметри:

- Точките и параметрите на мониторинг
- Фреквенција на мониторинг
- Методи на земање на примероци и анализи
- Систем за известување

Со мониторингот опфатен е мониторинг на емисиите во атмосферата, во површинските води, емисиите во почва и бучавата.

XV. 14 Спечување на хаварии и реагирање во итни ситуации

Организацијата има пропишано постапка за начинот на идентификација на потенцијални незгоди (несреќни случки) или вонредни состојби, вклучувајќи го и намалувањето на влијанијанието на животната средина, и начин на постапување во случај на незгода или вонредна состојба, како би се спречиле или свеле на минимум повредите, оштетувањата или материјалните губитоци.

Основната цел на примената на постапката е превентивното делување и превземање на сите можни мерки за елиминирање или смалување на потенцијалните причини за незгода и вонредна состојба, односно заштита на безбедноста и здравјето на вработените кои се изложени на влијанието од активностите во организацијата, како и лица кои се присутни по договор, посетители и непосредните соседи.

Во Додатокот XIII наведени се превземените мерки од страна на организацијата за реагирање во итни ситуации.

XV. 15 Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите

Управувањето на фабриката од страна на највисокото раководство е насочено кон постојано подобрување на изведување на своите активности во насока на заштита на животната средина.

Менаџирањето, раководството го врши со потполно и соодветно почитување на барањата на применливото законодавство како и останатите дефинирани услови. Онаму каде што е разумно тоа да се стори фабриката ќе ги надмине минималните барања на законодавството и ќе му пристапи на прашањето на заштита на животната средина со разум и разбирање.

Во додатокот XIV опишани се планираните мерки кои ќе се превземат од страна на највисокото раководство во соработка со тимот за заштита на

животната средина на фабриката во случај на ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите.

При тоа земено е во предвид постапување со суровините, готовите производи, помошните материјали, опремата, хемиските реагенси и постоечката инсталација.

Планираните мерки се во насока на почитување на барањата на применливото законодавство и максимална заштита на животната средина.

XV. 16 Изјава за заштита на животната средина

Согласно законот за животна средина (Сл. весник бр.53/05) и регулативите направени за таа цел, раководство на АД Грозд Струмица ја дава следната изјава за заштита на животната средина:

Како Управител на АД Грозд Струмица со оваа изјава се обврзувам дека ќе ги обезбедувам сите неопходни технички, кадровски и други ресурси неопходни за спроведувања на активностите во насока на заштита на животната средина.

Исто така се обврзувам дека ќе обезбедам да во организацијата се спроведува обука и оспособување на вработените за заштита на животната средина.

Целите за заштита на животната средина кои што треба да ги оствари фабриката, раководството ќе ги утврдува секоја година во соодветен документ од системот за заштита на животната средина .

Секој вработен во фабриката одговорен е да своите активности ги изведува во насока на заштита на животната средина и обврзан е да се придржува до документите од системот за заштита на животна средина, како и да ги извршува задачите доделени од претпоставениот.

XVI ИЗЈАВА

Со оваа изјава поднесувам барање за дозвола/ревидирана дозвола, во согласност со одредбите на Законот за животна средина (Сл.весник бр.53/05) и регулативите направени за таа цел.

Потврдувам дека информациите дадени во ова барање се вистинити, точни и комплетни.

Немам никаква забелешка на одредбите од Министерството за животна средина и просторно планирање или на локалните власти за копирање на барањето или на негови делови за потребите на друго лице.

Потпишано од : _____ Датум : _____
(во името на организацијата)

Име на потписникот : _____

Позиција во организацијата : _____

Печат на компанијата:

