

ФРУКТАЛ МАК
Акционерско друштво за производство,
преработка и конзервирање на овошје и зеленчук
Бр. 03-569 31.03 20 год.
с. Моране-Скопје



ФРУКТАЛ МАК а.д.-с.Моране

1000 Скопје Македонија, п.ф.494
Т: +389 2 27 85 260
Ф: +389 2 27 24 254
Е: fructalmak@fructal.com.mk
www.fructal.com.mk

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
Управа за животна средина
Сектор Индустриско загадување и управување со ризик
Плоштад „Пресвета Богородица “ бр.3,
1000 Скопје

03.04.2020 , Скопје

Предмет: Дополна на Барање за добивање на Б-Интегрирана еколошка дозвола

Почитувани, согласно доставениот Заклучок на **Барање за добивање на Б-Интегрирана еколошка дозвола** со број УП1-11/3 бр.76/2020 од дата 28.02.2020, примено од ФРУКТАЛ МАК АД на дата 11.03.2020.

Ве доставуваме дополна на **Барање за добивање на Б-Интегрирана еколошка дозвола**.

Истото го доставуваме:

1 примерок во електронска форма (pdf формат) на официјалната маил адреса: infoeko@moerrp.gov.mk.

Со почит,

Зоран Гуриќ
Претседател на Управниот одбор и Генерален директор



Дополнување на Барање за добивање на Б-Интегрирана еколошка дозвола, согласно добиен Заклучок Арх.УП-11/3 бр.76/2020.

- Докомплетирање Табела IV.1.2 Детали за суровини, меѓупроизводи, производи, итн поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создадени на локацијата **(Во прилог)**
- Табелите за отпад соодветно нумерирани и пополнети V.2.1 ОТПАД-користење/одложување на опасен отпад и V.2.1 ОТПАД-друг вид на користење/одложување **(Во прилог)**
- Табела за емисии во површински води нумерирана VII.1.1, VII.1.2 **(Во прилог)**
- Копија од дозвола за користење на бунарска вода **(Фруктал не поседува дозвола и нема аплицирано за истата)**
- Програма за подобрување со табеларен приказ на мерки **(Во прилог)**
- Копија од сертификат ISO14001 **(Фруктал не поседува сертификат ISO14001)**
- Диспозиција на објекти со легенда-кои ќе бидат опфатени во Б-интегрирана еколошка дозвола**(Во прилог)**

ТАБЕЛА IV 1.2. Детали за суровини, меѓупроизводи, производи, итн. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создадени на локацијата

шифра магацин	Материјал/Супстанција	Мирис			Приоритетни супстанции
		Мирисливост Да/Не	Опис	Праг на осетливост $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
/	вода од градски водовод	Не	Водата е течност која на нормална температура и притисок нема ни вкус ни мирис.	НП	НП
СВЕЖО ОВОШЈЕ					
3910090	Јаболко	Не	овошје	НП	НП
3910085	Праска	Не	овошје	НП	НП
ШЕЌЕР					
3310040	Шеќер	Не	бел кристал на тврд дисахарид	НП	НП
3310041	Шеќер од шеќерна репа	Не	се произведува од шеќерна репа засладувач	НП	НП
3310042	Глукозно фруктозен шеќерен сируп	Не	се произведува од пченкарен и пченичен скроб засладувач	НП	НП
3610057	Фруктоза	Не	Овошен шеќер од зрнесто и од јаткасто овошје засладувач	НП	НП
КАШИ И КОНЦЕНТРАТИ					
3600000	Концентрат портокал стандард	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610043	Концентрат вишња	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610052	Концентрат портокал ратио-14	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610053	Лимонов концентрат-матен 47 СС	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610055	Јагоден концентрат	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610064	Концентрат мултивитамински- Doehler	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610065	Концентрат од боровница	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610168	Концентрат од ананас Премиум	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610171	Концентрат од бозел	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610188	Гроздов концентрат	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610300	Концентрат рибизла 65БХ	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610301	Аронија бистар концентрат	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610312	Концентрат јаболко-висока киселост	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610316	Концентрат од лимон за база	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610357	Концентрат калинка	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610373	Бистар концентрат од портокал за база	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610391	Концентрат портокал Doehler ЕУР1(62,2 Бх)	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610053	Концентрат виќни микс (65 Бх)	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610053	Концентрат бело грозје	Не	овошен концентрат	НП	НП
3610189	Каша од јагода-асептична	Не	овошна каша	НП	НП
3610190	Каша од крушка	Не	овошна каша	НП	НП

3610209	Каша од банана асептик	Не	овошна каша	НП	НП
3610367	Каша од јаболко	Не	овошна каша	НП	НП
3610396	Каша морков	Не	овошна каша	НП	НП
3610398	Каша манго	Не	овошна каша	НП	НП
БАЗИ					
3610045	Чајни екстракт плантекс	Не	билни екстракти	НП	НП
3610046	Шипак екстракт етол	Не	билни екстракти	НП	НП
АРОМИ					
3610044	Арома од вишна природна Етол	Не	арома	НП	НП
3610047	Арома шипак Етол	Не	арома	НП	НП
3610049	Арома брескова Плантекс	Не	арома	НП	НП
3610050	Арома брескова Гиводан	Не	арома	НП	НП
3610090	Арома јаболкова Етол	Не	арома	НП	НП
3610138	Арома лимон Етол 02421	Не	арома	НП	НП
3610139	Арома лимон Етол 74133	Не	арома	НП	НП
3610137	Лимон арома Етол 02217	Не	арома	НП	НП
3610154	Арома малина Етол 01267	Не	арома	НП	НП
3610156	Арома боровинка Етол	Не	арома	НП	НП
3610180	Арома јагода Етол 22496	Не	арома	НП	НП
3610302	Арома црна рибизла Етол	Не	арома	НП	НП
3610310	Арома од портокал Вилд	Не	арома	НП	НП
3610317	Арома брусница С-653588	Не	арома	НП	НП
3610319	Арома црн корен-хибискус 70035	Не	арома	НП	НП
3610320	Арома од шери ред	Не	арома	НП	НП
3610321	Арома јаболко ФТНФ - СИМРАЈС 132896	Не	арома	НП	НП
3610358	Арома калинка ГИВАУДАН	Не	арома	НП	НП
3610365	Арома јаболковаЈ - НЕКТАР	Не	арома	НП	НП
3610368	Арома брескова СИМРАЈС	Не	арома	НП	НП
3610371	Арома вишна ФТНФ НЕКТАР	Не	арома	НП	НП
3610380	Арома малинова АКРАС	Не	арома	НП	НП
3610383	Арома боровница Етол	Не	арома	НП	НП
3610397	Арома црна рибизла ФТНФ Doehler	Не	арома	НП	НП
ДОДАТОЦИ					
3610041	Лимонска киселина	Не	додаток за киселост	НП	НП
3610042	Аскорбинска киселина Е300 прехранбен адитив	Не	антиоксиданс Е300 прехранбен адитив	НП	НП
3610106	Натриум бензоат	Не	конзерванс Е211	НП	НП
3610107	Калијев сорбат	Не	конзерванс Е202	НП	НП
3610136	Заматувач етол 74026	Не	заматувач	НП	НП
3610167	Емулзија ораншна Doehler	Не	емулзија	НП	НП
3610170	Kohler карамел етол	Не	арома на карамел	НП	НП
3610387	Тринатриев цитрат Doehler	Не	конзерванс Е331	НП	НП
3610390	Клодинг емулзија Doehler	Не	емулзија	НП	НП
3610399	Fructaze eg press	Не	Производ кој се користи во преработка на концентрат од јаболко	НП	НП
3610400	Fructozym flou UF	Не	Специјален ензим за третман на сокови богати со колоиди	НП	НП
3610401	Enerzyme XT	Не	Производ кој се користи во преработка на концентрат	НП	НП

			од јаболко		
3610402	Blancobent UF	He	Производ на база на калциум-натриум, дозволен за третман на овошни сокови.	НП	НП
3610403	Fructozym P6-XL	He	Универзален ензим за обработка на овошје Концентрирана течност за брза деградација на пектин во овошни сокови	НП	НП
3610404	Flora kler	He	Производ кој се користи во преработка на концентрат од јаболко	НП	НП
3610405	Hiflo super cel	He	Инфузионална земја Лабораториски хемикалии	НП	НП
3610406	Standard super cel	He	Помошен филтер за филтрирање калциниран	НП	НП
3610407	Harbolite	He	Медиум за филтрирање со висока порозност.	НП	НП
3610408	Celite 545	He	Површински активен агенс кој предизвикува абразија и адсорпција на кутикуларните липиди. Ефикасна алтернатива на хемиските пестициди. Аморфна силика која е смачкана и калцинирана за да формира кристобалит. Celite® 545 AW се користи како стационарна фаза во прочистувањето на фагопиритолите со употреба на подготвителна хроматографија.	НП	НП
3610409	Klark-Sol Super	He	Klar - Sol Super е кисела специјална силика со млеко бело изглед, развиена за третман на разбистрување на овошен сок. Klar - Sol Super предизвикува комплекс на протеини (вклучително и протеини за фининг како желатин, изолинзи, итн.)	НП	НП
3610410	Антипенушавец	He	додаток антипенител	НП	НП
3110011	Индустриска сол	He	додаток	НП	НП
3110013	Таблетирана сол	He	додаток	НП	НП
СРЕДСТВА ЗА ЧИСТЕЊЕ					
3200607	ТЕСТ ПЕРОКСИД	He	Реагенс за анализа Метод на испитување на пероксид: колориметричен со ленти за испитување MQuant	НП	НП
3200979	PASKAL VA 5	He	Само за професионална и индустриска употреба. AISE-P801 - Чистач за чистење на процесите на	НП	НП

			храна. Чистење во (CIP) процес		
3200984	MELT-O-CLEAR	Не	Средство за чистење на ладно што се користи за чистење на површините на машината, единиците за апликација и општата машина, специјално дизајнирано за отстранување на преостанатата лепило, тешка маст и валка.	НП	НП
3210011	КИСЕЛО СРЕДСТВО А-Н-30	Не	Средство за чистење	НП	НП
3210012	МИП ЦА	Не	Течен силно алкален детергент. Погодно е за миење на CIP. Наменет за употреба во прехранбената индустрија. Висока ефикасност за перење. Погоден за употреба со вода од која било цврстина. Погодно е за еднофазно миење на ладни површини.	НП	НП
3510144	СРЕДСТВО ЗА ПОДМАЧКУВАЊЕ-LUBO STAR	Не	Средство за подмачкување	НП	НП
3510421	СРЕДСТВО ЗА ПОДМАЧКУВАЊЕ P3 LUBODRIVE	Не	Средство за подмачкување	НП	НП
3510443	P3-TORAX 56	Не	Киселина- супстанција за чистење во индустрија за храна и пијалоци	НП	НП
3810013	P3 OXONIA ACTIVE	Да	Течност за дезинфекција врз основа на водород пероксид / перцетна киселина за прехранбената индустрија	НП	НП
3810080	ВОДОРОДЕН ПЕРОКСИД	Не	Пероксиди- бистра течност, а како разблажен раствор е безбоен. Се користи како оксиданс.	НП	НП
3810089	НАТРИУМ ХИДРОКСИД	Не	Натриум хидроксидот е бела непроѕирна тврда <u>супстанција</u> во вид на парчиња, лупушки, прачки или зрна.	НП	НП
3810125	P3-TORAX-99	Не	Киселина- супстанција за чистење во индустрија за храна и пијалоци	НП	НП
3810136	ПЕРОЦЕТНА КИСЕЛИНА ДЕС-ОХИ	Да	Средство за дезинфекција	НП	НП
МАТЕРИЈАЛИ ЗА ПАКУВАЊЕ					
310100	Етикети за сирупи	Не	етикети	НП	НП
313100	Етикети за негазиран сок 1,5 l	Не	етикети	НП	НП
317000	Етикети за кутии	Не	етикети	НП	НП
319000	Етикети за негазиран сок 0,5 l	Не	етикети	НП	НП

320000	Амбалажа за тетрапак 0.2 l	Не	амбалажа	НП	НП
320100	Амбалажа за тетрапак 1 l	Не	амбалажа	НП	НП
320200	Амбалажа за тетрапак 1.5 l	Не	амбалажа	НП	НП
321000	Амбалажа ПЕТ	Не	амбалажа	НП	НП
324000	Стаклени шишиња	Не	стакло	НП	НП
327000	Капачиња за брик	Не	капачиња	НП	НП
327100	Капачиња за пет	Не	капачиња	НП	НП
327200	Капачиња за сирупи метални	Не	капачиња	НП	НП
340000	Картонски кутии	Не	амбалажа	НП	НП
350000	Фолии ТС	Не	фолии за пакување	НП	НП
351000	Фолии стреч	Не	фолии за пакување	НП	НП
5019051	Палети	Не	дрвени палети	НП	НП
5019052	Подлошки	Не	амбалажа	НП	НП
ОДРЖУВАЊЕ					
реден број		Не	Мазут е тешко, ниско квалитетно масло за гориво	НП	НП
1.	Мазут				
2.	Нафта	Да	Запалива <u>течност</u> со темна до зеленикава боја. Рафинирана и преработена, во најголема мера нафтата се користи како енергенс и гориво	НП	НП
3.	INA FUNGIA компресорско масло	Не	компресорско масло	НП	НП
4.	Shell Tellus Oil T 32	Не	Високо рафинирани минерални масла и адитиви	НП	НП
5.	Shell Omala 320	Не	Средство за подмачкување	НП	НП
6.	Shell Helix Ultra 5/40	Не	Целосно синтетичко моторно масло	НП	НП
7.	Shell Rimula P ekstra 20/50	Не	Масло кое обезбедува дополнителна заштита потребна кај мотори со поголема моќност или турбо полнач, содржи до 20% поактивни адитиви за контрола на депозит отколку повеќе основни масла, како што се оние што ги исполнуваат API CF-4.	НП	НП
8.	Mast Shell Gadus C2 B220	Не	Повеќе наменска маст со висок индекс на вискозност	НП	НП
9.	Течен азот	Не	Тој е <u>гас</u> без боја, мирис и вкус	НП	НП
10.	Аргон	Не	Високостабилен елемент е безбоен, без мирис и без вкус, како и нетоксичен во двете свои <u>агрегатни состојби</u> - како <u>течност</u> и како <u>гас</u> .	НП	НП

ТАБЕЛА V 2 2 ОТПАД-Друг вид на користење/одложување на отпад

Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор	Количина		Преработка/ одложување во рамките на самата локација (начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локација (метод, локација и превземач)
			Количина по месец [тони]	Годишна количина [тони]			
Комунален отпад	20 03	Администрација Производство			/	Изнесување, транспортирање и депонирање на комунален цврст технолошки отпад до санитарна депонија Прилог V.1 Договор ЈКП Зелениково	/
Пакување од хартија и картон	15 01 01	Производство Пакување на производи	13,785	165,420	/	Изнесување, транспортирање и рециклирање Изнесување, транспортирање и рециклирање Прилог V.2 Договор ПАКОМАК К2	/
Метал	15 01 04	Производство	0,282	3,387	/	Изнесување, транспортирање и рециклирање К1	/
Стакло	15 01 07	Производство	24,081	288,982	/	Изнесување, транспортирање и рециклирање	/
ПЕТ амбалажа	16 01 19 22 01 39	Производство	4,06	48,729	/	Изнесување, транспортирање и рециклирање К4	/
Композитни материјали	02 03 04	Производство	26,01	322,931	/	Изнесување, транспортирање и рециклирање	/
Железни буриња	15 01 04	Производство	83 ком	1000 ком	складирање, користење К8	/	/
Алуминиум	16 01 18	Производство	0,042	0.5 t	/	складирање, предавање, К10	/

VII ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ И КАНАЛИЗАЦИЈА

Барателот треба да наведе за секој извор на емисија посебно дали се емитираат супстанции наведени во Анекс II од Додатокот на Упатството.

Потребно е да се дадат детали за сите супстанции присутни во сите емисии, согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација водите (Сл. Весник 18-99). Треба да се вклучат сите истекувања на површински води, заедно со водите од дождови кои се испуштаат во површинските води.

ТАБЕЛА VII 1.1 Емисии во површински води

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] ¹
отпадна вода	нема податок								Моранска река

Следените табели треба да се пополнат во случај на директно испуштање во реки и езера.

Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем : 41,921069 / 21,559745



Сл.3- Точка на мониторинг-Локација на собирна шахта

¹ Согласно Националниот координатен систем

ТАБЕЛА VII 1.2 Директно испуштање во реки и езера

Параметар	Резултати (mg/l)				Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум 11.12. 2018	Датум	Датум	Датум		
pH	7				6.5-8.0	M54 ISO10523
Температура						
Електрична проводливост ΣS						
Амониумски азот NH_4-N						
Хемиска потрошувачка на кислород	124				125	M54 ISO6060
Биохемиска потрошувачка на кислород	43				0.3	M54 EPA 2540 D
Растворен кислород $O_2(p-p)$						
Калциум Ca						
Кадмиум Cd						
Хром Cr						
Хлор Cl						
Бакар Cu						
Железо Fe						
Олово Pb						
Магнезиум Mg						
Манган Mn						
Жива Hg						

Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем: 41,921069 / 21,559745

Параметар	Резултати (mg/l)				Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум		
Никел Ni						
Калиум K						
Натриум Na						
Сулфат SO_4						
Цинк Zn						
Вкупна базичност (како $CaCO_3$)						
Вкупен органски јаглерод TOC						
Вкупен оксидиран азот TON						
Нитрити NO_2	0.08				/	M54 EPA 4500-B
Нитрати NO_3	53				/	M54 ISO7890/1-E
Фекални колиформни бактерии во раствор (/100мл)						
Вкупно бактерии во раствор (/100ml)						
Фосфати PO_4						

ОДГОВОР:

Од оваа Инсталацијата има емисии во површинските води т.е течниот отпад- отпадната вода најпрвин се собира во рамките на инсталацијата и се испушта во Моранска река.

Извршени се мерења на вредностите на емисијата, од страна на "Централната лабораторија за животна средина". Од резултатите на мерење е утврдено дека над МДК се надминати следниве параметри: суспендирани материи.

(Прилог VII.1 - Емисии во води-Лабораториски извештај бр.14-104/2018)

XII ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

Операторите кои поднесуваат барање за интегрирана еколошка дозвола приложуваат предлог-програма за подобрување на работата на инсталацијата и заштитата на животната средина.

ОДГОВОР:

Мерки за заштита на животната средина на Фруктал Мак

Производните погони да се целосно уредни, без траги од истечен сок, расфрлана амбалажа, расфрлани резервни делови и сл.

Во кругот да нема расфрлан цврст отпад, од амбалажа и основни суровини.

Просторот околу котларницата да е целосно уреден, нема траги од излеано гориво, пристапните патишта се потполно чисти. Издувните гасови од котларницата скоро и не се забележуваат.

Хортикултурно уредените површини се потполно уредени. Позитивни ефекти од хортикултурното уредување на просторот е делумно збогатување на просторот со кислород за време на хлорофилната асимилација на растенијата и задржување на прашината врз нив.

Мерките се во согласност со интенциите за одржлив развој и се однесуваат како на мерките кои се превземаат во тек на производство, односно сведување на оптимална мерка на можните загадувања, така и на мерките кои се превземаат со веќе настанатите елементи на загадување.

На овој начин се овозможува порационално користење на природните ресурси (суровини и енергија), сведување на минимум на простор за депонирање на отпадот, што преставува сегмент од одржливиот развој.

Одржливиот развој подразбира зачувување на природата на одржливи основи и користење во мерка која ја дозволува нејзината репродукција.

Мерките за заштита на животната средина кои се превземаат:

- мерки во тек на редовно производство
- превентивни мерки
- мерки за хавариски услови
- следење на состојбите со животната средина

Општи мерки

Производниот објект на Фруктал Мак може да се класифицира во класата 5 која се однесува за областа на објекти за производство на храна и зачини. За оваа класа на објекти заштитната зона изнесува од 100 - 200m. Локацијата на објектот во потполност го задоволува овој услов.

Основните мерки кои се превземаат во тек на производство воедно преставуваат и превентивни мерки а се резултат на анализирање на потенцијалните загадувачи. Тие се сведуваат на:

- мерки за заштита на воздухот од загадување
- мерки за заштита на водите од загадување
- мерки за заштита од цврст отпад
- мерки за заштита на почвата
- мерки за заштита од бучава

Мерки за намалување на емисиите во воздух

Котларницата е посебен објект проектиран и изведен според стандардите за котларници со садови со висок притисок.

При евентуално излевање на горивото, тоа може да се впије во сув ситен песок. Онечистениот песок не смее да се исфрли во надворешниот простор или санитарната депонија, туку ќе се собере во буриња и да се депонира во простор кој ќе го одреди Министерството за животна средина.

За спречување на штетна бучава се превземени мерки за нејзино пригушување. Во текот на експлоатацијата може да дојде до промена на нивото на бучавата. Дозволеното ниво на бучава се контролира со секој редовен технички преглед на изворите на бучава. При промена на степенот на бучавата треба да се превземат неопходните мерки за нејзино намалување, односно сведување на дозволеното ниво.

Опремата која што може да предизвика вибрации се поставува на соодветни амортизери за вибрации, при што доаѓа до пригушување на вибрациите. За спречување на вибрациите од пумпите, поврзувањето на цевните приклучоци со цевководите се изведува со флексибилни врски.

За успешна работа на опремата во Фруктал Мак да се вршат редовни технички прегледи на сите садови со гориво, според постојната законска регулатива.

Мернорегулационата техника секогаш е во исправна состојба.

Контролите треба да се вршат дневно и повремено. Во дневни контроли спаѓаат количина на вода во системот, работа на сигураносните вентили, заптивањето, температурната состојба, регулационите и сигурносните уреди, работа на горилникот, работа на пумпите, надпритисокот, довод на воздухот за согорување. Сите испитувања да се вршат према упатствата на производителот на опрема, важечките законски прописи, нормативи и правилници.

При секоја испорака на гориво треба да се обезбеди и документ - атест од дистрибутерот на горивото, со кој што се гарантира квалитетот на горивото на одредено ниво.

Одговорното лице од корисникот на котларницата мора да има атест за температурата на запаливост на течностите ускладиштени во нивниот простор, кој што е издаден од произведувачот или испорачувачот. На барање на надлежните органи должно е да го стави на увид.

Намалувањето на емисијата на штетни гасови може да се постигне со употреба на високо квалитетно гориво т.е премин кон гориво со помалку сулфур или природен гас.

Користењето на високо квалитетни горива е превентивна мерка, особено ако концентрацијата на SO₂ не е поголема од дозволеното ниво на SO₂ во горивото. Висококвалитетните горива, освен поволниот однос на компонентите кои што го сочинуваат горивото, најчесто се и многу подобри за физичка подготовка на горивото за согорување, односно обезбедување и регулирање на потребната температура, притисок и вискозитет. Поквалитетните горива имаат пониска температурата и притисок (како потребни физички параметри за согорување), што индиректно значи и заштеда на енергија за подготовка на горивата. Најдобар резултат при користење на висококвалитетни течни горива со постигнува со значително намалена концентрација на емитиран SO₂ во воздухот. Во принцип треба да се избегнува да се користи гориво со содржина на сулфур поголема од 1 % волуменски, И покрај тоа што со законската регулатива е дозволено користење на гориво со содржина на сулфур максимум до 2 %.

Намалувањето на емисијата на NO_x, ќе се постигне со инсталирање и употреба на брениер со низок NO_x,

Персоналот кој што ќе врши преточување на запаливите течности мора да биде обучен за ракување со нив.

Надземните резервоари и приклучоците пред употреба мораат да бидат испитани на непропусност на ренгенско испитување на варовите.

Просториите за објектите во кои нема потреба од постојана работна постава, треба редовно да се контролира од овластено лице кое ќе ја контролира состојбата со опремата. Кога ќе забележи одредени промени, одма да превземе соодветни мерки, со што директно ќе се заштити самиот објект, а индиректно ќе ја заштити животната средина.

Целокупната опрема, арматура и автоматика да биде подложена на секојдневен редовен преглед, по потреба да се вршат и вонредни прегледи.

Согласно со постојната позитивна законска регулатива за заштита на животната средина од изворите на загадување од "Фруктал - Мак" Скопје, се организира мерење на концентрациите и емисијата на гасовите од оџакот на енергетските извори.

Мерењата се организираат и реализираат со цел:

- да се утврди концентрацијата на штетните и опасни материи кои што се испуштаат од енергетските извори на загадување согласно со постоечките законски норми.
- да се дефинира промената на концентрацијата на штетните и опасни материи, во однос на режимот на ложење,
- да се дефинира глобално месечното и годишното оптоварување на капацитетот на котларницата, согласно со што би се извршила пресметка на продукцијата и емисијата на штетни материи од котларницата,
- да се врши редовно мерење на емисија на гасови од котловските постројки, а во случај на отстапување од МДК да се превземат соодветни мерки.

Мерењето на емитираните гасови на котларницата ќе се врши еднаш годишно

Мерки за намалување на емисиите во вода

Мерки за заштита од загадување на почвата и подземните води

Отпадните води од производството, фекалните и технолошките води, преку канализација се испуштаат во колекторот. Атмосферските води исто така се собираат и испуштаат директно преку канали во реката Вардар. При употреба на агротехничките и агрохемиските средства, за хортикултурно уредените површини и овоштарниците, треба да се придржуваат корисниците кон упатствата од производителот за начинот на нивната употреба, употребената количина и времето помеѓу две последователни примени, нивната деградбилност и др. Со нивно неконтролирано користење може да дојде до нарушување на биолошката рамнотежа. Воедно треба да се користат и стручните совети на агрономите и останатите стручни лица од областа на земјоделското стопанство, хидролози, геолози технолози и др. Со оглед дека во Македонија недостасуваат нормативни акти од областа на агротехниката и агрохемијата, се користат ФАО препораките. Придржувањето кон светските норми е битно и поради тенденциите на нашата земја да се вклопи во Европската Унија.

Мерки за заштита од фекалната отпадна вода

За прибирање на отпадните води од сите канализациони излези од објектот, е предвидена надворешна фекална канализациона мрежа. Таа се приклучува на постојната канализациона мрежа во кругот на фабриката.

Согласно со постојната позитивна законска регулатива за заштита на животната средина од изворите на загадување од "Фруктал - Мак" Скопје, се организира екстерно мерење на параметрите на отпадна вода и редовна контрола на отпадните технолошки води повеќе пати годишно во сопствената лабораторија.

Соодветно на добиените резултати од екстерните мерења на параметрите, Фруктал Мак ќе пристапи кон примена на НДТ за третман на отпадни води во преработка на храна, т.е инсталирање на ротирачки вакум филтер на текот од ефлуентот за отстранување на суспендирани цврсти материи.

Управување со отпад

Количествата отпад што секојдневно се зголемуваат, притисокот што тој го врши врз животната средина, како и неповратната загуба на вредни ресурси и енергија при процесите на негово депонирање или горење, изведени соодветно или не, ја наметнуваат потребата од воведување одржливи начини на управување со него. Управувањето со отпад е сечија одговорност. Секој што создава отпад е одговорен за начинот на кој ќе постапува со него. При одржливото управување со отпадот, не само што и помагаме

на животната средина, туку економски си помагаме и себеси, бидејќи секојдневно ги заштедуваме нашите пари.

Одржливите начини на управување со отпадот придонесуваат кон намалено создавање отпад, намалено трошење на природните ресурси (материјални и енергетски), како и кон обезбедување кружење на материјата и енергијата во природата.

Редуцирањето, односно намалувањето на отпадот на изворот на неговото создавање, претставува прв, најважен и наједноставен чекор во одржливото управување со отпадот.

Реупотреба, употреба на веќе искористени дрвени палети, за пакување на готови производи.

Рециклирање, процес на преработка на отпадот, при што истиот служи како сировина за производство на нови производи.

Цврстиот отпад кој се јавува во процесот на производство (семки од кајсија и праска, отпадот од двете секции на каскадните пасирки, остатоци од фолија, картонска амбалажа, остатоци од ПВЦ фолија и стреч, натрон вреќи, отпадот од административното работење) да се прифаќаат во пластични и лимени контејнери и се одлагаат на простор во близина на паркинг просторот.

Фруктал Мак има склучено договори со овластени претпријатија за откуп на различни отпади како секундарна сировина.

Цврстиот отпад од метална амбалажа-бурињата имаат употребна вредност и може да се користат понатаму. Тие се оставаат на посебно одвоен простор.

Цврстиот и полутечен отпад од таканаречените "каскадни пасирки", кои се состојат од две секции да се собира во буриња и се изнесува со останатиот отпад.

Во првата секција се издвојуваат покрупните остатоци а во втората се издвојуваат поситните отпадоци. Овој отпад исто така се изнесува од фабричкиот круг, заедно со останатиот цврст и полутечен отпад.

Отпад од машината за полнење на сокот - Тетра Брик амбалажа, која се формира од фолија на самата машина, се одстранува заедно со останатиот фабрички цврст отпад.

Растресувањето на смолата во јонскиот изменувач се постигнува со противструјно перење на смолата. За да се спречи одвојување на зрнца од смолата кои ќе ги носи водата, се постигнува со регулирање на брзината на перење.

Како цврст отпад се јавува отпад од јаглен при замена на полнитото на филтерот, и еднаш месечно врела вода од испирање на филтерот. Отпадот од јагленовиот филтер ќе се депонира заедно со останатиот цврст отпад.

Регенератот содржи катјони или анјони и содржи неизреагиран остаток од хемикалиите.

Мерки за заштита на почвата

Од оваа инсталација не е утврдена емисија на отпадна вода во почвата и подземните води. Целата инсталација има затворен систем така да нема загадување на подземните води. Објектот не е во колизија со површинските води ниту се наоѓа во просторот на заштитна зона на извор на вода за пиење.

Намалување на нивото на бучава и вибрации

Во текот на употребата на изворите на бучава, дозволеното ниво на бучава се контролира со секој редовен технички преглед. При промена на степенот на бучавата да се превземат неопходните мерки за нејзино намалување, односно сведување на дозволеното ниво.

ТАБЕЛА XII 1 1 Предвидени мерки

Опис на мерката	Цел на мерката изразена преку намалување на влијанијата	Предвиден рок на реализација
Инсталирање на ротирачки вакум филтер на текот од ефлуентот за отстранување на суспендирани цврсти материји	Отстранување на суспендирани цврсти материји т.е намалување на емисија на суспендирани цврсти материји во површинските води	12/2020
Инсталација и употреба на бренер со низок NO _x	Намалувањето на емисијата на NO _x во воздух	12/2020
Обука на вработените за заштита на животната средина	Подигнување на свеста на вработените за заштита животната средина и нивното влијание на животната средина	Континуирано
Обука на вработените за управување со опасен отпад	Оспособување на вработени за селектирање и правилно постапување со опасен отпад	Континуирано

Националното законодавство, кое е земено предвид е следново:

- Закон за животна средина (Сл. Весник на РМ, бр. 53/2005; последна измена бр. 99/2018 од 29/05/2018);
- Закон за заштита на природата (Сл. весник на РМ, бр. 84/2007; последна измена бр. 113/2018 од 20/06/2018);
- Закон за квалитет на амбиентниот воздух (Сл. Весник на РМ, бр. 67/2004; последна измена бр. 146/2015 од 26/08/2015);
- Закон за заштита од бучава во животна средина (Сл. Весник на РМ, бр. 79/2007; последна измена бр. 146/2015 од 26/08/2015);
- Закон за управување со отпад (Сл. весник на РМ, бр. 68/2004; последна измена бр. 63/2016 од 01/04/2016);
- Закон за управување со пакување и отпад од пакување (Сл. Весник на РМ, бр. 161/2009; последна измена бр. 39/2016 од 29/02/2016);
- Закон за води (Сл. Весник на РМ, бр. 87/2008, последна измена бр. 52/2016 од 18/03/2016);
- Правилник за општите правила за постапување со комуналниот и со другите видови неопасен отпад (Сл. Весник на РМ, бр. 147/2007 од 07/12/2007);
- Листа на видови на отпад (Сл.Весник бр.147/2007 од 07.12.2007);
- Правилник за поблиските услови за постапување со опасниот отпад и начинот на пакување и означување на опасниот отпад (Сл. Весник на РМ, бр. 15/2008 од 30/01/2008);
- Правилник за постапките и начинот на собирање, транспортирање, преработка ,складирање третман и отстранување на отпадните масла, начинот на водење евиденција и доставување на податоците (Сл. Весник на РМ, бр. 156/2007 од 26/12/2007);
- Стратегија за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020), Сл. Весник на РМ, бр. 39/2008 од 24/03/2008).

Дополнително, следните директиви на ЕУ се земени предвид:

- Рамковна директива за води (2000/60/ЕС) како дополнение на одлуката 2455/2001/ЕС;
- 1996/82/ЕС: Директива на советот за спречување и контрола на хавариите со присуство на опасни супстанции-SOVESO II;
- 1996/61/ЕС: Директива на советот за интегрирано спречување и контрола на загадувањето;
- 76/464/ЕЕС:Директива за загадување на водите предизвикано од испуштањето на опасни супстанции;
- 86/280/ЕЕС: Директива за листата на супстанции.



Ред. Број	НАЗИВ НА ОБЈЕКТОТ	ФУНКЦИОНАЛНОСТ
1	ПОРТИРНИЦА СО КОЛСКА ВАГА	ВО ФУНКЦИЈА
2	ЛАДИЛЕН СИСТЕМ (ГЛИКОЛНА)	ВО ФУНКЦИЈА
3	ПУМПНА СТАНИЦА	НАДВОР ОД ФУНКЦИЈА
4	ДИРЕКЦИЈА	ВО ФУНКЦИЈА
5	МЕНЗА	НАДВОР ОД ФУНКЦИЈА
6	АГРЕГАТНА СТАНИЦА	НАДВОР ОД ФУНКЦИЈА
7	ТРАФОСТАНИЦА 2	ВО ФУНКЦИЈА
8	РАБОТИЛНИЦА	ВО ФУНКЦИЈА
9	ПРИЕМЕН БАЗЕН ЗА ЈАБОЛКО	ВО ФУНКЦИЈА
10	ЛАДИЛЕН СИСТЕМ (ВОДА)	ВО ФУНКЦИЈА
11	СИСТЕМ ЗА НАВОДНУВАЊЕ	ВО ФУНКЦИЈА
12	ХАЛА 1	ВО ФУНКЦИЈА
13	СКРИВНИЦА	ВО ФУНКЦИЈА
14	АЗОТНА СТАНИЦА	ВО ФУНКЦИЈА
15	ХАЛА 2	ВО ФУНКЦИЈА
16	ТРАФОСТАНИЦА 1 (ДУПЛА)	ВО ФУНКЦИЈА
17	СТАРА ЛАДИЛНА СТАНИЦА	НАДВОР ОД ФУНКЦИЈА
18	СТАРА КОМПРЕСОРКА СТАНИЦА	НАДВОР ОД ФУНКЦИЈА
19	КОТЛАРА	ВО ФУНКЦИЈА
20	РЕЗЕРВОАР ЗА МАЗУТ	ВО ФУНКЦИЈА
21	ОВОШТАРНИК	ВО ФУНКЦИЈА
22	ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА	ВО ФУНКЦИЈА
23	ПАРКИНГ	ВО ФУНКЦИЈА