

Б А Р А Њ Е

АПЛИКАЦИЈА ЗА ДОБИВАЊЕ НА А - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ И СТАВАЊЕ ВО ФУНКЦИЈА НА АСФАЛТНА БАЗА, РАБОТА НА СЕПАРАЦИЈАТА И ПОСТАВУВАЊЕ НА БЕТОНСКА БАЗА. НА КП.БР.10455 КО ВЕЛЕС М.В. ДРНЕВИЦА НА ДРУШТВОТО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ТРГОВИЈА И ТРАНСПОРТ „МИСА МГ“ ДООЕЛ ЕКСПОРТ - ИМПОРТ, СКОПЈЕ



Скопје, 2021 год

СОДРЖИНА		стр.
I.	ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ	6
I.1.	Општи информации	6
I.1.1.	Сопственост на земјиштето	6
I.1.2.	Сопственост на објектите	6
I.1.3	Вид на барањето	7
I.2.	Информации за инсталацијата	7
I.2.1.	Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата	7
I.2.2.	Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола	8
II.	ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИТЕ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ	9
II.1.	Локациска поставеност на асфалтната база, Бетонската база и Сепарациите	9
II.2.	Опис на технолошките процеси	11
III.	УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА	58
III.1.	Структура за управување со "МИСА МГ ДООЕЛ" Скопје	58
III.2.	Управување со животната средина	60
III.3	Компетентност, стручна оспособеност и свест	60
IV.	СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА	62
IV.1.	Сировини и помошни материјали коишто се користат во асфалтна база	62
V.	РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ	70
V.1	Ракување со сировини, горива, меѓупроизводи и производи	70
V.2.	Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата	72
VI.	ЕМИСИИ	76
VI.1.	Емисии во атмосферата	76
VI.2.	Емисии во површински води	79
VI.3.	Емисии во канализација	79
VI.4.	Емисии во почва	79
VI.5.	Емисии на бучава	80
VI.6.	Емисии на вибрации	81
VII.	СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА	82
VII.1.	Услови на теренот на инсталацијата	82
VII.2.	Методолошки пристап при мерењето, критериуми и норми	98
VII.3.	Оценка на емисиите во атмосферата	99
VII.4.	Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент	100
VII.5.	Оценка на влијанието на испуштање во канализација	100
VII.6.	Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води	100
VII.7.	Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или негово одлагање	101
VII.8.	Влијание на бучавата	101

VII.9.	Влијание на вибрациите	102
VIII.	ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ	103
IX.	ТОЧКИ НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ	112
X.	ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ	116
XI.	ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ	119
XII.	ОПИС И ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ	122
XIII.	РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ	125
XIV.	НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД	126
XV.	ИЗЈАВА	129
	АНЕКС 1 ТАБЕЛИ	131
	АНЕКС 2 ПРИЛОЗИ	151

Речник на користени поими

Аеросол	Суспензија на цврсти и течни честички во гасен медиум.
Атмосферска вода	Дождовна вода што дотекува од покриви и места каде што не се одвиваат процесите.
Барање	Барањето поднесено од страна на операторот за оваа дозвола
Бпк	Биолошка потрошувачка на кислород за 5 дена
Гве	Гранични вредности на емисија
Годишно	Приближно во интервали на 12 месеци период или дел од период од 12 последователни месеци
Градежен отпад и отпад од рушење	Отпад што потекнува од градење, реновирање и рушење: глава 17 од националниот каталог на отпади или како што е договорено на друг начин.
Гранични вредности на емисија	Масата. Изразена во смисла на одредени специфични параметри. Концентрацијата и/или нивото на испуштање. Кои не смеат да бидат надминати во текот на еден или повеќе временски периоди.
Граница за масен проток	Гранична вредност на емисија која е изразена како максимална маса на една супстанција што може да биде емитирана во единица време.
Db(a)	Децибели
Ден	Секој период од 24 часа
Денски	Периодот од 08.00 до 22.00 (сите промени треба да се одразат на дефиницијата за "ноќно време").
Дневно	За време на сите денови од работата на инсталацијата и во случај на емисии, кога емисиите се одвиваат ; со најмалку едно мерење во било кој еден ден
Договор	Писмен договор

Документација	Секој извештај, запис. Податок, слика, предлог, интерпретација или друг документ во писмена или електронска форма кој се бара со оваа дозвола.
Двегодишно	Еднаш на секои две години
Еколошка штета	Согласно дефиницијата за еколошка штета во член 5 од законот за животна средина
Зелен отпад	Отпадно дрво (не вклучувајќи импрегнирано дрво), растителни материјали како што е откос од трева и друга вегетација.
Инцидент	(1) итен случај; (2) секоја емисија што не е во согласност со условите од оваа дозвола; (3) секое надминување на дневниот капацитет на опремата за ракување со отпад; (4) секое ниво, дадено во ова дозвола, а е достигнато или надминато, и (5) секоја индикација дека загадување на животната средина се случило или може да се случи
Индустриски неопасен отпад	Согласно дефиницијата за "индустриски не опасен отпад" од Член 6 од законот за управување со отпад: индустриски неопасен отпад е отпадот што се создава при производствените процеси во индустријата и не содржи опасни карактеристики. А според својствата, составот и количеството се разликува од комуналниот отпад;
ИСКЗ	Интегрирано спречување и контрола на загадувањето
ИСО	Интернационална организација за стандарди
К	Келвин (единица мерка за температура).
Капацитет/ опрема за задржување	Опрема наменета за задржување на евентуално истечен материјал, собирници
kPa	Кило паскали.
Квартално	Цел или дел од период од три последователни месеци, почнувајќи од првиот ден на јануари, април, јули или октомври.
Leq	Еквивалентно континуирано ниво на звук
Локација	Секоја резидентна кука. Хотел или хостел. Болници.
чувствителни на бучава (ЛЧБ)	Училишта. Верски објекти, или било други места и објекти за кои е потребно отсуство на бучава со нивоа кои предизвикуваат непријатност.
МДКе	Максимална дозволена концентрација на загадувачки материји во гасовите кои се емитираат.
Месечно	Минимум 12 пати во текот на една година, приближно во месечни интервали.
Надлежен орган	Тело одговорно за издавање на искз дозволи
Неделно	За време на сите недели од работата на инсталацијата и во случај на емисии, кога има емисија; со минимум едно мерење во било која недела.

Нокно време	Од 23.00 до 07.00 часот
Одржува	Чување во добра состојба. Вклучувајќи и редовна инспекција сервисирање, калибрација и поправки доколку се потребни. С цел адекватно да извршува функцијата.
Оператор	Согласно дефиницијата за "оператор" од член 5 од законот за животна средина: секое правно или физичко лице кое врши професионална активност, или врши активности преку инсталацијата и/или ја контролира, или лице на кое му се доверени или делегирани овластувања за донесување економски одлуки во однос на активната или техничкото работење, вклучувајќи го и носителот на дозволата или овластување за таквата активност, односно лицето кое е задолжено да регистрира или алармира за активната.
Попугодишно Прилог	Целиот или дел од периодите од 6 последователни месеци Секое повикување на прилог од оваа дозвола се однесува на прилози поднесени како дел од оваа дозвола
Псов	Пречистителна станица за отпадни води
Работни часови	Часови/време во кое инсталацијата има дозвола/е овластена да работи
СЧ	Суспендирани честички
Слика	Секое повикување на слика или број на слика значи слика или број на слика содржани во барањето, освен ако не е на друг начин договорено.
Стандардна метода	Национална, европска или интернационално признаена процедура (пр. LS, EN, ISO, CEN, BS или еквивалентно).
Сужс	Систем за управување со животната средина
Тешки метали	Ешки метали се група на елементи меѓу бакар и бизмут во периодниот систем на елементи со специфична густинг поголема од 40g/cm ³
Течен отпад	Било кој отпад во течна форма и што содржи помалку од 2°; сува материја.
Хпк)	Хемиска потрошувачка на кислород
Цен (cen	Comité européen de normalisation european committee f standardisation.

I. ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ

I.1. Општи информации

Име на компанијата ¹	МИСА - МГ ДООЕЛ експорт – инпорт Скопје
Правен статус	ДООЕЛ
Сопственост на компанијата	ПРИВАТНА
Адреса на седиштето	Ул. „Павел Шатев“ бр.3, ламела3/локал 10, Скопје, Кисела вода
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	Ул. „Павел Шатев“ бр.3, ламела3/локал 10, Скопје, Кисела вода
Матичен број на компанијата ²	4648226
Шифра на основната дејност според НКД	08.96 Останато рударство и вадење на камен, неспомнато на друго место
SNAP ³ код	0303
NOSE ⁴ код	104,11
Број на вработени	33
Овластен претставник	
Име	Миланчо Дамески
Единствен матичен број	/
Функција во компанијата	Управител
Телефон	070/335 989
Факс	/
e-mail	contact@misa-mg.mk

I.1.1. Сопственост на земјиштето

Име и адреса на сопственикот (-ците) на земјиштето на кое активностите се одвиваат (доколку е различна на барателот именуван погоре)

Име на сопственикот	/
Адреса	/

I.1.2. Сопственост на објектите

Име и адреса на сопственикот (-ците) на објектите и помошните постројки во кои активностите се одвива (доколку е различно од барателот спомнатата погоре)

Име	/
Адреса	/

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

² Копија на судската регистрација треба да се вклучи во Додатокот I.1

³ Selected nomenclature for sources of air pollution, дадено во Анекс 1 од додатокот на упатството

⁴ Nomenclature for sources of emission

I.1.3. Вид на барањето⁵

Обележете го соодветниот дел

Нова инсталација	x
Постоечка инсталација	/
Значителна измена на постоечка инсталација	/
Престанок со работа	/

I.2. Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата ⁶	МИСА - МГ ДООЕЛ експорт – импорт Скопје		
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	КП.БР.10455, КО Велес, во непосредна близина на концесиско поле за ископ на камен варовник на МИСА - МГ, деловен субјект кој поседува Б-интегрирана еколошка дозвола		
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) ⁷		Y	X
	T1	7561800	4622200
	T2	7561800	4623200
	T3	7562250	4623200
	T4	7562625	4623000
	T5	7562625	4622200
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето ⁸	Прилог 1 А- ИЕД, Точка 3 Индустрија на минерали Подточка 3.5 Стационарни асфалтни бази Сл. Весник на РМ 89/05		

I.2.1. Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата

Име	Миланчо Дамески
Единствен матичен број	/
Адреса	Ул. „Павел Шатев“ бр.3, ламела3/локал 10, Скопје, Кисела вода
Функција во компанијата	Управител
Телефон	070/335 989
Факс	/
e-mail	contact@misa-mg.mk

⁵ Ова барање не се однесува на трансфер на дозволата во случај на продажба на инсталацијата

⁶ Се однесува на името на инсталацијата како што е регистрирана или ќе биде регистрирана во судот. Да се вклучи копија на регистрацијата во Прилогот I.2.

⁷ Мапи на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата треба да се поднесат во Прилогот I.2.

⁸ Внеси го(ги) кодот и активност(е) наброени во Анекс 1 од ИСКЗ уредбата (Сл. Весник 89/05 од 21 Октомври 2005). Доколку инсталацијата вклучува повеќе технологии кои се цел на ИСКЗ, кодот за секоја технологија треба да се означат. Кодовите треба јасно да се оделени меѓу себе.

I.2.2. Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола. Операторот/барателот да пополни само во случај на измена на добиената А интегрирана еколошка дозвола.

Име на инсталацијата (според важечката интегрирана еколошка дозвола)	
Датум на поднесување на апликацијата за А интегрирана еколошка дозвола	
Датум на добивање на А интегрираната еколошка дозвола и референтен број од регистерот на добиени А интегрирани еколошка дозволи	
Адреса на која инсталацијата или некој нејзин релевантен дел е лоциран	
Локација на инсталацијата (регион, општина, катастарски број)	
Причина за аплицирање за измена во интегрираната дозвола	

Опис на предложените измени.

II. ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ

II.1. Локациска поставеност на инсталацијата на МИСА- МГ ДООЕЛ, е во општина Велес м.в.ГРООТ

Заради потребата од унапредување на производниот процес на инсталацијата, носителот на проектните активности МИСА – МГ ДООЕЛ, планира да ја прошири работата во склоп на инсталацијата односно концесијата со координати:

Точка	Координата Y	Координата X
T-1	7561800	4622200
T-2	7561800	4623200
T-3	7562250	4623200
T-4	7562625	4623000
T-5	7562625	4622200

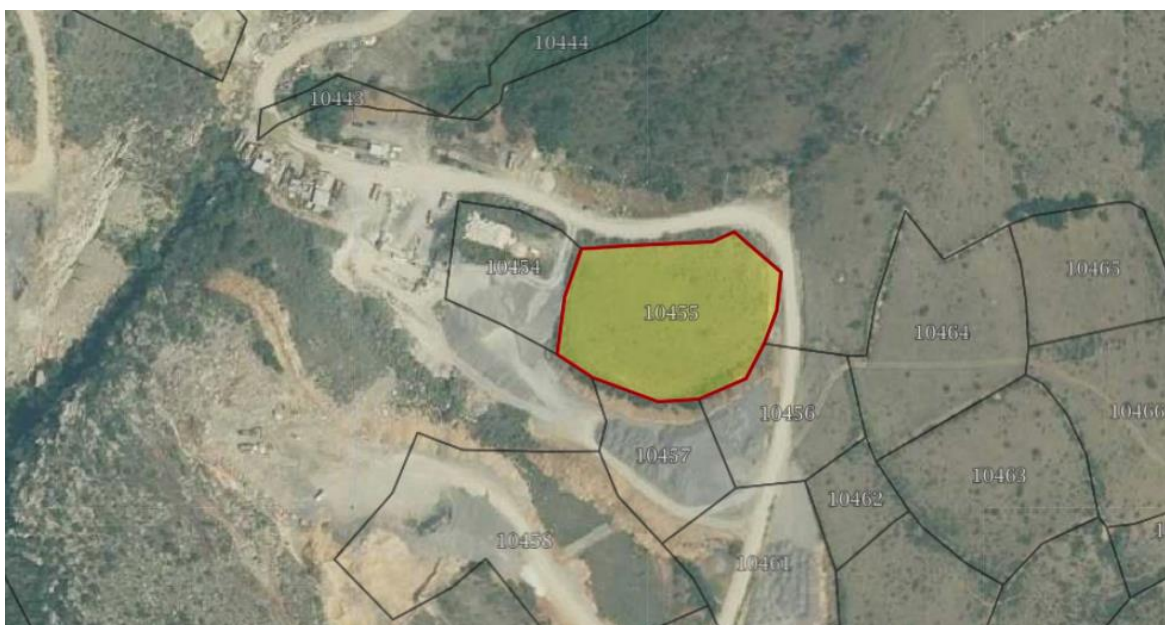
Табела 1. Координати на концесиски простор

Катастарската парцела на која се планира да се постави асфалтната база е дел од КП.бр.10455 и ќе зафати дел од концесискиот простор опишан со координатите дадени во табела 1, ДООЕЛ МИСА – МГ во непосредна близина на локацијата каде ќе се гради Асфалтната база има инсталирано и сепарација на природен камен варовник и за истата има добиено Б – Интегрирана еколошка дозвола согласно законските прописи во република Македонија.

Просторот кој е предмет на планирните активности за поставување и работа на во склоп на инсталацијата на КП.бр.10455 со површина од 5294 м² во КО.Велес, инвестиција на носителот на проектните активности МИСА – МГ ДООЕЛ, Скопје.

Локацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ, Скопје, се наоѓа на 1,5 км западно од Башино село, 3,5 км северно од градот Велес, 3,5 км источно од село Раштани, комуникационите врски се добри бидејќи во близина на инсталацијата поминуваат и локални патишта кои ги поврзуваат населените места во тој крај.

Локацијата за поставување на Инсталацијата од сите страни граничи со други парцели кои се во склоп на концесискиот простор за ископ на минерална суровина камен варовник.



КП.бр.10455 во КО.Велес



КП.бр.10455 во КО.Велес

Главен приод на возилата на локацијата на инсталацијата е од јужен правец од локацијата.

На локацијата е предвидено движење како на автомобили, така и на камиони со камена маса и камиони со готов производ Асфалтна маса како и цистерни со вода за опрашување на локацијата.

Процесот на добивање на асфалт се одвива автоматски преку команден дел кој се наоѓа во куќичката со кој управува машинист.

Градежната парцела во која се предвидува новопланираниот објект е во зона со намена Г2 – Лесна и загадувачка индустрија, при што е водено сметка да влезот и излезот од истата бидат на прегледна делница од постојната сообраќајница со што нема да се загрози безбедноста на сообраќајот.

На сликата подолу е претставена местоположбата на општината Велес, во однос на другите општини во Р. Македонија:



II.2. Опис на технолошките процеси

II.2.1 Опис на технолошкиот процес за производство во асфалтната база

Новопредвидената инсталација која е предмет на планирните активности се предвидува да се изгради во склоп на инсталацијата на концесиониот простор на ДООЕЛ МИСА - МГ, инвестиција на носителот на проектните активности.

Локацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ, Скопје, се наоѓа на 1,5 км западно од Башино село, 3,5 км северно од градот Велес, 3,5 км источно од село Раштани, комуникационите врски се добри бидејќи во близина на инсталацијата поминуваат и локални патишта кои ги поврзуваат населените места во тој крај.

Технологија за изработка на асфалт во асфалтна база

Битумен (асфалт) се користи за асфалтирање на патишта, за покриви и индустриска и специјална намена. Оксидираниот асфалт се користи во операциите за формирање на покривите, обложувањето на цевките, поставување на подлога со

запечатување на бетонските асфалти, примена во хидрауликата, мембранско обложување, формирање на некои асфалтни смеси, и производство на бои.

Битуменското (асфалтното) производство во најголема мера зависи од карактеристичните перформанси односно својства на битуменот (асфалтот), а не од неговиот хемиски состав. За да се достигнат определени карактеристични својства за битуменот (асфалтот), тој треба да се издува со воздух или пак да се подлегне на понатамошна обработка така што се врши негово растворање па таложење, или пак пропан деасфалтирање. Треба да се напомене дека како битуменски (асфалтни) додатоци можат да се искористат и продукти од други рафинирачки процеси за да се достигнат саканите карактеристични својства на битуменот (асфалтот). Битумен (асфалт) понекогаш се меша со тар, што е вештачки материјал, произведен од деструктивна дестилација на органска материја. Битуменот е доминантна состојка на ТАР, но битуменската состојка во ТАР-от е типично пониска од таа во асфалтот.

ТАР и асфалт имаат многу различни инженерски карактеристики, во ЕУ најчесто користен збор за асфалт е битумен. Битумен (асфалт) може да се раздвои од другите компоненти во суровата нафта како: нафта, бензин и дизел. Со процесите на фракциона дестилација, обично под вакуумски услови, подобра сепарација (разделување) може да се достигне со понатамошна разработка на тешките фракции на сурова нафта во деасфалтирачка единица, која користи пропан или бутан, во суперкритична фаза за распрснување (разложување) на лесните молекули кои тогаш се раздвојуваат. Понатамошната разработка е можна со „дување“, на продуктот: главно реактивирајќи го со „O₂“, . Ова го прави производот поцврст и повискозен (тврд). Природни депозити на битумен (асфалт), вклучувајќи асфалтни езера се , примарно (езеро Пич во Тр. и Тобаго, Бермудско езеро во Венецуела итн).

Битуменот (асфалтот) типично се складира и транспортира, на температура околу 150 ° C (300 ° F). Тие се собираат (намалуваат) во општ волумен кога се ладат, така да големи капки или флеку ако паднат на кожа се посебно опасни. Понекогаш дизел или керозин се мешаат со битумен (асфалт) пред испорака за да ја задржат течливоста при испораката, како не би се раздвојувале полесните материјали од мешавината. Оваа мешавина најчесто е наречена „bitumen feed stock“, или BFS .

При операциите на вдување на воздух се врши комбинирање на кислородот со водородот во битуменот (асфалтот), така што се произведува водена пареа. Овој процес ја намалува заситеноста и ги зголемува реакциите на вкрстено интермолекуларно или меѓумолекуларно врзување на различни битуменски (асфалтни) молекули. Овој процес е егзотермен (произведува топлина) и може да предизвика серија хемиски реакции, како што е оксидацијата, кондензирањето, дехидратацијата, дехидрогенизирање и полимерните реакции. Како резултат на овие реакции се јавува зголемено количество на битуменски (асфалтни) супстанции (хексан-нерастворливи супстанции), редукција на количеството на поларизирани (цврста смола) и неполаризирани (мека смола) ароматични циклоалкани и исто количество на алифатични компоненти (масла и восоци), а истовремено, содржината на кислород во битуменот (асфалтот) се зголемува.

Помошни материјали

Помошни материјали кои се користат во Асфалтна База се:

- Масло (најчесто Терм-ренолин) со кое се загрева битуменот во резервоарот и во цевката за транспорт на битумен до вага
 - Природен гас
 - Мазут како алтернативно гориво.

Асфалт за патишта

Ролован асфалт (најчесто жешко ролован или ХРА) е една од формите на (материјал за патни површини) познат колективно како црна површина - блацк топ) друга форма е **макадам**, вклучувајќи тар и битуменски макадам. Изразите асфалт и тармак често тежнеат да бидат користени со променливо значење меѓусебе во нормално користење, иако се различни производи.

Асфалт за нанесување на патишта

Во Асфалтната база на ќе се произведуваат повеќе типови на асфалт. Асфалтот се нанесува повеќе пати, во повеќе слоја и затоа ќе се изработуваат повеќе типа на асфалт.

Реден број	Тип на асфалт	Содржина на агрегат
1	БНС - 22	Варовник
2	БНС - 22сА	Варовник
3	БНХС -16А	Варовник
4	АБ-11	Варовник
5	АБ-16	Варовник
6	АБ - 11 С	Вулканска магма
7	АБ - 11 С Полимер	Вулканска магма + Битумен полимер
8	АБ - 16 С	Вулканска магма
9	АБ - 16 С Полимер	Вулканска магма + Битумен полимер
10	АБ - 8	Варовник
11	БНС 32 сА	Варовник

БНС - 22 е асфалтна мешавина за изработка на горен носечки слој, за сите видови патишта и сообраќајници, предвидена за да издржува сообраќаен тежински, инерционен притисок, за лесни, средни, тешки, многу тешки патишта и автопатишта.

БНХС -16 е асфалтна мешавина за изработка на горен завршен (носив) и абразивен слој, се применува за лесни, и многу лесни сообраќајни тежински, инерциони притисоци.

АБ-11 , АБ-11С Полимер е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ-16 , АБ-16С Полимер е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 11 С е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за

сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 16 С е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 8 е асфалтна мешавина за изработка на пешачки патеки, за патеки со лесно оптеретување.

БНС 32 сА е асфалтна мешавина за изработка на носиви слоеви за патишта со големо оптеретување.

Во стопанскиот двор на базата, предвидени се следните содржини:

1. Бункери со дозатори за агрегат – 6 комада од 10м³
2. Бункери со дозатори за агрегат – 2 комада од 7,5м³
3. Транспортни ленти – 28м/650мм
4. Транспортни ленти – 20м/500мм
5. Транспортни ленти – 20м/650мм
6. Транспортни ленти – 4м/650мм
7. Сушара тип ТТ822, 8м x 2,20м
8. Комбиниран бренер Benninghoven RAX JET 2, екстра лесно и гас
9. Филтер 57.000м³/саат, мотор 75kw, оџак 23м
10. Елеватор за топол агрегат, висок 35м.
11. Сито со 5 етажи
12. Топли бункери вкупно 160 тона, 13 прегради
13. Миксер 2500кг
14. Вага за агрегат 3000кг
15. Вага за филер 300кг
16. Вага за битумен 300кг
17. Силос за готов асфалт 118тона, 3 прегради
18. Дупли елеватор за филер, висок 20м
19. Силос за куповен филер 60т
20. Силос за куповен филер 130т
21. Силос за сопствен филер 30т
22. Цистерна за битумен STONL, 50тона хоризонтална
23. Цистерна за битумен BENNINGHOVEN, 60тона вертикална
24. 2 цистерни за битумен BECKER 60тона, вертикални
25. Бренер за термално масло BENNINGHOVEN TR 35, 410KW
26. Компресор за воздух, CompAIR
27. Цистерна за екстра лесно, 25000 литри
28. Станица за гас
29. Контролна кабина

Процесот на добивање на Асфалтот се одвива автоматски преку команден дел кој се наоѓа во куќичката со кој управува машинист.

Во глобала гледано базата е магацински простор на Битумен, сепариран песок и прашина (Филер).

Технолошкиот процес на мешање на материјалите е скоро чист процес но мора да се констатира дека она што би претставувало можно прашнато загадување е процесот на истовар на сите видови агрегати и делумно загадување со прашина при почетокот на депонирање на материјалите во и околу локацијата. И за двата случаеви се предвидува да се употребат водени завеси за спречување на просејување на делови од материјалот.

Битно е да се напомене тоа да вработените кои непосредно ја вршат оваа работа се

оспособени за ракување со сите машински елементи во Базата, а дел од нив и стриктно обучени за заштита на животната средина и во евентуалната противпожарна заштита, а имајќи ја во предвид безбедноста на објектот и пошироката околина и својата лична заштита.

Битумен

Битумен е леплива, црна и високо вискозна течност (полутврда) која е присутна во најсуровите петролеуми, исто така и во некои природни наоѓалишта.

Асфалтот е составен скоро целосно од битумен, има некои несогласувања меѓу хемичарите, за структурата на асфалтот но најчесто е моделиран како колоид со асфалтенеми, како распрсната фаза и малтенеми како континуирана (константна) фаза. Има две форми често користени во конструкциите :

- Ролован асфалт и Мاستик асфалт.

Битуменот претставува црна полукрута или крута леплива маса, во целост растворлива во јаглероден - дисулфид (CS_2) или во хлороформ (CHCl_3).

Се добива со фракциона дестилација на асфалтна (или парафинско-асфалтна) сурова нафта.

Битуменот е врзивно средство застапено и во природните асфалти, но практично е невозможно добивањена чист битумен со издвојување од нив. За потребите на градежната индустрија, за изработка на асфалтните мешавини кај коловозните конструкции се користи индустриски добиен мек битумен кај кој точката на размекнување, по методот на (П.К.) прстен и кугла, е помала од 700C, но не помала од 300C.

Битуменот се сретнува како:

Разреден битумен составен од битумен омекнат со соодветен разредувач, кој по одредено време од вградувањето повторно делумно или целосно оксидира.

Како разредувачи може да се користат катрански масла, маслени дестилати на нафтата или мешавина на двете масла. Во овие разредени битумени припаѓа вообичаениот битуменски производ Схеллмац.

Катранизиран битумен-мешавина од катран и битумен во која преовладува битуменот. Процентот на катран не надминува 15 - 25%.

Битуменизиран катран-мешавина од битумен и катран во која преовладува катранот. Процентот на битумен не преминува 15 - 20%.

Патен катран-вештачки продукт на деструктивна дестилација на камен јаглен. Тој се состои од одредени мешавини на катрански смоли и антраценско масло.

Патна емулзија-составена е од фино распрашени (диспергирани) честички на битумен И патен катран во вода. За да овие најфини капки на распрашен битумен и патен катран не би се споиле меѓусебе, тие се обвииени со фина опна на некој одреден заштитен материјал, емулгатор.

Под името Гоудрон се јавува и производ од мешавина на тринидаден асфалт со извесен процент на битуменски разредувач со состав:
C H S H Точка на топење 80-82% 10-11% 6-8% 1% 90 °C

Во инсталацијата се употребува битуменска емулзија ЕН-56, разреден битумен РБ 50/70, полибим за изработка на асфалтни мешавини.

АСФАЛТ

Природниот асфалт претставува мешавина на битумен и минерални материи. Под дејство на големи геолошки притисоци и високи температури во длабоките земјени слоеви доаѓало до испарување на полесните фракции на нафта, па со оксидација и полимеризација на истите создаден е природен битумен. Особините и карактеристиките на

асфалтот за изградба на патишта се такви да овозможуваат голема трајност, предизвикуваат мала сообраќајна бука, добро ги пригушуваат вибрациите и ударите во сообраќајното движење, не пропуштаат вода, без оштетување се прилагодуваат на помали слегнувања и деформации на подлогата, отпорни се главно на сите киселини.

Нивна голема предност е можноста да се изработат во сосема тенки и едноставни конструкции за сите видови на сообраќајно оптоварување. Недостаток на асфалтите е тоа што бензинот и останатите деривати на нафтата го разградуваат битуменот, па не се соодветни за сообраќајни површини на бензински пумпи.

Со оглед на тоа дека асфалтот е многу користен материјал во градежништвото за изработка на патишта, тој може да се произведува само на претходно утврдена рецептура која треба да ги содржи сите усвоени количински компонентни материјали, чија што количина зависи од видот на асфалтот.

Асфалтните проби се испитуваат детално во асфалтна лабораторија. Од добиените резултати може да се констатира дека физичко механичките карактеристики се задоволени т.е. истите се во согласност со барањата на за квалитет пропишани со стандардот МКС У.Е9.021 за асфалтни мешавини од типот БНХС 16, АБ 8, АБ 11.

Готовата асфалтна мешавина се транспортира на следниот начин:

Асфалтот се транспортира со товарно возило.

При транспортот товарното возило мора да биде исправно, за текот на целото време додека асфалтот се транспортира.

На транспортното возило сандакот во кој се товари асфалтот мора да биде чист и премачкан со нафта за да не дојде до лепење на асфалтот за сидовите од сандакот.

При транспорт на асфалт на ладно и врнежливо време асфалтот мора да се покрие со специјално изработени церади за да не дојде до ладење и губење на бараната температура на асфалтот. Температурата при транспортот не смее да се намали под 130 °C.

♦ Ролован асфалт

Ролован асфалт (најчесто жешко ролован или ХРА) е една од формите на (материјал за патни површини) познат колективно како црна површина -блацк топ) друга форма е **макадам**, вклучувајќи тар и битуменски макадам. Изразите асфалт и тармак често тежнеат да бодат користени со променливо значење меѓусебе во нормално користење, иако се различни производи.

Асфалтот понекогаш се меша со тар, што е вештачки материјал, произведен од деструктивна дестилација на органска материја. Битуменот е доминантна состојка на ТАР но битуменската состојка во ТАР-от е типично пониска од таа во асфалтот.

ТАР и асфалт имаат многу различни инжењерски карактеристики, во ЕУ најчесто користен збор за асфалт е битумен. Асфалт може да се раздвои од другите компоненти во суровата нафта како: нафта, бензин и дизел. Со процесите на фракциона дестилација, обично под вакуумски услови, подобра сепарација (разделување) може да се достигне со понатамошна разработка на тешките фракции на сурова нафта во деасфалтирачка единица, која користи пропан или бутан, во суперкритична фаза за распрснување (разложување) на лесните молекули кои тогаш се раздвојуваат. Понатамошната разработка е можна со „дување“ на продуктот: главно реактивирајќи го со „O₂“. Ова го прави производот поцврст и повискозен (тврдо). Природни депозити на асфалт, вклучувајќи асфалтни езера се, примарно (езеро Пич во Тр. и Тобаго, Бермудско езеро во Венецуела итн).

Асфалтот типично се складира и транспортира, на температура околу 150 ° S (300 ° F). Тие се собираат (намалуваат) во општ волумен кога се ладат, така да големи капки или флеку ако паднат на кожа се посебно опасни. Понекогаш дизел или керозин се мешаат со асфалтот

пред испорака за да ја задржат течливоста при испорака овие полесни материјали се раздвојуваат од мешавината. Оваа мешавина најчесто е наречена „битумен феед стоцк,, или БФС . Некои камиони за испорака ги пренасочуваат топлиите издувни гасови преку цевки (низ телото на контејнерот) за до го одржуваат материјалот топол. Задните делови на типери што носат асфалт често се прскаат со дизел пред полнење за да го помогне ослободувањето.

♦ РОЛОВАН АСФАЛТЕН ЦЕМЕНТ

Примена на готовите производи

Произведениот асфалт ги зачувува своите механички својства при средни температури и се користи за асфалтирање на патишта, за покриви и индустриска и специјална намена. Неговата примена е исклучиво во градежништвото.

Опис на суровини

Основни суровини за производство на асфалт:

1. Дијабазни еруптивни карпи
2. Варовник калцит - CaCO_3 Калциум карбонат
3. Камено брашно CaCO_3 Калциум карбонат
4. Битумен

МИНЕРАЛЕН СОСТАВ:

(Mineral composition)

Chemical Formula

Composition: Општ состав на базалт

	Feldspars (Фелдспати)	Olivine (Оливин)	Opaque Oxide (Непрозирни оксиди)	Smectite Clay (колоидно диспергирана глина)	TOTAL
%	69	9	9	8	
	(Клинопироксен)	(Калцит)	(Перовскит)	/	
%	3	2	< 1	/	100
Во овој материјал не се содржи слободен кристален Силициум					

Chemical Formula

Composition: Општ состав на варовник и камено брашно

	CaCO ₃	Кварц	Доломит	Други	/	TOTAL
%	80	15	3,5	1,5	/	100

Chemical Formula

Composition: Општ состав на битумен

	Повисоки низи на јаглеводороди од C ₂₅	Пониски низи на јаглеводороди од C ₂₅	Остаток	Тотал
%	88	10	2	100

Варовник - Агрегат: CaCO₃ - Дробен агрегат се состои од варовник, кој во повеќе разни фракции се користи во процесот на добивање на бетон. Калцит претставува стабилна форма на Калциум карбонат CaCO₃. Калцитот е еден од најшироко распространетите минерали на површината на земјата. Се одликува со сјајна и рефлектирачка површина со особини на стакло, со повеќе кристални варијанти. Може да биде бел или безбоен кога е чист, но може да биде со слабо обојување на сива, црвена, жолта, зелена, плава, виолетова, кафеава, или црна во зависност од различни инградиенти кои се дел од внатрешната структура на минералот.

Калцитот е провиден до прозрачен но може да покажува и фосфоресцентни и флуоресцентни особини.

Молекуларна Формула	Емпириска формула	Моларна маса g/mol	Изглед	Специфична тежина g/cm ³
CaCO ₃	CaCO ₃	100,08	Цврст супстанца, Безбојна, Прозрачна Провидна	2,71
Растворливост во вода g/100ml(20° C)	Точка на топење °C	Кристална структура	Запаливост	Класификација
Нерастворлив	825	Тригонално ромбоедрични кристали	Не е запаллив	/

Камено брашно: CaCO_3 - Ситно (фино) сомелен агрегат се состои од варовник, кој во ваква форма се користи во процесот на добивање на бетон. Калцит претставува стабилна форма на Калциум карбонат CaCO_3 . Калцитот е еден од најшироко распространетите минерали на површината на земјата. Се одликува со сјајна и рефлектирачка површина со особини на стакло, со повеќе кристални варијанти. Може да биде бел или безбоен кога е чист, но може да биде со слабо обојување на сива, црвена, жолта, зелена, плава, виолетова, кафеава, или црна во зависност од различни инградиенти кои се дел од внатрешната структура на минералот.

Калцитот е провиден до прозрачен но може да покажува и фосфоресцентни и флуоросцентни особини.

Молекуларна формула	Емпириска формула	Моларна маса г/мол	Изглед	Специфична тежина G/cm^3
CaCO_3	CaCO_3	100,08	Ситно сомелена прашина	2,71
Растворливост во вода G/100ML (20° C)	Точка на топење ° C	Кристална структура	Запаливост	Класификација
Нерастворлив	825	Тригонално ромбоедрични кристали	Не е запалив	/

Камено брашно (филер)

Филер-е најфина микронизирана зрнеста суровина од варовничко потекло која влијае на стабилноста и пластичноста на асфалтот. Според важечките стандарди филерот мора да содржи најмалку 60% зрна под 0,06мм и најмалку 80% зрна помали од 0,09мм.

Според МКС Б.Б3.045 филерот е поделен во две класи така да треба да го задоволи следниот гранулометриски состав.

Услов за квалитетен гранулометриски состав на филерот.

Сито mm Застапеност %

I класа филер

Застапеност %

II класа филер

+ 0,710 100 100

-0,710+ 0,250 95 - 100 95 - 100

-0,250+ 0,090 80 - 95 65 - 95

-0,090+ 0,063 60 - 85 50 - 85

Покрај тоа што филерот ги намалува шуплините во асфалтната смеса, ја зголемува стабилноста на мешавината само до границата над која понатамошното додавање започнува негативно да влијае на намалувањето на процентот на шуплини во асфалтот.

Исто така филерот во асфалтната мешавина ги менува и минеролошките особини на битуменот во асфалтот (тоа се должи на физичките феномени на влијанието на адхезивните сили), а со тоа и на особините на самиот асфалт

Битумен - асфалтос Битумен е многу комплексна комбинација од високо молекуларни тешки органски компоненти. Во него се содржи релативно поголема количина хидратни јаглеводородни со доминација на повисоки низи на јаглевороди од C₂₅ во сооднос поголема содржина на јаглерод од водород. Секако содржи и мали количини од различни метали како Ni, Fe или W, доколку преовладува неиспарлив талог после дестилацијата на суровата нафта или после разделувањето на рафинатите од остатокот од нафтата при деасфалтизирачки или декарбонизирачки процеси. Битумен е смеша од органски течности, која е високо вискозна, црна, леплива, целосно растворлива во CS₂, и е составена првенствено од високо кондензирани полициклични ароматични хидрокарбонати.

Битумен првенствено се користи за нанесување на патишта. Другите примени му се генерално за водонепропусни производи, вклучувајќи користење на битумен во производство на наноси на кровови, и за запечатување на станбени кровови. Петролејско производство од тар песоци се под развој во Алберта Канада. Битумен од тар песоци е проект кој е застапен со 80% во Канадското нафтно производство до 2020. Во минатото битуменот бил користен за водонепропуштање на бродовите, а исто така и за обложување на зградите. Грчкиот историчар Херодот вели дека врел битумен бил користен како малтер за на ѕидовите во Вавилон. Можно е и да градот Картагина лесно изгорел бидејќи често како малтер на ѕидовите бил користен битуменот во конструкциите. Садовите во кои се вжештува битуменот или битуменозни компоненти обично се исклучени од јавни осигурувања. Повеќето геолози веруваат дека природните наслаги од битумен се формирани од микроскопски алги, како и од други нешта. Од овие изумрени организми и нивни остатоци се формирале наслаги на дното на морињата или езерата каде тие живееле. Изложени на топлина или притисок од длабочините на земјата со време се трансформирале овие материјали во битумен, кероген или петролеум. битумен е пронајден и во метеорити, архаични карпи, Бакар-Цинк минерализација, и пештери. Можно е битуменот да настанал од некоја архаична каша, но и од преработка на бактерија која конзумирала хидрокарбон.

Молекуларна Формула	Емпириска формула	Моларна маса г/мол	Изглед	Специфична тежина г/Л
Битумен нема молекуларна Формула	Битумен нема емпириска формула	/	Црна, вискозна, леплива, полутврда супстанца	1,035
Растворливост во вода g/100ml(20° C)	Точка на омекнување ° C	Кристален облик	Точка на светнување ° C	Класификација
Не растворлив	64	/	320	/

Битуменот претставува црна полукрута или крута леплива маса, во целост растворлива во јаглероден - дисулфид (CS₂) или во хлороформ (CHCl₃).

Се добива со фракциона дестилација на асфалтна (или парафинско-асфалтна) сурова нафта.

Битуменот е врзливо средство застапено и во природните асфалти, но практично е невозможно добивањена чист битумен со издвојување од нив. За потребите на градежната индустрија, за изработка на асфалтните мешавини кај коловозните конструкции се користи индустриски добиен мек битумен кај кој точката на размекнување, по методот на (П.К.) прстен и кугла, е помала од 700С, но не помала од 300С. Битуменот се сретнува како:

Разреден битумен составен од битумен омекнат со соодветен разредувач, кој по одредено време од вградувањето повторно делумно или целосно оксидира.

Како разредувачи може да се користат катрански масла, маслени дестилати на нафтата или мешавина на двете масла. Во овие разредени битумени припаѓа вообичаениот битуменски производ Shelmac.

Катранизиран битумен-мешавина од катран и битумен во која преовладува битуменот. Процентот на катран не надминува 15 - 25%.

Битуменизиран катран-мешавина од битумен и катран во која преовладува катранот. Процентот на битумен не преминува 15 - 20%.

Патен катран-вештачки продукт на деструктивна дестилација на камен јаглен. Тој се состои од одредени мешавини на катрански смоли и антраценско масло.

Патна емулзија-составена е од фино распрашени (диспергирани) честички на битумен и патен катран во вода. За да овие најфини капки на распрашен битумен и патен катран не би се споиле меѓусебе, тие се обвииени со фина опна на некој одреден заштитен материјал, емулгатор.

Под името Гоудрон се јавува и производ од мешавина на тринидаден асфалт со извесен процент на битуменски разредувач со состав:

C H S H Точка на топење

80-82% 10-11% 6-8% 1% 90 0С

Во инсталацијата се употребува битуменска емулзија ЕН-56, разреден битумен РБ 50/70, полибим за изработка на асфалтни мешавини.

ОПИС НА ТЕХНИЧКИТЕ АКТИВНОСТИ ЗА ПОВРШИНСКАТА ЕКСПЛОТАЦИЈА И СЕПАРИРАЊЕ НА МИНЕРАЛНАТА СУРОВИНА

Површинската експлоатација на минерални сировини за градежно-технички камен во Република Македонија во последните години значително се интензивира со отварање на голем број на површински копови со оглед на интензивната градба на патната, железничката и друга инфраструктура.

Операторот МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје, врши експлоатација на железно - никлоносна руда и варовник од локалитет „ГРООТ“, Општина Велес.

Од страна на операторот МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје, е ангажирана соодветна опрема, механизација и работна сила за експлоатација на варовник и никел од локалитет „ГРООТ“, Општина Велес.

Деловниот субјект МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје со Министерството за Економија склучила Договор за експлоатација на минерална сировина варовник бр.14-12/489 од 13.11.2014 година (Прилог) и Договор за експлоатација на минерална сировина никел бр.14-12/490 од 13.11.2014 година (Прилог).

Целата опрема за работа и човечки ресурси се ангажирани од страна на операторот МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје, за потребите на истата.

За добивање за Дозвола за експлоатација на варовник и Дозвола за

експлоатација на никел (Прилози Дозвола за експлоатација на варовник бр.24/6183/1 од датум 07.12.2017 година и Одобрение за експлоатација на никел бр. 24-1751/4 од датум 12.06.2007 година) издадени од Министерството за Економија, сектор за енергетика и минерални сировини, освен изготвените геодетски елаборати за никел и варовник, потребна е согласност од Министерство за животна средина и просторно планирање, по однос на влијанието на проектот врз животната средина.

Локација на објектот со осврт на непосредната околина

Според својата положба во регионален смисол, локацијата на Површинскиот коп за експлоатација на железо - никлоносна руда и варовник, со линија за дробење и сепарација на м.в. ГРООТ, Општина Велес на Операторот МИСА-МГ ДООЕЛ експорт- импорт Скопје и пошироката околина припаѓаат на геотектонската целина позната како Пелагонски хорст-антиклинориум, односно во неговата гранична зона со Вардарската геотектонска зона. Во рамките на оваа макроструктура се наоѓа и овој дел на Велешката Котлина.

Во пошироката околина на локацијата, возвишенијата на југоисточниот обод на котлината се изградени од карпи на високо кристалести карпи-гнајсеви, кои имаат најшироко распространување во овој дел на масивот на Јакупица. Тие се јавуваат во вид на неправилни зони и маси, по боја се темносиви, среднозрнести и составени се од кварц, мусковит, фелдспати, епидот и сл., а на места мусковитот е заменет со биотит без одредена закономерност.

Од геоморфолошки аспект локалноста се одликува со ридест релјеф. Наоѓалиштето е лоцирано на ридот "Гроот", кој има надморска височина од 675 м, односно на неговите источни падини, а се истакнуваат и неколку помали ридчиња. Теренот во најголем дел не е пошумен. На овој простор преовладуваат умерени атмосферски врнежи поради што се одликува со умерено континентална клима со влијание на средоземна клима.

Регионот што ја опфаќа територијата на Р. Македонија и подрачјата до 100 km од нејзините граници тектонски припаѓа на Медитеранската орогена област на Алпско- Хималајскиот појас. Условена од ваквата тектонска припадност, сеизмичката активност на овој регион, е една од најсилните на копнениот дел на Балканскиот полуостров.

Во овој регион е релативно честа појавата на земјотреси што достигнуаат епицентрален интензитет до X МСК-64 и магнитуда до 7,8 (највисоката досега набљудувана магнитуда на Балканскиот Полуостров).

Земјотресите во регионот се претежно плитки ($h \leq 60$ km), при што најголемиот број имаат хипоцентри до 40 km, а најчесто до 20 km.

Во текот на времето постои концентрирање на епицентрите на земјотресите во посебни епицентрални подрачја и поврзувањето на овие подрачја во сеизмогени зони. Овие зони, со своите епицентрални подрачја и со сите историски и современи земјотреси случени во нив, ја одредуваат сеизмичноста на разгледуваниот регион на Р.Македонија.

Три сеизмогени зони ја дефинираат сеизмичноста на поширокиот регион:

Првата од нив е во правец на протегањето на долината на реката Вардар, зафаќа епицентрални подрачја од Р. Србија, Р. Македонија и Р. Грција, а врзана е со тектонската единица Вардарска зона (дел од Динариди -Хелинидите), поради што во сеизмолошката и сеизмотектонската литература се нарекува Вардарска сеизмогена зона.

Втората сеизмогена зона е врзана со Огражденско - Халкидикиската тектонска зона (голем дел од Српско-Македонскиот масив и извесен дел од Краиштинската зона на Карпато-Балканидите). Оваа сеизмогена зона зафаќа епицентрални подрачја од Р. Србија, Р. Македонија, Р. Бугарија и Р. Грција. Долж поголемиот дел од нејзиниот источен раб лежи долината на реката Струма, и поради тоа се нарекува Струмска сеизмогена зона.

Третата сеизмогена зона зафаќа епицентрални подрачја од Р. Србија, Р. Македонија, Р. Албанија и Р. Грција. Во нејзиниот краен североисточен дел се протега долината на реката Бел Дрим, во нејзиниот горен западен дел - долината на реката Црн Дрим и долината на утоката на овие две реки, реката Дрим. Поради ова, оваа сеизмогена зона се нарекува Дримска сеизмогена зона.

Локацијата на проектот е дел од територијата на сливното подрачје на реката Вардар, која претставува најголем воден потенцијал во Република Македонија. Во непосредната околина на локацијата не постојат површински водотеци.

Со Уредбата за класификација на водите, а според намената и степенот на чистотата, површинските води (водотеците, езерата и акумулациите) и подземните води се распоредуваат во класи, и тоа:

Класа	Употреба / користење на водата
I	Класа многу чиста, олиготрофична вода, која во природна состојба со евентуална дезинфекција може да се употребува за пиење и за производство и преработка на прехранбени производи и претставува подлога за мрестење и одгледување на благородни видови на риби - салмониди. Пуферниот капацитетот на водата е многу добар. Постојано е заситена со кислород, со ниска содржина на нутриенти и бактерии, содржи многу мало, случајно антропогено загадување со органски материји (но не и неоргански материји).
II	Класа малку загадена, мезотрофична вода, која во природна состојба може да се употребува за капење и рекреација, за спортови на вода, за одгледување на други видови риби (циприниди), или која со вообичаени методи на обработка-кондиционирање (коагулација, филтрација, дезинфекција и слично), може да се употребува за пиење и за производство и преработка на прехранбени производи. Пуферниот капацитет и заситеноста на водата со кислород, низ целата година, се добри. Присутното оптоварување може да доведе до незначително зголемување на примарната продуктивност.
III	Класа умерено еутрофична вода, која во природна состојба може да се употребува за наводнување, а по вообичаените методи на обработка (кондиционирање) и во индустријата на која не и е потребна вода со квалитет за пиење. Пуферниот капацитет е слаб, но ја задржува киселоста на водата на нивоа кои сеуште се погодни за повеќето риби. Во хиполимнион повремено може да се јави недостиг на кислород. Нивото на примарната продукција е значајно, и може да се забележат некои промени во структурата на заедницата, вклучувајќи ги и видовите на риби. Евидентно е оптоварување од штетни супстанции и микробиолошко загадување. Концентрацијата на штетните супстанции варира од природни нивоа до нивоа на хронична токсичност за водниот живот.
IV	Класа силно еутрофична, загадена вода, која во природна состојба може да се употребува за други намени, само по одредена обработка. Пуферниот капацитетот е пречекорен, што доведува до поголеми нивоа на киселост, а што се одразува на развојот на подмладокот. Во епилимнионот се јавува презаситеност со кислород, а во хиполимнионот се јавува кислороден недостиг. Присутно е "цветање" на алги.

Природните и вештачките водотеци, делниците на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води, чии води според намената и степенот на чистотата се распоредуваат во класи, согласно Уредбата за категоризацијана водите, се делат на пет категории.

Во I категорија се распоредуваат водотеците чии води мораат да ги исполнуваат условите на I класа, во II категорија условите на II класа, во III категорија условите на III класа, во IV категорија условите на IV класа, а во V категорија се распоредуваат водотеците чии води мораат да ги исполнуваат условите на V класа.

Климатските елементи (температура, влажност, облачност, врнежи, ветрови, итн.) и климатските фактори влијаат на развојот и егзистенцијата на живиот свет, на целосната активност на човекот и на одредени процеси во природата, како значаен елемент во биосферата.

Дистрибуцијата на загадувачките материи, покрај другото зависи и од метеоролошките прилики. Се работи за взаемно дејство, бидејќи загадувачките материи влијаат врз промена на климата. Тоа се манифестира како промени во температурата на воздухот, воздушни струења, облачноста, атмосферски талози, влажност на воздухот, неговите физичко хемиски карактеристики, итн.

Во Република Македонија се среќаваат два главни типа на клима: медитерански тип и континентален тип. Оттаму произлегуваат климатските карактеристики и на ова подрачје, ладна и влажна зима, карактеристична за континенталното поднебје и суво и топло лето, кое одговара на медитеранското поднебје. Освен медитеранската и континенталната, во повисоките планински предели е присутна и планинска клима која се одликува со кратки и свежи лета и со прилично студени и средно влажни зими, при што врнежите најчесто се во вид на снег.

Подрачјето во кое припаѓа Површинскиот коп за експлоатација на железо - никлоносна руда и варовник, со линија за дробење и сепарација на м.в. ГРООТ, Општина Велес на Операторот МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје, се карактеризира со умерена континентална клима врз која е евидентно влијанието на медитеранската клима кое продира по течението на реката Вардар што е особено приметливо кога се зборува за врнежите, иако може да се зборува за нарушено медитеранско климатско влијание бидејќи главниот максимум не е во есен туку во пролет и тоа во месец мај. Средно годишната температура на воздухот за подрачјето на локацијата изнесува 13.6° C, додека пак средно зимската температура изнесува 3.2° C.

Апсолутно минималната температура во овој дел изнесува -22°C. По месеци, од октомври до април е под нула, а под -10 се јавува од декември до март. Средната годишна минимална температура во Велес и непосредната околина изнесува 7.9° C.

Ова подрачје, во летниот дел од годината, се одликува со високи вредности на дневни максимални температури. Апсолутно максималната температура е 42° C, вредност повисока од 40° C се јавува еднаш на 4 години, а вредност повисока од 35°C, секоја година. Овој висок топлотен режим во велешко се манифестира и преку зголемената зачестеност на појава на летни тропски денови.

Од аспект на средно месечните температури, најтопол е јули со вредност од 24.7°C, а летни температури се јавуваат и во текот на месец септември.

Режимот на ветровите во Велешкото подрачје е доста условен со орографската положба на терените. Тука преовладуваат северните ветрови со средна годишна зачестеност од 145%0, со средна годишна брзина од 2.4 m/s и максимална годишна брзина од 26.4 m/s. Северозападниот ветар е втор по зачестеност со 118%0, средно годишна брзина 3.1 m/s и максимална годишна брзина 26.4 m/s. Североисточниот ветар е трет со средногодишна зачестеност од 78%0, средно годишна брзина од 2.4 m/s и максимална брзина 26.4 m/s.

Источниот јужниот и југо-западниот ветер се со средна годишна зачестеност од 45%0 до 33%0, а ветерот од западниот правец е со помала зачестеност од само 13%0.

Интересно е да се наведе дека зачестеност на тишините во ова подрачје е поголема одколку во другите делови на повардарието со средна годишна вредност од 447 %0.

Просечната годишна облачност изнесува 4.7 десетини, со максимум во јануари, средно 6.7 десетини и минимум во август, средно 2.1 десетини.

Средно годишно има 111 ведри денови со максимум во август 19.6 и минимум во јануари 4.2 денови. Има 88 облачни денови со максимум во декември 14.1 и минимум во јули и август 1.4 денови. Режимот на врнежите во Велешкото подрачје е под медитеранско климатско влијание, со поголема количина во ладниот, а помала во топлиот период од годината.

Просечна годишна количина на атмосферски талог во Велес и непосредната околина изнесува 649 mm, а во поедини години годишните количини отстапуваат од просечните вредности во широки граници од 250 до 676 mm, така што разликата меѓу најсушната и најврнежливата година изнесува 426 mm.

Меѓутоа, и вака малите количини се доста нерамномерно распоредени. Најсушни се јули, август и септември, во кои средната месечна количина изнесува од 23 до 27 mm. Најврнежливи месеци се мај, ноември и декември со средно месечна сума од 50 до 60 mm.

По однос на деновите, тука годишно има 96 врнежливи денови, но во поедини години тие се движат во граници од 63 до 112. Врнежите во ова подрачје се главно од дожд, но во зимските месеци се јавува и снег. Тука просечно се јавуваат 13 дена со снег, а во поедини години од 3 до 32 дена, кои се јавуваат од ноември до април, но главно се ограничени на трите зимски месеци. Годишно се јавуваат 23 денови со снежен покривач, а во поедини години се движи помеѓу 3 до 78 денови.

Максималната височина на снежниот покривач забележана во јануари 1963 година изнесува 93 cm. Маглата во ова подрачје не честа појава и се јавува воглавно во ниските делови на речните долини, особено покрај Вардар и тоа од септември до април, а особено во зимските месеци. Средно годишно се забележани 13 денови магла, но во некои години бројот на маглови денови се движел од 3 до 25.

Росата како појава се јавува преку целата година, но со најголема зачестеност се јавува во раната есен и доцната пролет. Средно годишно има 44 денови со роса.

Градот се јавува инцидентно и како појава прердизвикува големи штети во земјоделието, особено во лозарството и овоштарството.

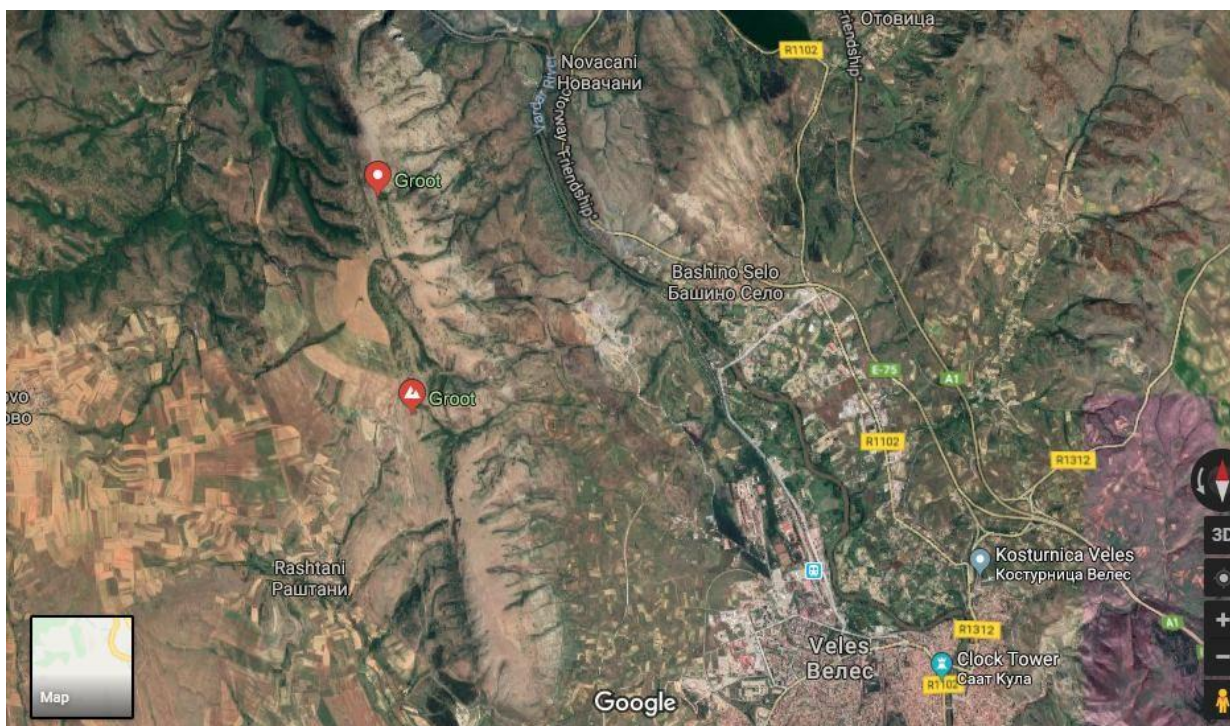
Просечната годишна релативна влажност изнесува 68% со максимум во декември и јануари 82% и минимум во јули и август 54%.

МАКРОЛОКАЦИЈА

Асфалтната База, Бетонската база, Површинскиот коп за експлоатација на железо - никлоносна руда и варовник со линија за дробење и сепарација се наоѓа во м.в. ГРООТ, Општина Велес.

Велес е позициониран на 41. 43' г.ш. и 21. 46' г.д., и на надморска висина од 150-260 м. Географската поставеност на градот е многу поволна и нуди цела низа позитивни околности заради поврзаноста со главните магистрални сообраќајници: Велес – Штип – Кочани – Делчево – Бугарија, Велес – Скопје, Велес – Битола, Велес – Гевгелија – Грција. Општина Велес зафаќа површина од 427,45 км². Се наоѓа во централниот дел на Р.Македонија, во средното течение на реката Вардар, долните теченија на Брегалница и Црна Река, на надморска височина од 150 до 260 метри. Велешката котлина се наоѓа во централниот дел на Р.Македонија. Од сите страни е заградена со ниски ридови, кои ја одвојуваат од Овче Поле на исток и од Хашката Котлина на запад.

На запад се ридовите Гроот (675м) и Баир (461м), додека на исток се Св. Илија (565м), Кршла (420м) и Барјаче (448м). На север преку Таорската клисура на реката Вардар е поврзана со Скопската котлина, додека на југ Велешката клисура е поврзана со Тиквеш. Котлината се протега на надморска височина од 165м. Зафаќа површина од 47км². Во јужниот дел на Велешката Котлина е лоциран градскиот центар Велес.



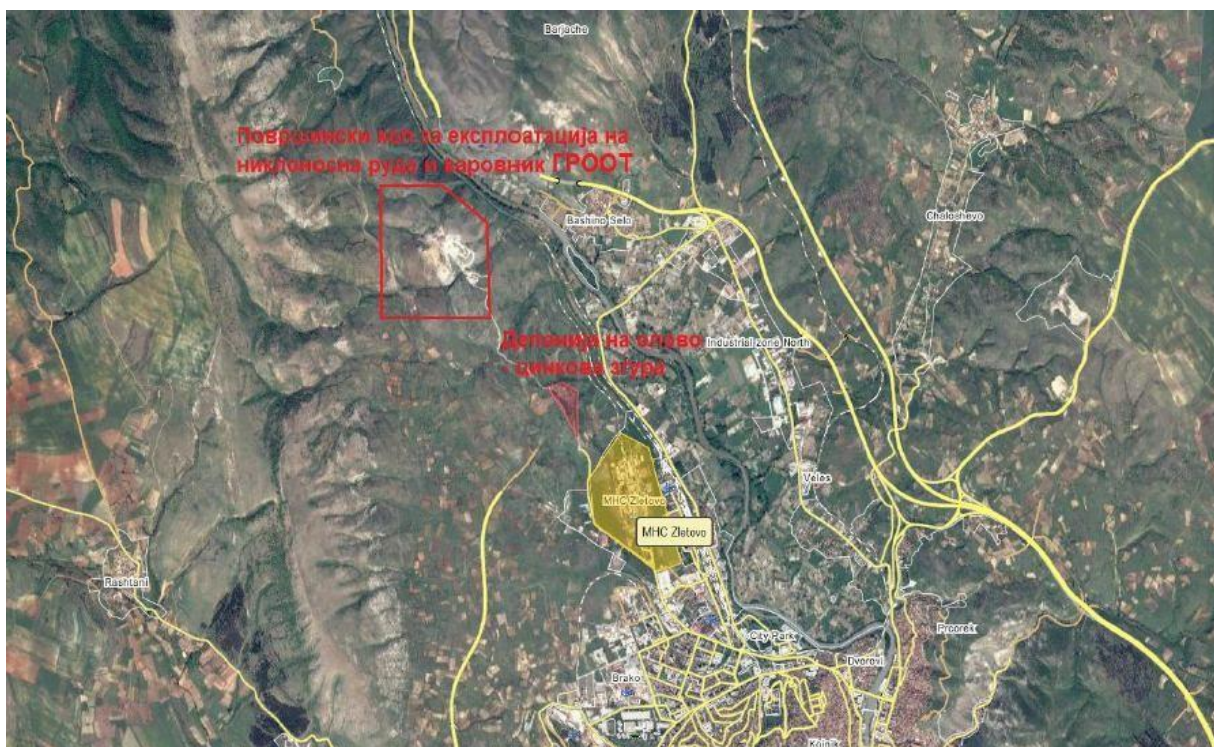
МИКРОЛОКАЦИЈА

Асфалтната база, Бетонската база, Површинскиот коп за експлоатација на железо - никлосна руда и варовник со линија за дробење и сепарација е лоциран на КП 10424/1 и КП 10424/5 КО Велес (Прилог) на ридот ГРООТ односно на неговите источни падини во близина на Велес, оддалечено од град Велес околу 5 км на северозапад и 1,5 км од населеното место Башино село, на надморска височина од 675м. До самото наоѓалиште води локален пат погоден за сообраќај во поголем дел од годината.

Во непосредна близина на локалитетот минува меѓународната пруга Табановце – Скопје – Велес – Гевгелија, односно пругата Велес – Прилеп – Битола и пругата Велес – Штип – Кочани, преку кои се одвива железничкиот сообраќај и градот Велес е поврзан со останатите градови во Македонија и пошироко.



Наоѓалиштето се наоѓа во предел со изразито сиромашна вегетација, слабо квалитетни пасишта, на претходно девастиран терен поради постоење на депонијата за оловно-цинкова јаловина на МХК "Злетово" во непосредна близина.



1. Концесискиот простор определен според Договорот за концесија изнесува $P = 0,82 \text{ km}^2$, додека теренот опфатен со концесијата за експлоатација на никелот е со вкупна површина од $P=0,04 \text{ km}^2$ и е дефинирано со следните точки и координати:

Табела 1 - Гаус-Кригерови координати на граничните точки на експлоатационото поле за никелот:

Бр. т.	Y	X
T1	7562368	7622690
T2	7562290	4622873
T3	7562245	4623930
T4	7562100	4622800
T5	7562240	4622670
T6	756240	4622580
T7	7562440	4622605

2. Концесискиот простор определен според Договорот за концесија изнесува $P = 0,787500 \text{ km}^2$, додека теренот опфатен со концесијата за експлоатација на варовникот е со вкупна површина од $P=0,050844 \text{ km}^2$ и е дефинирано со следните точки и координати:

Табела 2 - Гаус-Кригерови координати на граничните точки на експлоатационото поле за варовник:

Бр. т.	Y	X
T1	7562615	4622210
T2	7562615	4622268
T3	7562540	4622365
T4	7562500	4622345
T5	7562470	4622375
T6	7562524	4622480
T7	7562445	4622544
T8	7562332	4622395
T9	7562428	4622210

Експлоатационото поле според Законот на минерални сировини (Сл.Весник на РМ бр. 136/12, 93/13, 132/13, 44/14 и 160/14) е дел од просторот на кој е утврдено наоѓалиштето на минералната сировина, просторот неопходен за експлоатација на минералната сировина и организација на рударските работи, изградба на рударски објекти и простор на кој се наоѓа и управува со отпадот од експлоатацијата. Експлоатационото поле на површината на теренот е ограничено со координатни точки меѓусебно поврзани со прави линии со неограничено простирање водлабочина.

Локациите се прикажани на прегледни топографски карти во мерка М = 1:25 000 (Прилог), а просторот е дефиниран со гранични точки чии координати се дадени во Табела 1 и Табела 2.

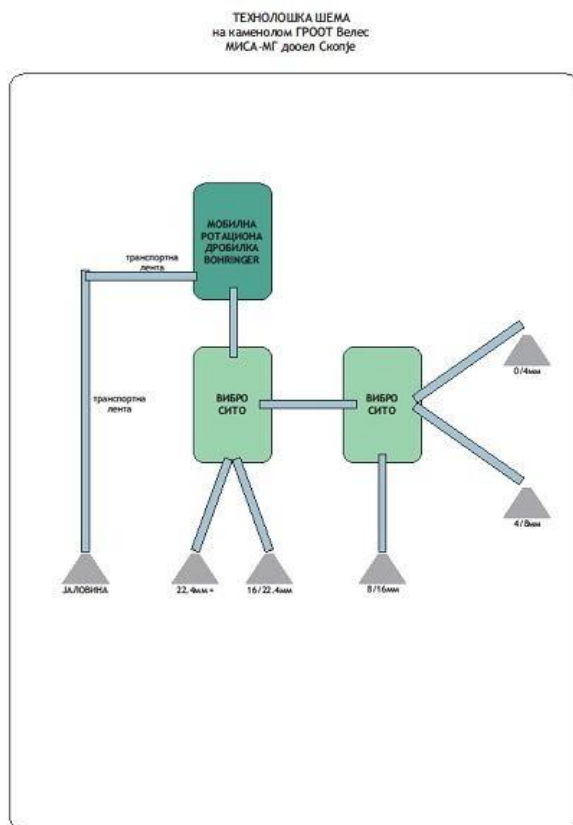
Краток опис на технолошкиот процес

Технолошкиот процес во рамките на Површински коп за експлоатација на железо - никлоносна руда и варовник со линија за дробење и сепарација на м.в. ГРООТ, Општина Велес на Операторот МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт од Скопје дефиниран со ревидиран Главен рударски проект во кој се дефинираат сите фази на експлоатација и управување со истиот.

Процесот е сигурен и безбеден од аспект на заштита при работа и од аспект на заштита на животната средина.

Системот на површинска експлоатација на минералната сировина се заснова врз методата на дис/континуираната технологија со примена на дупчачко / минерските работи, товарање со хидраулични багери, транспорт на техничко/градежниот камен до постројката за дробење и негово сепарирање на фракции согласно барањата на пазарот. Откопувањето се врши со риперирање на рудата со Багер со рипер и Булдожер со рипер. Доколку при експлоатацијата на рудата се појават блокови со голема цврстина каде што нема да има услови за експлоатација со риперирање, тогаш инцидентно може да се случи да има потреба од масовни технологии на површинска експлоатација со дупчење и минирање.

Ограничувањето на површинскиот коп е извршено врз основа на физичко/механичките карактеристики на работната средина, квалитетот и квантитетот на верифицирани геолошки резерви на минералната сировина и конфигурацијата на теренот.



Слика 1-шема на технолошкиот процес



Слика 2-каменолом



Слика 3-каменолом и сепарација



Слика 4-каменолом



Слика 5-каменолом / ископ



Слика 6-линија 1



Слика 7-цистерна со вода до сепарација



Слика 8-трансформатор



Слика 9-линија 2



Слика 10 - придружни објекти-
просторија за вага



Слика 11 - мобилна сепарација линија 3



Слика 12 придружни објекти –
магацин за ново и отпадно масло,
работилница

Слика 14 – депонија за варовник



Слика 13 –железо - никлоносна руда

Слика 15 – машинска работилница



Слика 16 – Коп и сепарација, со сите придружни објекти (соба за вработените, мобилен тоалет, товарна вага, магацин за масло, електрособа за опремата)



Слика 17 – Коп и сепарација, со локација на депонирање на готов производ (фракции и тампон)



Слика 18 – Коп и сепарација, со локации на поставеност на опремата (4 линии)



Слика 19 – Коп и сепарација, со локации на депонирање на отпад



Дефиниции:

- **Материјали** – во контекст на овој текст, се подразбираат сите набавени материјали и производи што влегуваат во состав на сепарацијата на фракции и тампон, тука спаѓаат репроматеријалите, но и помошните и потрошните материјали, итн.
- **Носител (оператор) на производство** – личност одговорна за одредена операција и/или машина и опрема во сепарацијата.
- **Сепарација** – опрема, машини, сита кои се користат во сепарацијата за обработка на материјалот.
- **Фракции** – производ добиен од сепарирање (фракционирање) на камена дробина, каде нема јаловина.
- **Тампон** – производ добиен од сепарирање (фракционирање) на камена дробина.

Ископи и подготовка за работа во сепарацијата

Согласно планот на производство на сепарацијата, раководителот на сепарација подготвува работен налог за ископување. Вработените кои учествуваат во работата на ископите ги проверуваат машините за работа со посебно посветување на прегледот на масло и вода во возилата. Раководителот на сепарација заедно со носителите на сепарацијата ги подготвуваат машините за работа. Работата се започнува со булдужер на места каде е пристапно и дозволено за работа. Доколку теренот е тежок за обработка се советува со раководителот дали да се изврши бушење, или во краен случај минирање. Исто така работата на ископите зависи од временските услови.

Опис на процесот на производство

Камената дробина од каменоломот пристига со возила во сепарацијата. Носителите на производство на фракции и тампон се одговорни за прием на турите на камена дробина. Ја сместуваат камената дробина на соодветно место блиску до сепарацијата. Доколку е потребно камената дробина се кipa во дробилицата директно со цел веднаш да отпочне нејзиното фракционирање.

Раководителот на сепарацијата е одговорен за проследување на работниот налог и изборот на добивање на производот. Целокупната документација ја распределуваат по оператори и го организира времето и камената дробина за изработка. Работниот налог и останатата техничка документација се предаваат во хартиен облик.

Процесот на експлоатација на каменолом “Гроот” Велес се врши на површински коп. Начинот на појавување на рудното тело овозможува селективно откопување на рудата. Капацитетот на постројките е различен, и даден подолу во прилог за секоја постројка посебно. Експлоатацијата се врши со површинско етажно откопување на стенската маса. Почетни операции за добивање на сепариран материјал се дупчење и минирање на површинскиот коп, при што се добива растресена минерална суровина.

Наредна операција на површинскиот коп е товарање на суровината во транспортно средство. Товарането се врши со товарна машина во дампера или во камиони - кипери

Транспортните средства го транспортираат материјалот до дробилка и сепарацијата и го истовараат во бункер за прифаќање.

Постројката за дробење и сепарирање на варовникот е составена од два дела: примарен и секундарен дел, со капацитет од 80 – 100 t/h. Пред примарното дробење се одвојува глината и земјата присутна во минираниот камен со цел добивање на почисти фракции. Примарниот дел се состои од: бункер, додавач, сито и дробилка. Примарната дробилка е ротациона со влез на зрно мах 700 mm. Истата го ситни материјалот до големина на зрното до 60 mm.

После примарниот дел сепарацијата овозможува две можности:

- Кога се работи на тампон производот од дробилката со големина од 0 – 60 mm директно се одлага на депонија за тампон.
- Кога се работи на фракции материјалот од примарно се носи на двоспратно резонантно сито, при што се добиваат четири производи: 0/4 mm; 4/8 mm; 8/16 mm и 16 /32 mm или други фракции во зависност од потребите.

Производот класа од 32/60 mm се носи на секундарна дробилка која е роторна дробилка со чекани кои со голема брзина удираат по зрното и на тој начин го ситнат. Производот од секундарната дробилка повторно оди на сеење на резонантното сито.

Добиените производи се складираат на посебни депонии од каде со товарни машини се товараат во камиони кои се вагаат на баждарена вага.

Во овој дел се врши товарење на производите складирани на депонии, мерење на камионите и издавање на соодветниот документ (кантарска белешка и/или испратница-фактура).

Во технолошкиот процес на дробење и класирање на тампонот, неопходно е се да се инсталира систем на распрскувачи на вода кои ќе вршат влажнење на материјалот односно ќе се спречи емисија на минерална прашина, со што ќе се намали емисијата во воздухот.

Потребно е да се истакне дека во процесот на ископот на железо - никлоносна руда и варовникот, дробењето и сеењето не се создава отпад што би ја загрозил животната средина.

Јаловинскиот материјал што се добива при дробењето се користи како подобрена постелка во градежништвото. Прашината што се создава за време на дробењето и сеењето со големина од неколку микрони па до неколку десетина микрони се отстранува со систем за отпрашување, т.е навлажнетата прашина се приземјува на земја. Количините на вода што се користат за отпрашување се занемарливи и со самото приземјување на навлажнетата прашина не се создаваат отпадни води кои би требало соодветно да се третираат. Тампонот и фракциите што се произведуваат се со квалитет потврден од акредитирана лабораторија во Р.Македонија.

Во делот за испорака се врши товарење на производите складирани на депонии, мерење на камионите и издавање на соодветниот документ (се издава кантарска белешка и испратница-фактура).

Опис на процесот и опремата за работа

1. Прва производна линија за дробење и сепарирање на ВАРОВНИК - дробилка BOHRINGER

Чекори на процесот:

- Отворање на лежиштето со риперување или дупчење и минирање,
- Товарање на миниран материјал во камиони со багер,
- Локален транспорт со камион и истовар во приемен бункер,
- Дробење на материјалот,
- Пресејување преку сита,
- Движење по транспортна лента,
- Складирање на отворен времен склад,
- Утовар во камиони со натоварувач и транспорт.

Инсталирана потребна опрема:

- Дупчалка за камен ATLAS COPCO ROC D9,
- Багер VOLVO EC240,
- Камион, Троосовинец со носивост од 10m³,
- Ротациона Дробилка BOHRINGER RC12,
- Две сита за пресејување,
- Транспортни ленти,
- Натоварувач LIUGONG856.

ВКУПЕН КАПАЦИТЕТ од 120.000 t/god.

Добиени производи од варовник:

- Тампон 0/63mm, Тампон 0/32mm
- Фракции за бетон и асфалт 0/4mm, 4/8mm, 8/11mm, 11/16mm, 8/16mm, 16/22,5mm, 16/32mm, 22,5/32mm

2. Втора производна линија за дробење и сепарирање на ВАРОВНИК - дробилка LIMING HEAVY INDUSTRY CM4008

Чекори на процесот:

- Товарање на фракции од производна линија 1,
- Локален транспорт со камион и истовар во приемен бункер,
- Дробење на материјалот,
- Пресејување преку сита,
- Движење по транспортна лента,
- Складирање на отворен времен склад,
- Утовар во камиони со натоварувач и транспорт.

Инсталирана потребна опрема:

- Натоварувач LIUGONG856,
- Камион, Троосовинец со носивост од 10m³,

- Ротациона Дробилка LIMING HEAVY INDUSTRY CM4008,
- Две сита за пресејување,
- Транспортни ленти,
- Натоварувач LIUGONG856.

ВКУПЕН КАПАЦИТЕТ од 72.000 t/god.

-сито за пресејување со капацитет

Добиени производи од варовник:

- Фракции за бетон и асфалт 0/4mm, 4/8mm, 8/16mm
- Микронски фракции 0/0,5mm, 0,5/1mm, 1/2mm, 2/4mm



Слика 20 – Дробилка LIMING HEAVY INDUSTRY CM4008

Дробилката за фракции LIMING HEAVY INDUSTRY CM4008 има капацитет од 30 тони на час и моќност од 75 KW. Основни елементи на оваа опрема се приемен бункер, челусна дробилка, лентести транспортери и сита за фракции.

Изборот на технолошкиот процес е базиран на физичко / механичките својства на минералната сировина и потребниот асортиман за градежните фракции. Технолошката шема на производниот процес од мобилната дробилична постројка е следната: Материјал од површинскиот коп, исчистен од јаловина со помош на камиони или булдожер се транспортира до платото пред приемиот / челичен бункер (1) надробиличната постројка. Во приемиот бункер материјалот се додава со товарна лопата или хидрауличен багер.

Под бункерот е поставена решетка (2) / додавач или дозатор (кој се регулира со клапна) кој служи за тоа парчињата од материјалот да не ја надминуваат големината соодветна за дробилката и преку транспортна лента (3) се насочува до челусната дробилка (4), каде се дроба.

Здробениот материјал преку лентест транспортер (5) се носи до вибрационо сито на кое е

поставена мрежа која ги оддвојува фракциите од 0/4, 4/8 и 8/16 mm кои преку лентести транспортери (7,8 и 9) се одлагаат на депо, од каде се товараат за транспорт и употреба. Дополнително, постројката располага уште едно вибрационо сито (11) наменето за производство на микро гранулат со димензии од 0/0,5; 0,5/1; 1/2 и 2/4 mm кој се одлага во посебен бункер (12) од каде соодветно се пакува заради избегнување на негово зарнесување при неповолни временски услови.

3. Трета производна линија за дробење и сепарирање на ВАРОВНИК - METSO

Чекори на процесот:

- Отворање на лежиштето со риперување или дупчење и минирање,
- Товарување на минираниот материјал во камиони со багер,
- Локлен транспорт со камион и истовар во приемен бункер,
- Дробење на материјалот,
- Пресејување преку сита,
- Движење по транспортна лента,
- Складирање на отворен временски склад,
- Утовар во камиони со натоварувач и транспорт.

Инсталирана потребна опрема:

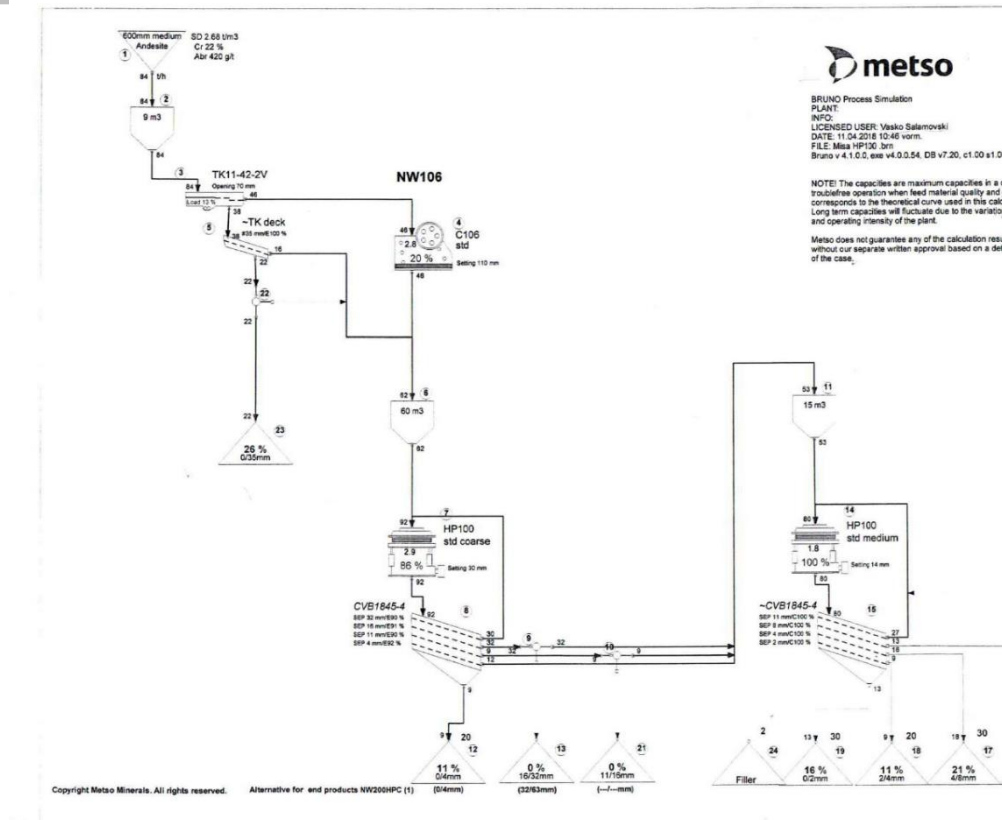
- Дупчалка за камен ATLAS COPCO ROC D9,
- Багер VOLVO EC380,
- Камион, Троосовинец со носивост од 10m³,
- Челустна дробилка MFL STE108x75T,
- Конусна дробилка METSO HP200 со две дробилки,
- Две сита за пресејување METSO CVB1845,
- Транспортни ленти,
- Натоварувач CATERPILLAR CAT966GII.

ВКУПЕН КАПАЦИТЕТ од 300.000t/god.

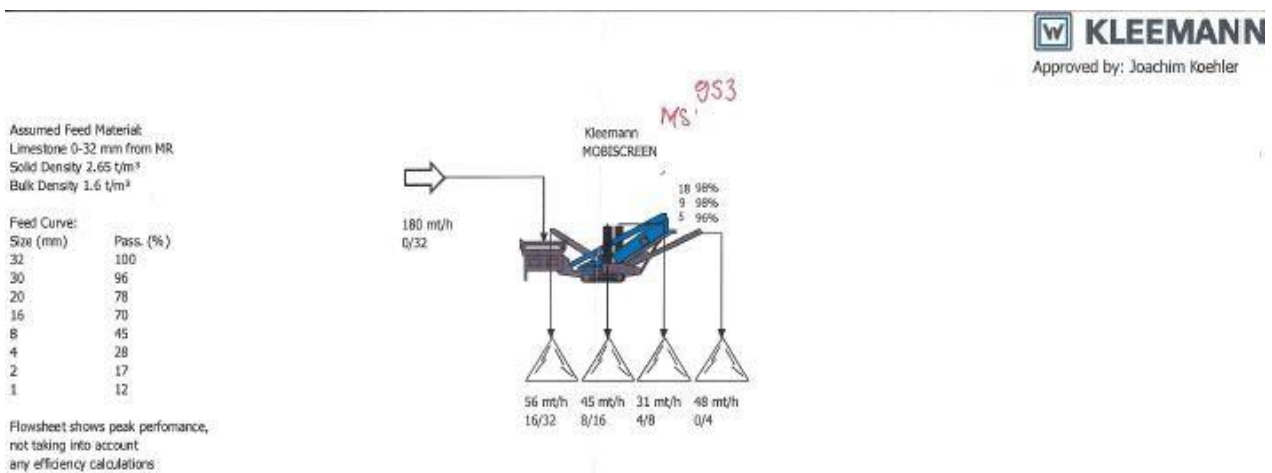
Добиени производи од варовник:

- Фракции за бетон и асфалт 0/4mm, 2/4mm, 4/8mm, 8/11.2 mm, 11.2/16mm.

Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - импорт СКОПЈЕ



Слика 21 – Линија за дробење и сепарирање на ВАРОВНИК - METSO, опција 1



Слика 22 – Линија за дробење и сепарирање на ВАРОВНИК - METSO, опција 2

4. Четврта производна линија за дробење и сепарирање на ВАРОВНИК или НИКЕЛ- KLEEMANN

Чекори на процесот:

- Отворање на лежиштето со риперување или дупчење и минирање,
- Товарање на миниран материјал во дробилка,
- Дробење на материјалот,
- Пресејување преку сита,
- Движење по транспортна лента,
- Складирање на отворен времен склад,
- Утовар во камиони со натоварувач и транспорт.

Инсталирана потребна опрема:

- Дупчалка за камен ATLAS COPCO ROC D9,
- Багер CAT330C,
- Ротациона дробилка METSO LT1213S,
- Сито за пресејување KLEEMANN MS953,
- Натоварувач CATERPILLAR CAT966GII.

ВКУПЕН КАПАЦИТЕТ од 208.000 t/god варовник.

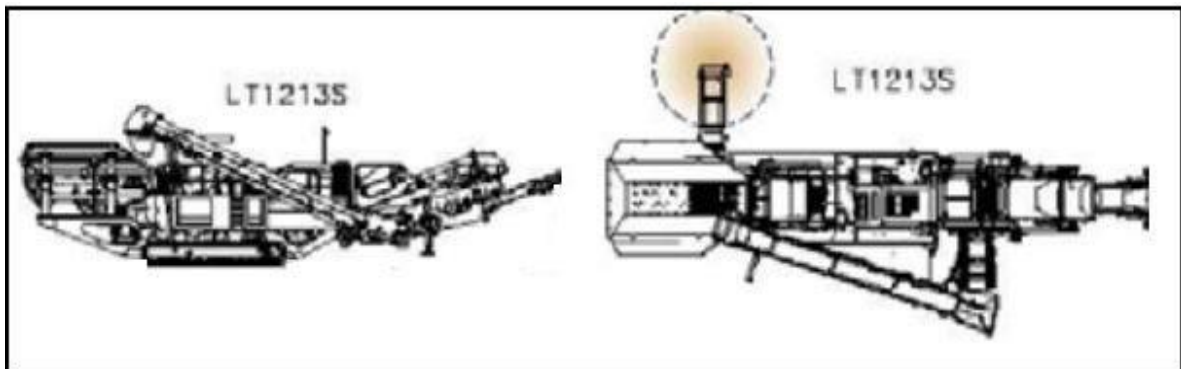
Добиени производи од варовник:

- Тампон 0/63mm, Тампон 0/32mm
- Фракции за бетон и асфалт 0/4mm, 4/8mm, 8/11mm, 11/16mm, 8/16mm, 16/22,5mm, 16/32mm, 22,5/32mm

ВКУПЕН КАПАЦИТЕТ од 100.000 t/god никел.

Добиени производи од никел:

- Фрации од никел 0/150 mm



Слика 23 – Линија за дробење и сепарирање на ВАРОВНИК или НИКЕЛ- KLEEMANN

Дробилката за тампон METSO е оперативна постројка наменета за рециклирање на отквивката и јаловината која се јавува при експлоатација на никелот со капацитет од 80-400 t/h. Оваа постројка може да се користи и за рециклирање на градежен отпад, како и за експлоатација на варовник, и во конкретниот случај е наменета за производство на тампон за патишта.

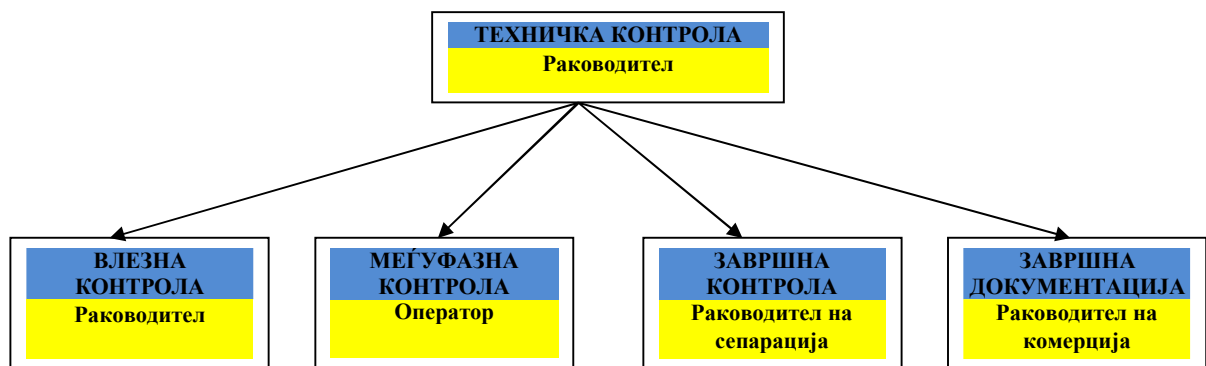
Работи на тој начин што со утоварна лопата материјалот со големина до 600 mm се става во

приемниот бункер од каде истиот преку решетка / додавач се оддвојуваат парчињата кои ја надминуваат оптималната големина за дробење. Вака селектираниот материјал оди во челюстна дробилка, се дроби и преку транспортна лента излегува со димензии соодветно на подесувањето на дробилката.

Техничка контрола

Сите фракции и тампони произведени во сепарацијата треба да биде исконтролиран од страна на контролата. Контролата е должна да го провери и потврди квалитетот на производот. Таа ќе се изведува во сопствената лабораторија. Техничката контрола со лабораторијата во континуитет ја следи изработката на производот, од приемот на материјалите, преку сите фази на производство до неговата испорака.

Техничката контрола е претставена во следната шема:



Технолошка шема 1

Придружни и инфраструктурни објекти

Придружните и инфраструктурните објекти за инсталацијата се контролната просторија за вагата, просторија со кујна за одмор на вработените, магацин за складирање на масло и отпадно масло, магацин со алати и работилница, мобилен тоалет, дадени на слики погоре.

Снабдување со вода за технолошки потреби и вода за пиење

Обезбедувањето со вода за технолошки потреби (прскање на површините за соборување на прашината при дробењето, утоварот и на пристапните и експлоатациони патишта во копот) се врши со поставување на цистерни на повеќе локации од околу 8.000 литри кои редовно ќе се полнат со свежа вода, која доаѓа извор на самата локација во концесискиот простор. На предметниот рудник не се предвидува изведување на водоводна мрежа. За пиење ќе се користи пакувана вода во шишиња.

Снабдување со електрична енергија

На целата инсталација ќе се користи електрична енергија како ресурс за работа на дробиличните постројки, која е планирана цел и инвестиција, додека во моментот се врши изведба на далековод и трафостаница со моќност од 20 KW. За таа цел се инвестира во современа опрема. Но засега се користи дизел гориво за покренување на опремата, механизацијата, возниот парк во количина од околу 25.000 l / месечно.

Снабдување со гориво

Снабдувањето со гориво на инсталацијата ќе се врши со цистерна од страна на добавувачот МАКПЕТРОЛ, а потоа истото се претура во буриња. Преточувањето на горивото од бурињата во резервоарите на опремата и механизацијата ќе се изведува на паркинг просторот на самиот влез на инсталацијата, со превземање на сите мерки за сигурно преточување. Промената на маслата од моторите ќе се врши исклучиво на паркинг просторот при што отпадните масла ќе се собираат во метални буриња. Бурињата со отпадното масло се погигнати и поставени на палети. За превземање на отпадните масла друштвото има склучен договор со овластена компанија, во прилог.

Снабдување со експлозивни средства

Подготовката за минирање, односно дупчењето се изведува со ротациони дупчалки. Дупчалките работат со компримиран воздух под притисокод 10 bar и пречникот на круните за дупчење изнесува 76mm. Длабочината на минските дупки изнесува околу 12m, под агол чија големина зависи од конфигурацијата на теренот и од проценката на стручните лица. Бројот на минирања во текот на годината се проценува на околу 12 пати. Минирањето се изведува од страна на наши вработени лица кои имаат соодветни уверенија за изведување на активностите околу минирањето.

Со избраниот систем за минирање, радиусот на опасните зони кои се јавуваат поради масовното минирање се следниве: сеизмичко дејство 46m, воздушниот бран за луѓе 12m,

воздушен бран за објекти 56m.

Со вака применетиот систем на минирање, ја прави експлоатацијата во каменоломот безбедна и сигурна.

Минирање се изведува со цел потребите при експлоатација на рудата, односно во зависност од потребата на пазарот односно купувачите.

Минирањето се врши во согласност со упатствата дадени од страна на производителот на експлозивните средства и законската регулатива. Во согласност со истите субјекти, треба да се врши и истоварање, и користење на експлозивниот материјал. Складирање на експлозивните материјали нема да се врши во склоп на рудникот, тука целата донесена количина на експлозивните материјали ќе се употреби при минирањето.

За изведување на минерските работи од посебна важност е утврдувањето на временските прилики во текот на денот. Атмосферските услови често се менливи во текот на денот и затоа тие мора да се следат и врз основа на тоа треба да се одреди времето за минирање. Со постојано следење на атмосферските услови и со соодветно прилагодување према нив, се внесуваат потребните корекции во однос на времето на

минирање, насоката на етажите и правецот на уривање на карпестата маса.

Како поволни атмосферски фактори за изведување на минирањето се сметаат:

- Ведро до делумно облачно време, со слаби ветрови и рамномерно зголемување на температурата. Најчесто тоа е времето околу 10-13 часот, кога во повеќе случаи е елиминирана појавата од температурни инверзии;
- Мошне поволни услови се сметаат и деновите со релативно високи температури, со незначителни температурни отстапувања во текот на денот.

Правила при работење со експлозивни средства:

1. При манипулација со експлозивни средства работниците мора да ги почитуваат следните правила:

- Не смеат да јадат, пијат и пушат,
- Треба да користат работна облека и гумени заштитни ракавици,
- Ако се случи да се оштети амбалажата на експлозивните материи или помине рокот на употреба, оштетените пакувања се праќаат на уништување,
- Доколку се случи прашкастиот експлозив да се стврдне на температура повисока од 30°C, тој се уништува.

2. Ако се појави потење или смрзнување на пластичниот експлозив, тој се уништува.

Уништувањето го врши минерската група.

3. На местата каде што се врши товарење или истоварање на експлозивни материи забрането е:

- Држење на материи и уреди кои можат да предизвикаат пожар и да овозможат негово ширење,
- Држење на отворен пламен или работа со отворен пламен,
- Пушење и употреба на средства за палење (кибрит или запалка),
- Употреба на уреди или средства кои имаат огнено ложиште,
- Работа со алат или уреди кои искрат,
- Работа на моторот на возилото треба да биде исклучен.

Со експлозивни материи можат да работат само полнолетни лица, физички способни кои се стручно оспособени, кои не се осудувани или кривично гонети и имаат добиено лиценца за работа добиена од рударскиот инспекторат. Во колку работниците не се стручно оспособени тие претходно се запознаваат со начинот на работа, опасностите и заштитните мерки на работа и работаат само под раководство на стручно лице и надзор. Експлозивните материи заради употреба можат да набавуваат само претпријатија и други органи и лица кои имаат одобрение за нивна набавка.

Одобрението за набавка на експлозивни материи го издава Министерството за внатрешни работи на чие подрачје е седиштето на претпријатието и други органи и лица. Одобрение за набавка на експлозивни материи нема да се издаде на оние фирми кои не обезбедиле стручно лице кое ќе ракува со експлозивни материи при нивна непосредна употреба.

Претпријатието, државен и други орган ии лица кое во согласност со одредбите на Законот за заштита од експлозивни материји, кое набавило експлозивни материји, должно е тие материји грижливо да ги чува, да не допушти тие да дојдат во рацете на малолетни или други неовластени лица и да се придржува на мерките за заштита определени во одобрението за набавка на експлозивни материји и во упатството на производителот.

Експлозивните материји можат да се издаваат само врз основа на писмено требување издадено од одговорното лице за изведување на работите со експлозивните материји. Во требувањето за издавање на експлозивните материји се наведува име и презиме на лицето кое може да ги превземе експлозивните материји, видот и количеството на тие материји, датум на требувањето и датум на нивното превземање од магацинот.

Требувањето се пишува во три идентични примероци од кои првиот се предава на работникот кој е задолжен за складирање и издавање на експлозивните материји од магацинот, вториот се отстапува на стручното лице кое ќе ракува со експлозивните материји при нивната непосредна употреба, а третиот примерок го задржува одговорното лице за изведување на работите со експлозивните материји.

При полнењето на секоја бушотина со експлозивни материји покрај стручното лице кое ќе ракува со експлозивните материји при нивната непосредна употреба, присуствуваат уште двајца работници од претпријатието, државниот или друг орган што ги изведува работите на минирањето и сите тројца работници записнички констатираат дека наведените експлозивни материји по вид и количина се ставени во бушотините.

После секое минирање, се врши проверка дали сите експлозивни материји ставени во бушотините експлодирале. Не експлодираниите експлозивни материји исфрлени од бушотините се собираат и евидентираат по вид и количество во записник.

Изведувањето на работите со експлозивни материји се врши на начин, под услови и со такви количества на експлозивни материји со кои не се загрозува животот и здравјето на луѓето, човековата околина и материјалните добра.

Непосредно пред да се изврши палењето на мините, од зоната на опасноста да го отстранат добитокот и неповиканите лица, а со поставување на стража и превземање на други мерки за заштита за време на палењето на мините да спречат пристап на добиток и неповикани лица во зоната на опасност.

Лицето кое набавило експлозивни материји е должно по завршените работи, а најдоцна до рокот определен во одобрението за набавка, непотрошените експлозивни материји да ги врати на претпријатието од кое ги набавило или да ги уништи и за тоа два дена пред денот на уништувањето да го извести органот што ја одобрил нивната набавка.

Снабдувањето на инсталацијата со потребните експлозивни средства ќе се врши на денот на минирањето од регистрирана фирма за вршење на таква дејност. Па поради тоа нема потреба од градба на магацин за експлозив и експлозивни материјали. Минирањето се изведува од страна на неколкумина вработени во друштвото, за што истите поседуваат соодветни уверенија за минерски работи (за лицата Никола Алексовски, Драган Ковиловски, Стојан Спасовски чии уверенија се во прилог). Во просек на годишно ниво ќе се минираат од околу 20 пати.

Отпадни води

Во технолошкиот процес на вршење на активностите не се користи технолошка вода, па со тоа нема да се создава и испушта процесна отпадна вода. Отпадна вода, се создава само од физиолошките потреби на вработените, како и од чистење на чајната кујна.

Спецификација на потребната механизација

За несметано одвивање на технолошкиот процес во инсталацијата, како и за остварување на годишното производство од 800.000 t / годишно потребна е следната механизација, дадена во Табела 3.

Табела 3 - Спецификација на потребната механизација / попис на опрема

р.б.	Опис	Назив – Модел	Регистарски број	Година на производство
1.	Автомобили			
1.1.	Тојота Ленд Крузер 120	Toyota Cuiser	SK-050-ND	2003
1.2.	Тојота РАВ 4 (SK-050-PC)	Toyota RAV 4	SK-050-PC	2005
1.3.	Тојота РАВ 4 (SK-050-SB)	Toyota RAV 4	SK-050-SB	2008
1.4.	BMW 520	BMW 520	SK-9111-AB	2012
1.5.	Товарно возило Цитроен Берлинго	CITROEN BERLINGO furgon	SK-3837-AC	2008
1.6.	Фиат Дукато	FIAT DUCATO 142.8, TD 4X4	SK-9109-AD	1999
1.7.	Фолксваген (SK-871-OC)	VOLKSWAGEN Transporter	SK-871-OS	1995
1.8.	Товарно возило Мерцедес Д-208Д	MERCEDES BENZ 208D- 33	SK-050-OC	1992
1.9.	Фолксваген 70x02Д	VOLKSWAGEN 70X2D Transporter doka 2.4tdi	SK-597-UN	1997
1.10.	Комбе вdB9026721п299688	MERCEDES BENZ SPRINTER 211 CDI	SK-2762-AI	2001
1.11.	Фолксваген ПИКАП	VOLKSWAGEN CADDY	SK-9090-AM	2016
1.12.	Пежо Боксер	PEUGEOT BOXER	SK-7272-AK	2005
1.13.	Пикап Ричи Брос	VOLKSWAGEN CADDY	SK-6996-AM	2010

**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - импорт СКОПЈЕ**

1.14.	Фолксваген КЕДИ 4 фургон	VOLKSWAGEN CADDY	SK-4488-AK	2006
1.15.	BMW 640 Германија	BMW 640 D	SK-6000-AO	2014
1.16.	Фиат Добло	FIAT Doblo	SK-	2018
1.17.	Фиат Дукато м35	FIAT DUCATO M35	SK-2223-AM	2017
1.18.	Мерцедес с350	MERCEDES BENZ S350	SK-5000-MM	2015
2.	Градежни машини			
2.1.	Дробилица	MFL STE 108x75T		1996
2.2.	Мобилна дробилица 3 осовини	BOHRINGER RC12		1994
2.3.	Дробилица Кина			2014
2.4.	Дробилица Гипо	MESO LT1213 S		2006
2.4.	Дробилица METCO	METSO HP200		2019
2.5.	Дробилица METCO	METSO HP200		2019
2.6.	Сито	KEESTRACK 4158		2006
2.7.	Сито	KLEEMANN MS953		2018
2.8.	Сито	METSO CVB1845		2019
2.9.	Сито	METSO CVB1845		2019
2.10.	Натоварувач 966 1(прв)	CAT 966 GII		2003
2.11.	Натоварувач 966 2(втор)	CAT 966 GII		2005
2.12.	Натоварувач ОК	OK L20		1996
2.13.	Натоварувач ЛИПКЕР Л544	LIEBHERR L544		2004
2.14.	Натоварувач ЛИПКЕР Л554	LIEBHERR L554		2003
2.15.	Натоварувач ЦЛГ 856Х	LIU GONG CLG856X		2017
2.16.	Багер CAT330	CAT 330 CLNME		2005
2.17.	Багер ЛИПКЕР Германија	LIEBHERR R 904-668 LITRONIC		1999
2.18.	Багер JCB JS330	JCB JS330		2004

2.19.	Ровокопач ВОЛВО	VOLVO EC240C		2008
2.20.	Ровокопач ВОЛВО	VOLVO EC380E		2018
2.21.	Ровокопач ВОЛВО	VOLVO EC240		2000
2.22.	Булдожер ТГ-200	TG200		1979
3.	Градежна опрема			
3.1.	Ваљак Ричи Брос			
3.2.	Хидрауличен ваљак Ричи Брос			
3.3.	Виљушкар Тојота	Toyota		
3.4.	Компресор ТУП ХП 750	HERCULES INTERSOLL – RAND		1989
3.5.	Машина за дупчење АТЛАС КОПКО 812			1989
3.6.	Ваљак Протект Боксер 111	Protect boxer		2005
3.7.	Бушилица за камен Шведска	Atlas Copco D7 RRC		2006
3.8.	Товарен камион Мерцедес 2629к6х4/32	MERCEDES BENZ 2629K. 6X4/32	SK-677-IB	1992

ОПИС НА ТЕХНОЛОГИЈАТА ЗА ПОДГОТОВКА НА ГОТОВА БЕТОНСКА МАСА

На локацијата ќе се постави имобилна бетонска база за подготовка на готова бетонска маса. Бетонската база ќе биде од типот:

ELKOMIX-90 QUICK MASTER 75 м³ / ч

Постројка за компактен бетон за серирање ELKOMIX-90 QUICK MASTER која е опремена со 2250/1500 l. Миксерот со двојно вратило ELKON може да достигне капацитет за производство на вибриран бетон од 75 м³ за еден час со производство на 1,5 м³ бетон во секоја серија.

Растенија за компактирање на бетони ELKON, кои ја рефлектираат културата на производство на ELKON заснована на висока технологија и искуство од 1975 година, им ги обезбедува следниве предности на своите корисници:

- Брза и лесна инсталација (само 2 дена)
- Ефикасен морски и копнен транспорт
- Можност за инсталација на ограничен простор
- Брзо и лесно преместување

- Флексибилност во конфигурацијата
 - Минимална цена на основање (само рамна бетонска површина е соодветна за инсталација)
 - Лесно одржување и ниски оперативни трошоци
 - Високи перформанси во производството со оптимизиран систем за автоматизација
- За да добиете повеќе детали во врска со напредната технологија на производство и компонентите на постројките за бетонирање ЕЛКОН, посетете ја нашата Зошто да го претпочитам ЕЛКОН? Страница

FEATURES

Metric

Imperial

Capacity	75 m ³ /h
The Capacity of Aggregate Silo	4x20 m ³
The Capacity of Aggregate Weigh Hopper	3300 kg
Loading Type of Aggregate to the Mixer	Transfer Conveyor
Mixer Capacity	2250 / 1500 l
Mixer Type	Twinshaft
Cement Weighing Capacity	900 kg
Water Weighing Capacity	450 kg
Additive Weighing Capacity	2x25 l
Control System	SIEMENS or ABB (PLC - PC)
Operator Cabinet	Included
Cement Screw Diameter (Ø)	273 mm

Технологија за изработка на бетон во Бетонската база

Цементот е хидраулично врзивно средство т.е. материјал кој има својство дапомешан со вода се врзува и оцврстува како во воздухот така и во водата.

Вообичаено се користи Портланд-Цемент, т.е. материјал кој се добива од природниот лапор или се прави вештачка смеса на варовник и глина воодредени пропорции кои после потполно мешање се жарат до почеток на синтеровање а потоа се ситнат и фино се мелат. Лапорецот е бело обоен, безмирис, и со благо кисел вкус, околу два пати потежок од водата, не е запалив, негори и не е токсичен. Микрочестичките на цементот може да бидат присутни воатмосферата во концентрација околу 0.03 % запремински.

Поголеми концентрации можат да бидат многу опасни како резултат насмалената концентрација на кислородот во атмосферата и нивната моќ наврзување после спојувањето со вода.

Песокот е природен материјал, кој доаѓа измиен и сепариран во гранулат. Со тоа има сосема мала концентрација на лес и прашина, и не се врши загадување на околината.

Истиот доаѓа од концесискиот простор кој го користи инсталацијата кој е со потврда за квалитет и извештај за квалитетот од испитувањето од страна на Градежен институт “Македонија” АД Скопје.

Готовиот бетон веднаш се транспортира со возилата, односно не се врши негово чување и складирање во базата.

Согласно урбанистичкиот план, во стопанскиот двор на базата, предвидени сеследните содржини:

- Силоси за цемент, целосно затворени,
- Свезда лепеза т.е. бетонски боксови, каде е сместен сепариранматеријал шљунак, кој во зависност од големината на зрното наагрегатот може да биде со 4 или 5 фракции со големина на зрно од:(0 - 4mm); (4 - 8mm); (8 - 16mm) и (16 - 40mm);
- Бетономешалка, куќичка каде е сместена бетономешалката, каде ќе се врши мешање на агрегатот со цементот во одредени количини порецептури.
- Место за предавање на готовиот бетон во затворен миксер за транспорт на бетонот до нарачателот.

Процесот на добивање на бетонот се одвива автоматски преку команден дел кој се наоѓа во куќичката со кој управува машинист.

Силосот со цемент е поврзан со бетономешалката во која се додава сува масацемент по рецептура во зависност од марката на бетон.

Од свездата со помош на скрепер се турка материјалот т.е. потребна количина од секој тип на фракција да падне на транспортерите за секоја фракција или во челична корпа кои го носат материјалот во сува состојба во бетономешалката.

Управувачот од кабината автоматски додава вода за потребната количина насува состојба на цемент и агрегат. Кога ќе се добие уедначена смеса од цемент+агрегат+вода се врши полнење на миксерите со бетон.

Од бетонската мешалка има отвор преку кој се врши полнење на миксерите со готов бетон кој се транспортира до објект.

Во глобала гледано базата е магацински простор на цемент и сепариран песок кои во

суштина ниту се опасни хемиски и бактериолошки а ниту горат и не го подржуваат горењето.

Технолошкиот процес на мешање на бетоните е скоро чист процес но мора да се констатира дека она што би претставувало можно прашнато загадување е процесот на истовар на сите видови агрегати и делумно загадување со цементна прашина при почетокот на депонирање на цементот во силосите. И за двата случаеви се предвидува да се употребат водени завеси за спречувањена просејување на делови од материјалот.

Битно е да се напомене тоа да вработените кои непосредно ја вршат оваа работа се оспособени за ракување со сите машински елементи во Базата, а дел од нив и стриктно обучени за заштита на животната средина и во евентуалната противпожарна заштита, а имајќи ја во предвид безбедноста на објектот и пошироката околина и својата лична заштита.

Уредување и одржување на околината односно сообраќајниците во инсталацијата

Со цел да се овозможи непречен пристап на возила и машини за дотур на материјали на базата се користат постојните сообраќајници и истите се бетонирани (асфалтирани) и ќе се одржуваат во чиста состојба.

Определување на местото, просторот и начинот на разместување и складирање на материјалите

Сите материјали и опрема кои се потребни за процесот на производство односно за изведуваче на одредена работа на базата ќе се постават, односно складираат, на однапред определено место, така да се овозможи лесен преглед и нивно несметано земање без опасност од уривање и причинување на било каква повреда. Материјалите ќе бидат разврстени по вид, тежина и приоритет на изработка односно вградување, на начин кој е даден во Градежниот проект за објектот. Во истиот е обележано ускладиштувањето на сите материјали.

Начин на транспортирање, натоварување, истоварување и депонирање на разни видови градежни материјали и тешки елементи

Транспортирањето, утоварувањето, истоварувањето и складирањето на градежниот материјал и тешките предмети се врши со превозни средства за превоз на таков вид материјал, камиони, кипери и друг вид на градежна механизација. Сервисирањето на овие возила се врши во фирма специјализирана за тоа.

Начин на обезбедување и обележување на опасните места во инсталацијата

Обезбедувањето на опасните места ќе се врши така што на влезот на базата е поставена табла со натпис "забранет влез за невработени", а за вработените се поставени табли за предупредување на местата каде постои опасност.

Исто така се поставени табли со натпис за задолжително носење и користење на средствата за лична заштита, особено заштитен шлем. Таблите за предупредување се поставени на видно место и на сите места каде постои можност од настанување на повреда.

Мерки и средства за заштита од пожари

Заради карактерот на процесот на производство во самата база особено внимание се обрнува на мерките и средствата за заштита од пожари.

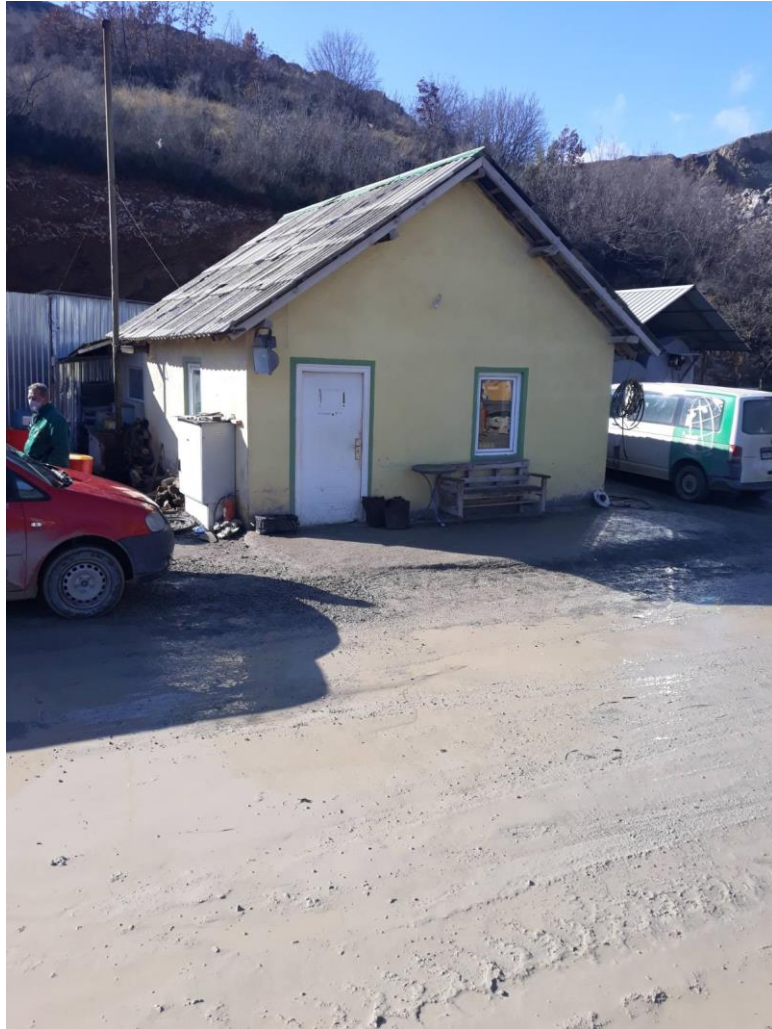
Електричната инсталација, апаратите и машините на електричен погон секогаш се одржуваат во исправна состојба, а електричната инсталација низ магацините и канцелариите е изведена прописно со што е спречена појава на краток спој кој може да предизвика пожар.

Во случај на пожар, за негово гаснење се користат ПП апарати, а ако пожарот е од поголем карактер треба да се бара помош од најблиската ПП бригада.

Во зоните на опасност, се забранува работа со алатки, уреди и опрема кога при работа со истите се јавува искрење и тоа претставува опасност од појава на пожар и експлозија.



Канцеларија



Трпезарија

Согласно законот за заштита од пожар, поставените знаци за предупредување:

забрането пушење,
забранета употреба на алат кој искри,
изгаси го моторот и сл.

ќе се почитуваат од страна на вработените и ќе ги спроведуваат овие предупредувања.

Треба да се напомене дека ниту еден од материјалите не гори ниту го подржува горењето.

Уредување на електричните инсталации за погон и осветление на одделни места на инсталацијата

Снабдувањето со електрична енергија се врши со трафостаница која е инсталирана во кругот на инсталацијата

Сите постројки на електричен погон како напонска мрежа, имаат електро мрежа од 220V и 380V за осветлување и напојување на сите апарати и машини која е извршена според постоечките законски прописи.

Изведувањето на работите од претходниот став е извршено од лица со призната стручна подготовка за изведување на електроинсталатерски работи, односно лица кои поседуваат стручни квалификации на електроинсталатер.

Разведувањето на електроенергијата низ базата и објектите се врши со гумени кабли согласно со постојните законски прописи.

Можни извори на загадување на животната средина

Можните извори на загадување на животната средина во овој локалитет се врзани пред се за човечките активности во рамките на комплексот во асфалтната. Во таа смисла потенцијални извори на загадување се следните:

- Опремата за мешање на агрегатите т.е. при нивно поставување при почетокот на процесот на производство,
- Санитарните јазли,
- Моторните возила кои се вклучени во транспортот.

Од наведените извори се продуцираат следниве видови на загадувачи:

- Прашина,
- Цврст комунален отпад,
- Технолошки отпадни води,
- Санитарни и фекални отпадни води,
- Отпадни деривати и издувни гасови.

Со цел на заштитување на животната средина од овие загадувачи се преземени следните активности:

а) Заштита на водата

За заштита на водата од отпадните технолошки води ќе се направат таложници, каде ќе се врши одделување на цврстите честички.

Понатаму пречистената вода од таложниците ќе се врати во производниот процес. На тој начин е спречено загадувањето на водите во почвата или другите истечни води во околината.

б) Заштита на тлото

Во дадениот процес има појава на мала количина на тврд отпаден асфалтен материјал (кој ќе се складира во на одредена локација однапред определена), со оглед дека се работи за инсталација која во својот состав има и сепарација, асфалтна база, и други бетонски бази цврстиот отпад ќе се сепарира и истиот ќе се врати во производствениот процес во некоја друга постапка како што може да биде тампонирање при изградба на патишта враќање на материјалот во процесот на подготовка на асфалт итн. Додека другиот цврст комунален отпад ќе се собира во други контејнери кои подоцна ќе се одлагаат на депонија.

в) Заштита на амбиенталниот воздух

Со правилно проектираната и изведена опрема и инсталација, минимални се испуштањата на прашина во амбиенталниот воздух, така да не е потребно инсталирање на додатна опрема или филтери.

г) Заштита од бучава

Бучавата и вибрациите се неминовни за ваков вид на објекти и производство, но за да се добие точното ниво на истата, потребно е да се извршат контролни мерења после започнувањето со работа, доколку надлежниот орган одлучи дека е потребно тоа да се направи. Со оглед на местоположбата на базата може да се заклучи дека нивото на бучава нема да влијае на околните населени места.

Објектот има уредни дозволи за поврзување на градската водоводна мрежа, издадени од Јавните претпријатија од градот и дозвола за приклучување до трафостаница на Електроенергетскиот систем на РМ. Во кругот на објектот постои трафостаница.

Локацијата на инсталацијата согласно одредбите дадени во законските одредби и во обврската презедена со добивање на А – интегрирана еколошка дозвола еднаш годишно врши мерење на емисија на загадувачки супстанции во животната средина и истите ги доставува на надлежниот орган во Министерството за животна средина и просторно планирање на република Македонија.

Хидротехнички инсталации

Водоснабдувањето на објектите со санитарна и техничка вода ќе се врши од водоснабдителниот систем на општина Велес

Манипулативно плато и паркиралишта

Манипулативната платформа, пристапните патишта, паркинзите, околу и во инсталацијата, да се изработат со бетонско/асфалтна подлога.

Ќе се предвидат соодветни радиуси на влезните и излезните ленти на инсталацијата кои ќе овозможат несметан влез и излез на превозни средства со долга база.

Ќе се предвиди паркинг простор за лесни и тешки возила,

Ќе се постават стрелки-индикатори влез пред свиок и излез после свиок.

Ориентација и Инсолација

Ориентацијата на објектот е дефинирана со Изводот од план и истата обезбедува оптимално користење на најповолната инсолација.

Содржина на објектот

Содржината на објектот произлегува од условите за градба на објектот, од една страна, од архитектонската и конструктивната концепција како и од барањата на самиот инвеститор.

Содржината на објектот е дефинирана со Изводот од АУП.

III. УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА

За извршување на работите на површинскиот коп за експлоатација на железно - никлоносна руда и варовник, МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје, ангажира работна сила дадена во Табела 4.

Табела 4 - Спецификација на потребната работна сила

Р.б.	Презиме и име	Работна позиција
1.	Ковилоски Драган	Технички раководител
2.	Спасовски Стојан	Технички раководител
3.	Мицевски Блаже	Оператор на Дробилка
4.	Цуцак Бајрам	Оператор на Багер
5.	Алексовски Никола	Оператор на Бушилица
6.	Алексовски Александар	Технички раководител
7.	Петровски Роберт	Оператор на Утоварач
8.	Пајазитов Сакип	Оператор на Дробилка
9.	Зафиров Дарко	Оператор на Дробилка
10.	Трајковски Ангелче	Багер
11.	Тодев Александар	Работник во каменолом
12.	Гиоски Илчо	Оператор на Утоварач
13.	Трајковски Боби	Оператор на Бушилица
14.	Цуцак Амел	Оператор на Утоварач
15.	Пановски Аце	Оператор на Багер
16.	Пановски Панче	Оператор на Дробилка
17.	Перковски Зоран	Бравар
18.	Маневски Лазо	Чувар
19.	Стојановски Дејанчо	Оператор на Дробилка
20.	Јанков Димитар	Оператор на вага
21.	Трајковски Тоше	Работник во каменолом

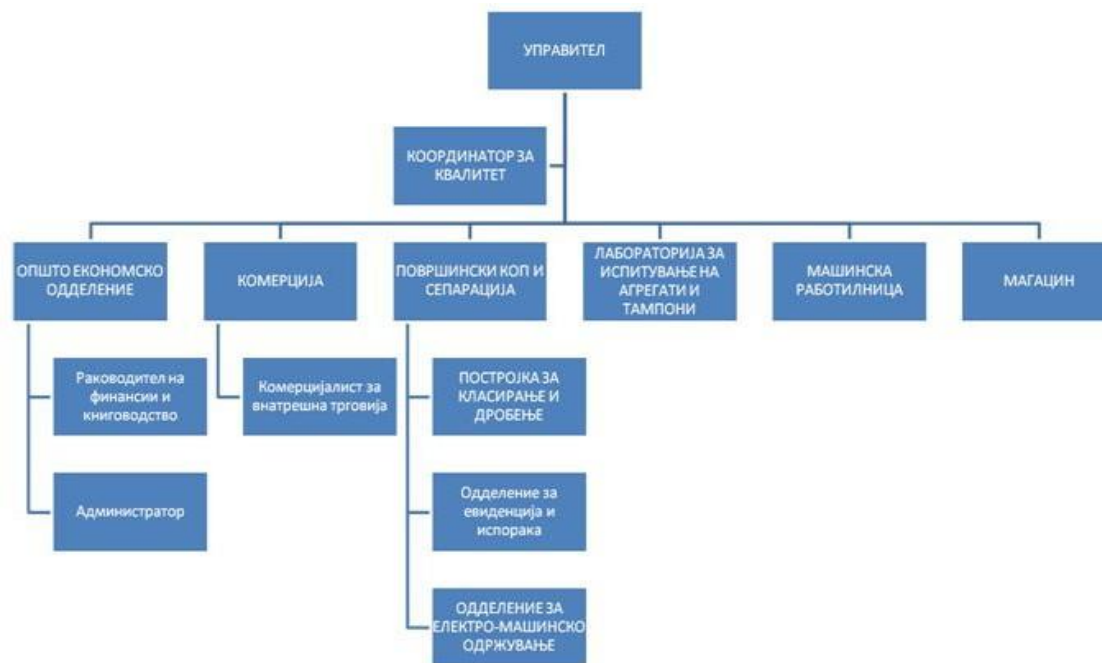
Површинскиот коп за експлоатација на железно - никлоносна руда и варовник ќе работи 5 дена во неделата по 8 часа, едносменско работење, а повремено и во саботите доколку работата тоа го налага.

Основните параметри на по однос на работењето на површинскиот коп се следните:

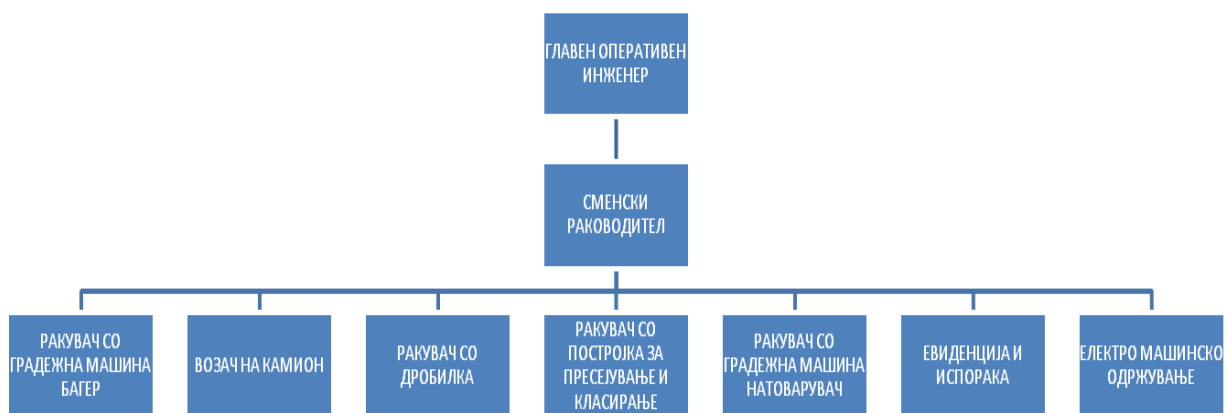
Годишен капацитет на производство на никел	100.000 t
Годишен капацитет на производство на варовник	700.000 t
Годишен капацитет на производство на асфалт	300.000 t
Годишен капацитет на производство на Бетон	100.000 t
Број на работни денови во годината	околу 300 дена
Број на работни смени на ден	1 смена, по потреба 2, по потреба и сабота
Број на работни часови во смена	8 h

**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - импорт СКОПЈЕ**

Одговорно лице за заштита на животната средина Спасовски Стојан - рударски инженер.



Организациска шема бр.1 на друштвото МИСА-МГ ДООЕЛ Скопје



Организациска шема бр.2 на коп и сепарација „ГРООТ,, Општина Велес

III.2. Управување со животната средина

Системот за управување со заштитата на животната средина е поставен во согласност со барањата на стандардот ИСО 14001 и претставува нераскинлива целина со системот за обезбедување на квалитет, кој е поставен и функционира во согласност со барањата на стандардот - систем за управување со квалитет ИСО 9001- 2008. Заради определбата дека квалитетот на производите не може на било кој начин да биде одвоен од квалитетот на животната средина, под систем за квалитет на предметното претпријатие се подразбира единствен систем кој се состои од системи за управување поставени според барањата на стандардот ИСО 9001.

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 "МИСА – МГ ДООЕЛ" Скопје.

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 "МИСА – МГ ДООЕЛ" Скопје, мораат, без отстапки и во секој момент да ги исполнуваат барањата на Системот за управување на животната средина. Отстапување од обврските пропишани во Постапките за управување на животната средина, може да доведе до сериозни последици по животната средина во која претпријатието функционира,

III.3 Компетентност, стручна оспособеност и свест

"МИСА – МГ ДООЕЛ" Скопје, применува и одржува постапки за идентификување на потребите и спроведување на обуки за сите вработени кои извршуваат активности кои се дел од системот за заштита на животната средина.

Сите учесници во процесите на работа во "МИСА – МГ ДООЕЛ" Скопје поминуваат низ обука која ги запознава со сите барања на системот за заштита на животната средина и со одговорните дадени низ докуменатацијата на системот 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, користа за животната средина од нивниот подобрен работен учинок и сите останата 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 во согласност со 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.

Координаторо 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. СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА

IV.1. Сировини и помошни материјали коишто се користат во Инсталацијата

Сировините кои се дел од производството на асфалт во Асфалтна база се следните:

1. Варовник,
2. Дијабаз,
3. Каменото брашно,
4. Битумен, кој се набавува од Окта, како и други добавувачи.
5. Цемент
6. Вода

Разделениот по фракции агрегат со систем на дозирни ленти се носи во барабан-сушара каде откако ќе биде термички обработен се носи во вибро сито. Овде се врши точно разделување по фракции и се испушта од секоја фракција по точно одредена рецептура во вага. Каменото брашно исто така се носи на вага. Битуменот загреан со пумпа се носи на вага. Точно измерените количини од сите три компоненти (тврда, прашкаста и течна) се испуштаат во мешач каде после одредено време на мешање се испушта во количка која служи да го транспортира асфалтот до силос. Од силосот после одредено негово полнење се испушта во камион заради транспортирање до одредена дестинација.

Овде се користат како сировини базалт, варовник, битумен и камено брашно (прашина). На местото на ископ на сировината, во каменоломи за Дијабаз и варовник, се врши поделба по фракции кои се потребни за точно извршување на процесот.

Дијабаз

Дијабаз е изливна и жична карпа од габро групата. Оваа карпа создадена е најчесто вормки на спилит - кератофирските асоцијации.

Дијабази се темнозелени до црна боја, лачени топчесто или плочесто. Структурата е офитска, а текстурата е масивна или мандоласта. Се јавуваат во вид на помала маса со неправилна форма, во вид на плоча или силиви, и во вид на жици со различна дебелина.

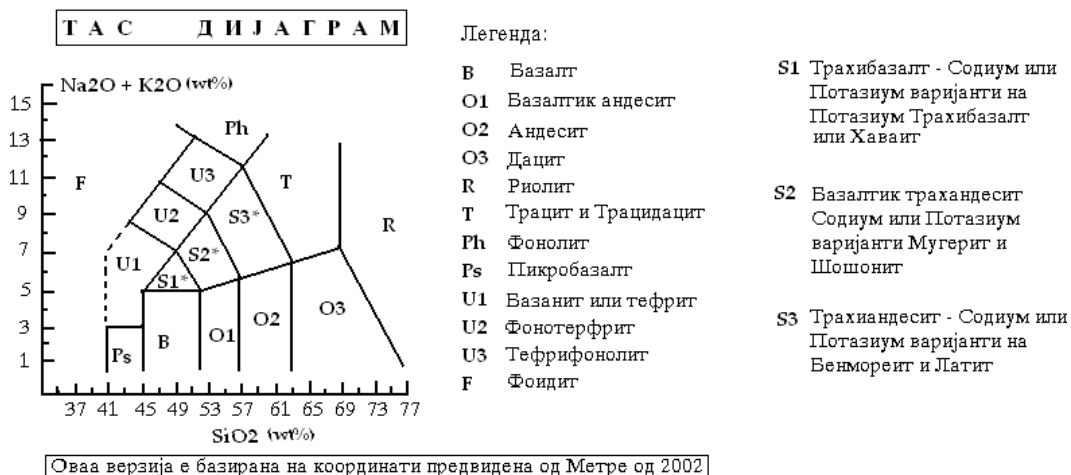
Најчесто се користи при правење на патишта, ретко за градење на згради. Темна магматска карпа најчесто содржи SiO_2 но содржи доста и Fe и Mg.

Табела бр.2 – Карактеристики на Дијабазот

Молекуларна формула	Отпор при притисок (psi)	Тврдина по МОС	Изглед	Специфична тежина g/cm^3
Базалти	500k-550k	5 до 9	Цврст супстанца, Безбојна, Прозрачна Провидна	>3
Растворливост во вода $\text{g/100ml}(20^\circ \text{C})$	Точка на синтерување $^\circ \text{C}$	Модул еластичност (kg/mm^2)	Запаливост	Класификација
Нерастворлив	1450	9100-1100	Не е запалив	/

Според ТАС -дијаграмот на соодносот меѓу силика и алкалии, во ТАС - Класификацијата се гледа каде е позицијата на Дијабазот.

ТАС КЛАСИФИКАЦИЈА



Варовник е по состав Калциум карбонат (CaCO_3), се користи како агрегат во бетонска, асфалтна индустрија и др.

Табела бр.3 – Карактеристики на варовникот

Молекуларна формула	Емпириска формула	Моларна маса g/mol	Изглед	Специфична тежина g/cm ³
CaCO ₃	CaCO ₃	100,08	сива боја разни гранулации	
Растворливост во вода g/100ml(20° C)	Точка на топење ° C	Кристална структура	Запаливост	Класификација
			Не е запалив	/

Камено брашно е по состав Калциум карбонат (CaCO₃).

Битумен е многу комплексна комбинација од високо молекуларни тешки органски компоненти. Во него се содржи релативно поголема количина хидратни јаглеводороди со доминација на повисоки низи на јаглевдороди од C₂₅ во сооднос поголема содржина на јаглерод од водород. Секако содржи и мали количини од различни метали како Ni, Fe или W.

Битуменот е остаток (на дното), како дел од фракцијата при фракционата дестилација на суровата нафта. Најтешката фракција е онаа со највисока точка на вриење. Повеќето битумени содржат C и повеќе метали како што се Ni, W, Pb, Cr, Hg, и исто така и As, Se, како и други токсични елементи. Битумените може да служат за добра заштита на растителни и животински фосили.

Табела бр.4 – Карактеристики на битуменот

Молекуларна формула	Емпириска формула	Моларна маса g/mol	Изглед	Специфична тежина kg/m ³
Растворливост во вода g/100ml(20° C)	Точка на топење ° C	Кристална структура	Запаливост	Класификација
1. Растворлив	1. 1070		1. Не запалив	/
2. Растворлив	2. 1070		2. Не запалив	/
3. Растворлив	3. 1542		3. Не запалив	/

Битумен (асфалт) се користи за асфалтирање на патишта, за покриви и индустриска и специјална намена. Оксидираниот асфалт се користи во операциите за формирање на

покривите, обложувањето на цевките, поставување на подлога со запечатување на бетонските асфалти, примена во хидрауликата, мембранско обложување, формирање на некои асфалтни смеси и производство на бои.

Битуменското (асфалтното) производство во најголема мера зависи од карактеристичните перформанси, односно својства на битуменот (асфалтот), а не од неговиот хемиски состав. За да се достигнат определени карактеристични својства за битуменот (асфалтот), тој треба да се издува со воздух или пак да се подлегне на понатамошна обработка така што се врши негово растворање па таложење, или пак пропан деасфалтирање. Треба да се напомене дека како битуменски (асфалтни) додатоци можат да се искористат и продукти од други рафинирачки процеси за да се достигнат саканите карактеристични својства на битуменот (асфалтот). Битумен (асфалт) понекогаш се меша со тар, што е вештачки материјал, произведен од деструктивна дестилација на органска материја.

Понекогаш дизел или керозин се мешаат со битумен (асфалт) пред испорака за да ја задржат течливоста при испораката, како не би се раздвојувале полесните материјали од мешавината. Оваа мешавина најчесто е наречена "bitumen feed stock" или BFC .

При операциите на вдувување на воздух се врши комбинирање на кислородот со водородот во битуменот (асфалтот), така што се произведува водена пареа. Овој процес ја намалува заситеноста и ги зголемува рекциите на вкрстено интермолекуларно или меѓумолекуларно врзување на различни битуменски (асфалтни) молекули. Овој процес е егзотермен (произведува топлина) и може да предизвика серија хемиски реакции, како што е оксидацијата, кондензирањето, дехидратацијата, дехидрогенизирање и полимерните реакции. Како резултат на овие реакции се јавува зголемено количество на битуменски (асфалтни) супстанции (хексан-нерастворливи супстанции), редукција на количеството на поларизирани (цврста смола) и неполаризирани (мека смола) ароматични циклоалкани и исто количество на алифатични компоненти (масла и восоци), а истовремено содржината на кислород во битуменот (асфалтот) се зголемува.

Потрошувачката на сировини кои влегуваат во производство и помошни материјали прикажана е на следната табела:

Табела бр. 5

Суровина	Годишна потрошувачка
Гранулација	52000 т
Филер	2010 т
Битумен	2819 т
Нафта	448 т
Хидраулично масло	40 л
Вода	120 м ³
Електрична енергија	185 000 kWh

IV.1.2 Помошни материјали кои се користат во Инсталацијата

Помошни материјали кои се користат во Инсталацијата се:

- Масло (најчесто Терм-ренолин) со кое се загрева битуменот во резервоарот и во цевката за транспорт на битумен до вага

- Екстра лесно гориво

- Нафта за транспортните возила

- Додатоци- Адитиви – за подобрување на својствата на асфалтните мешавини и при изработка на специјални типови на асфалти.

Масло

Термичко масло се користи како медиум кој овозможува пренос на температура (одржување на потребна температура во цевките) со кое се обезбедува течната состојба на битуменот.

Табела бр.6 - Типични својства на термичкото масло RENOLIN THERM 320

Реден број	Опис	Вредност	Спрема
1.	Точка на вриење на 1013 mbar	400 °C	ASTM D 1078
2.	Густина на 20 °C	870 кг/м ³	DIN 51 575

3.	Кинематски вискозитет: околу 20 °C околу 40 °C околу 100 °C	125 mm ² /s 43,5 mm ² /s 6,3 mm ² /s	DIN 51 562
4.	Точка на палење	220 °C	DIN ISO 2592
5.	Точка на светнување	360 °C	DIN 51 794

Реден број	Опис	Вредност	Спрема
6.	Дозволена температура на загревање	320 °C	/
7.	Дозволена филм температура	340 °C	/

Снабдувањето со електрична енергија е од ЕВН - Македонија, преку сопствена трафостаница, а потоа до потрошувачките капацитети на инсталацијата.

IV.1.3. Листа на производи во Инсталацијата

Асфалт за патишта

Ролован асфалт (најчесто жешко ролован или HRA) е една од формите на (материјал за патни површини) познат колективно како црна површина – black top) друга форма е **макадам**, вклучувајќи тар и битуменски макадам. Изразите асфалт и тармак често тежнеат да бидат користени со променливо значење меѓусебе во нормално користење, иако се различни производи.

Асфалт за нанесување на патишта

Во асфалтната база се произведуваат повеќе типови на асфалт. Асфалтот се нанесува повеќе пати, во повеќе слоја и затоа се изработуваат повеќе типа на асфалт.

Табела бр.7 Типови на асфалт

Реден број	Тип на асфалт	Содржина на агрегат
1.	БНС - 22	Варовник
2.	БНХС -16	Варовник

3.	АБ-11	Варовник
4.	АБ-16	Варовник
5.	АБ - 11 С полимер	Варовник
6.	АБ - 16 С полимер	Варовник
7.	АБ - 11 С	Вулканска магла
8.	АБ - 16 С	Вулканска магла

БНС - 22 е асфалтна мешавина за изработка на горен носечки слој, за сите видови патишта и сообраќајници, предвидена за да издржува сообраќаен тежински, инерционен притисок, за лесни, средни, тешки, многу тешки патишта и автопатишта.

БНХС -16 е асфалтна мешавина за изработка на горен завршен (носив) и абразивен слој, се применува за лесни, и многу лесни сообраќајни тежински, инерциони притисоци.

АБ-11 е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ-16 е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 11 С полимер е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 16 С полимер е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 11 С е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

АБ - 16 С е асфалтна мешавина за изработка на последен завршен (носив) слој, за сите видови сообраќајни тежински и инерциони притисоци.

IV 1.4 ПРОЦЕС НА ПРОИЗВОДСТВО НА БЕТОН

Во процесот на производство на бетон се користат неметални минерални сировини кои се добиваат преку ископување и предходно примарно дробење., портланд цемент и адитиви за поедини марки на бетон. Фракциите кои се користат се со димензии на зрна од 0 – 4 мм, 4 – 8 мм, 8 – 16 мм и 16 – 32 мм.

Доставувањето на сировините е од сопствено производство .

Калцит

Карбонатниот минерал калцит е хемиски или биохемиски калциум карбонат со хемиска формула CaCO_3 и е еден од најраспространетите минерали во земјината кора. Исто така делумно влегува во состав на седиментните стени и варовникот.

Исто така е примарен минерал во метаморфниот мермер. Се појавува во наслагите од

геотермални води, пештери као сталактит и сталагмит. Калцитот преставува стабилна форма на калциум карбонат; аргонитот преминува во калцит на 4700°C, додека ватеритот $\mu\text{-CaCO}_3$ е понестабилен. Се појавува во фиброзна, грануларна, ламеларна или компактна форма. Бојата му е бела или безбојна со нијанси на сива, црвена. жолта. Зелена. Сина, виолетова, кафеава па дури и црна во случаи кога минералот содржи примеси.

Сив варовник

Карбонатна стена со сива боја со финозрнеста структура составена од мермеризирани варовници што бурно реагира со ладна (10%) HCl киселина што се карактеризира за ситнозрни калцитни мермери.

Хемискиот состав на сивиот варовник е прикажан во Табелата

Oksidi	%
CaO	55.20
MgO	0.28
Al ₂ O ₃	0.44
Fe ₂ O ₃	0.21
Na ₂ O	1.23
K ₂ O	0.08
Ner. HCl	0.24
Z.Z. 10000C	45.54
VKUPNO	100.22

Табела: Хемискиот состав на сивиот варовник

Портланд цемент

Портланд цементот е дефиниран според европскиот стандард EN197.1. Според него Портланд цементот се состои од две компоненти од калциум силикат ($3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ и $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$), кој подоцна му се додаваат и определени количини на алуминиум и железо и калциум сулфат. Количеството на CaO и SiO₂ не смее да биде под 2,0 % додека количеството на MgO не смее да биде поголемо од 5,0%. Портланд цементот се произведува во печки во кои се внесува материјалот од калциум силикатите на високи температури до 1450 °C. Каде притоа се додава и алуминиум оксидот. Како најважна состојка подоцна се додава Калциум карбонатот, кој во тие услови се поврзува со претходно приготвената смеса, со што количината CaCO₃ не смее да биде помала од 80% Главна примена Портланд цементот наоѓа во градежништвото.

Целокупното производство на бетон се однесува на марката МБ 150, 200, 250, 300. Употребата на адитивите се изведува на самото место на вградување на бетонот

IV.1.5. Листа на енергии за инсталацијата

Горива кои се користат во инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ, се електрична енергија и екстра лесно гориво.

Електрична енергија се користи за работа на постројката за производство на асфалт, Бетон работа на сепарациите во МИСА – МГ ДООЕЛ, а потрошувачката изнесува 300 000Kwh/годишно.

V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

V.1 РАКУВАЊЕ СО СУРОВИНИ, ГОРИВА, МЕЃУПРОИЗВОДИ И ПРОИЗВОДИ

V.1.1 За инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ, локација ГРООТ Велес

1. Складирање на сировини, меѓупроизводи и производи

Складирањето на агрегат (суровина) во инсталацијата на МИСА – МГ, се врши на отворен простор, битуменот (течна суровина) се складира во метални резервоари, заштитени од атмосферски влијанија, додека филер прашината и каменото брашно се складираат во метални силоси. Готовите производи не се складираат после припремата, туку поради природата на производите веднаш се издаваат т.е. се носат на местото каде се вградуваат (на градилиште).

Во асфалтната база ги има следните магацини:

- Магацин за дробен агрегат (на отворен простор) од сепарациите,
- Магацин за битумен-суровина, во 5 метални резервоари
- Магацин за филер прашина - метални силоси (2 x 40 тони)
- Магацин за камено брашно - метални силос (2 x 40 тони)

2. Услови на складирање

- Магацин за дробен агрегат (суровина), поставен е на отворен простор под атмосферско влијание, во источниот дел од инсталацијата. Во северо-источниот дел, бункерите се покриени со настрешница, која делумно ги штити од надворешните влијанија.

- Бункери со дозатори за агрегат – 6 комада од 10м³
- Бункери со дозатори за агрегат – 2 комада од 7,5м³
- Топли бункери вкупно 160 тона, 13 прегради

- Магацин за филер, ќе се складираат во метален силос, заштитен од атмосферско влијание, додека дозирањето од силосот до вага, ќе се врши со полжест транспортер. Бидејќи филерот, сместен во силосите, не смее да дојде во контакт со влага од воздухот, се користи затворен систем на транспорт.

- Силос за куповен филер 60т
- Силос за куповен филер 130т

- Силос за сопствен филер 30т
- Цистерна за битумен STONL, 50тона хоризонтална,
- Цистерна за битумен BENNINGHOVEN, 60тона вертикална
- 2 цистерни за битумен BECKER 60тона, вертикални, со кои се обезбедува количина за независна работа на асфалтната база.
- Силос за готов асфалт 118тона, 3 прегради
- Резервоар за екстра лесно гориво (25000 литри) е метална цистерна во која се чува горивото потребно за барабан-сушарата и за загревање на битуменот.
- Станица за Гас

3. Транспортни системи во погоните, магацините

Транспортни системи кои се користат инсталацијата се :

- Кофичаст елеватор за подигнување на загреан материјал,
- Полжавест транспортер за транспорт на прашкаст материјал

Транспортни средства кои се користат во инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ се:

- Багер - додавач за агрегат и
- Камииони за транспорт на готов асфалт.
- Транспортни ленти – 28м/650мм
- 4. Транспортни ленти – 20м/500мм
- 5. Транспортни ленти – 20м/650мм
- 6. Транспортни ленти – 4м/650мм

4. Ракување со влезни материјали, полупроизводи и меѓупроизводи

Ракувањето на влезните материјали е изведено со визуелна контрола на наместени вредности на потребните количини на вагите кои треба да го измерат агрегатот и така мерен се дозира на транспортните ленти. Автоматски се наместени вредностите на потребните количини на суровините кои треба да бидат измерени во вагите и дозирани во мешачот. Ова се однесува на дробен исушен и низ сито поминат агрегат, преку загреана цевка битумен и филер. После мешањето во мешалка кое трае помалку од минута подготвениот асфалт се истура во количка. Количката се движи по шини и доаѓа до силос за готов асфалт, каде се истураат повеќе колички со готов асфалт. Откако ќе се собере одредена количина за еден камион се полни камионот и се носи на потребната дестинација за вградување на градилиште.

V.2. ОПИС НА УПРАВУВАЊЕТО СО ЦВРСТ И ТЕЧЕН ОТПАД ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА

V.2.1 Видови отпад

Комунален цврст отпад

Комунален цврст отпад е отпадот што се создава во секојдневниот живот и работа во станбени, дворни, деловни и други простории и површини и тоа: куќни отпадоци од различни видови, отпадоци од храна, градинарски, овошни и други земјоделски култури, хартија, картонска амбалажа, крпи, разни дрвени, метални, стаклени, порцелански, кожни, пластични и гумени предмети и на нив слични нештетни отпадоци.

Технолошки отпад

Технолошки отпад е отпадот што настанува во производните процеси во индустријата (индустриски), отпад што настанува во институциите, услужните дејности, а по количините, составот и својствата се разликува од комуналниот.

Согласно направените анализи, технолошкиот отпад кој се продуцира во индустриските капацитети изнесува околу 70 000 тони годишно, а 80 000 тони годишно технолошки отпад кој се продуцира во технолошките процеси во индустријата се депонира во рамките на индустриските капацитети.

Градежен отпад

Градежниот отпад согласно членот 11 од Законот за одржување на јавната чистота, собирање и транспортирање на комуналниот цврст и технолошки отпад е отпадот што се создава со изведување на градежни, индустриски, преработувачки и занаетчиски работи кои немаат својство на комунален цврст и технолошки отпад и тоа: градежен отпаден материјал, земја, згура, кал (инертна или нештетна), камења, керамички крш, санитарни уреди и сл.

Правните субјекти и физичките лица кои го продуцираат овој вид на отпад се задолжени сами да го отстрануваат, транспортираат и депонираат на простори определени за таа цел. Во целина, градежната индустрија може да се смета одговорна за поклопување на четири видови отпад:

1. градежен отпад (неискористени и расипани материјали од градежните локации);
2. отпад од рушење (отпад произведен од рушење на згради или цивилни структури);
3. ископани камења и земја;
4. израмнување на патишта и подлоги (резултат на одржување на патиштата).

V.2.2 Стратегија на управување со отпад

Стратегијата на управување со отпадот обично ги опфаќа следните чекори:

Чекори за постапување со отпадот	
1 чекор	минимизирање на отпадот (најдобар избор)
2 чекор	повторна употреба
3 чекор	рециклирање
4 чекор	спалување со добивање на енергија
5 чекор	Спалување
6 чекор	Одложување на депонија

V.2.3 Отпад кој настанува при одвивање на активноста на инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ.

Според природата на материјалите (суровините) и готовите производи во инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ, се обрнува внимание на создадениот отпад, односно негова реупотреба, рециклирање или безбедно одлагање. Како идентификуван отпад кој се создава од реализација на дејноста е следниот:

- **Вкупни отпадни масла (хидраулично и моторно).** Привремено се складираат во метални буриња во рамките на базата, а потоа се предаваат на овластена фирма за третман на ваков вид на отпад. Договорот со фирмата е даден во прилог на апликацијата. Количината на вкупното отпадно масло изнесува 1,45 т/годишно.

- **Санитарни води** нема .

- **Отпадна прашина од вреќастите филтри**

- **Измешан комунален отпад 20.03.01** (Хартија, пвц-шишиња и др) продуциран од вработени, а се собира во метален контејнер во рамки на инсталацијата не повеќе 5 м³ годишно.

- **Стари гуми од механизација.** Се складираат, а потоа се предаваат на овластена фирма.

- **Истрошени делови од возила.** Се складираат во магацин за отпадни гуми, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

- **Акумулаторски батерии.** Се складираат, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

- **Мил од септичка јама** нема.

- **На локацијата нема септичка јама се користи еден тоалет од типот на ТОИ ТОИ**

V.2.4. Опис на управување со цврст и течен отпад во инсталацијата

1. Отпаден материјал: Измешан комунален отпад

Име на отпадот: Хартија, пвц-шишиња и др

Опис на природа на отпадот: Отпад од вработени.

Извор: Отпад од вработени

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање: се собира во метален контејнер во рамки на инсталацијата

Количина / волумен во м³ и тони: 4,8 м³ годишно

Период или периоди на создавање: Преку целата година, во фаза на експлоатација

Анализа на отпадот: Целулоза, разни пластики и др.

Код според Европски каталог на отпад: 20.03.01 - Измешан комунален отпад

2. Отпаден материјал: Акумулаторски батерии

Име на отпадот: Акумулаторски батерии

Опис на природа на отпадот: Отпад од моторните возила

Извор: Моторни возила

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање: Привремено се складираат, а потоа се предаваат на овластена фирма.

Количина/волумен во м³ и тони: 0,15 т/годишно

Период или периоди на создавање: Преку целата година, во фаза на експлоатација

Анализа на отпад: /

Код според Европски каталог на отпад: 16 06 01* и 16 06 02*

3. Отпаден материјал: Отпадни гуми од возила

Име на отпадот: Отпадни гуми од возила

Опис на природа на отпадот: Отпад од моторните возила

Извор: Моторни возила

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање: Во магацин за отпадни гуми, а потоа се предаваат на овластена фирма.

Количина / волумен во м3 и тони: 0,7 т

Период или периоди на создавање: Преку целата година, во фаза на експлоатација

Анализа на отпад : /

Код според Европски каталог на отпад: 16 01 03

4. Отпаден материјал: Истрошени делови од возила и механизација

Име на отпадот: Истрошени делови од возила и механизација

Опис на природа на отпадот: Отпад од моторните возила и механизацијата

Извор: Моторни возила и механизација

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање: Привремено се складираат, а потоа се предаваат на овластена фирма.

Количина / волумен во м3 и тони: /

Период или периоди на создавање: Преку целата година, во фаза на експлоатација

Анализа на отпад : /

Код според Европски каталог на отпад: 16 01 99

5. Отпаден материјал: Вкупни отпадни масла (моторни и хидраулични) Име

на отпадот: Моторни и хидраулични масла

Опис на природа на отпадот: Од моторните возила и асфалтната база

Извор: Моторните возила и асфалтната база

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање: Привремено се складираат, а потоа се предаваат на овластена фирма за третман на ваков вид на отпад.

Количина / волумен во м³ и тони: 1,45 т/годишно

Период или периоди на создавање: Преку целата година, во фаза на експлоатација

Анализа на отпад : /

Код според Европски каталог на отпад:

13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 07*, 13 02 08*, 13 01 11*

6. Отпаден материјал: Филтри за масло

Име на отпадот: Филтри за масло

Опис на природа на отпадот: Од моторните возила

Извор: Моторните возила

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање:

Количина / волумен во м3 и тони: /

Период или периоди на создавање: Само додека има процес, преку цела година

Анализа на отпад : /

Код според Европски каталог на отпад: 16 01 07*

7. Отпаден материјал: монтажен талет

отпадот: фекален отпад

Опис на природа на отпадот: фекален отпад

Извор: монтажен тоалет

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање: на локација на инсталацијата

Количина / волумен во м3 и тони: /

Период или периоди на создавање: Преку целата година

Анализа на отпад : /

Код според Европски каталог на отпад: 20 03 06

VI. ЕМИСИИ

При идентификацијата и оцената на значењето на влијанијата врз животната средина е користена методологија што се потпира на критериумите опишани во следната табела:

Табела бр.8 Критериуми за оценка на влијанието врз животната средина

Опис	Влијание
Краткотрајни и минимални влијанија врз животната средина, кои предизвикуваат минимално нарушување на мала локализирана област. Овие ефекти се реверзибилни и не постои директно влијание врз здравјето на луѓето	Ниско
Краткорочни до среднорочни влијанија врз животната средина, со умерено нарушување на одредена локализирана или поширока област. Овие ефекти се реверзибилни и потенцијални загрозувачи на човековото здравје.	Средно
Среднорочно до долгорочно влијание врз животната средина, со значајно нарушување врз поширока околина. Овие ефекти се реверзибилни или неререверзибилни и предизвикуваат сериозни нарушувања на човековото здравје.	Високо

VI.1. Емисии во атмосферата

Според упатството за подготовка на образецот за А - интегрирана еколошка дозвола емисиите во атмосферата се категоризираат во:

- Емисии од котли;
- Главни емисии;
- Споредни емисии;
- Фугитивни и потенцијални емисии.

Загадување во атмосферата предизвикано од инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ е прашината која се продуцира при технолошкиот процес на производство на асфалт. 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 создаде првите проблеми со загадувањето на воздухот. 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 аеросоли 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.

VI.1.1. Постројка за производство на асфалт

Основен процес во инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ ќе биде производство на асфалт. Процесот се врши со дозирање на повеќе фракции на транспортна лента која ги носи во барабан сушара. При процесот на термичка обработка на зрнестите материјали се користи екстра лесно гориво за да се загрее агрегатот на потребната температура и овде доаѓа до одредена емисија на прашина од сушарата. Оваа емисија на прашина со моќен вентилатор се носи во систем за отпашување. Понатаму жешкиот материјал од сушарата со елеватор се носи на вибросито каде се дели по фракции во повеќе бункерчиња. Од овие бункерчиња се испушта точно одредена количина по фракции во вага, од каде точно измерениот материјал се испушта во мешалка. Од силос со филер (камено брашно) со полжест транспортер се носи филерот на вага, од каде после мерење се испушта во мешалката. Овде исто така може да има прашина, но таа е опфатена од моќен вентилатор кој ја носи во систем за отпашување. Битуменот загреан посредно со термичко масло се транспортира до вага, од каде точно измерената количина на битумен се испушта во мешалка. Овие три компоненти после мешање во мешалката се испуштаат во корпа, која треба жешката асфалтна мешавина по шини да ја однесе во силос за асфалт. После повеќе вакви циклуси на подготовка на асфалтна мешавина од силосот се испушта во камион за транспортирање на асфалт на барана дестинација.

Загадување кое е можно да се јави е опфатено од систем за сува постапка за отпашување. Во првиот дел има мал метален силос каде покрупните честички гравитациски паѓаат доле и со полжест транспортер се носи во силос од каде се носи на вага за повторна употреба. Во вториот дел има филтри кои циклично отпашуваат и ги протресуваат овие филтри, ситните честички паѓаат доле и пак со полжест транспортер се носат во силос за прашина.

Само гасната фаза и најситните честички кои не се опфатени со моќниот вентилатор се исфрлаат во воздух.

Друга емисија во атмосфера од работата на асфалтна база е емисија од печка која користи екстра лесно гориво за загревање на термичкото масло, со кое се загрева битуменот.

Фугитивно и потенцијално загадување на воздухот може да се појави во следните процеси на работа:

- При движење на камионите во рамките на инсталацијата, довоз на сировина, одвоз на готов производ;
- Движење на скипот при полнење на бункерите со камен агрегат;
- Испувањето на фракции на отворените складишта и
- При дување на посилен ветар од складот за сировина на најситните фракции.

Според досегашните искуства и анализи на слични инсталации, може да се претпостави дека фугитивните емисии на минерална прашина ќе се јавуваат во мала количина и според нивниот карактер, истите нема да претставуваат значаен загадувач на животната средина, особено доколку се има во предвид влажнењето на дворната површина со помош на цистерна и распрскувачи.

Емисии на штетни материи во атмосферата од објектот кој е предмет на анализа има и од мобилните извори на загадување, т.с. моторните возилата (товарачи и камиони). Овие возила се со дизел мотори со внатрешно согорување и поради малиот број и малиот

капацитет на инсталацијата, сметаме дека нема значително да влијаат врз контаминирање на животната средина.

Се смета дека во издувните гасови на возилата има дури 180 органски компоненти како штетни материи, чија концентрација е најголема на местата со зголемен број на возила и работа на моторите во место или запирање, кога емисијата на токсични материи во однос на брзината на движење од 70 км/ч е поголема за 2,5 пати. Според некои истражувања се утврдило дека на 1.000 л согорен бензин во моторно возило, во атмосферата се емитирани 98 кг јаглен монооксид, 6-8 кг азотни оксиди, 4-5 кг сулфурни соединенија и 0,5 кг олово.

Следи:

Емисионите фактори на загадувачките материи се претставени на табелата што

Табела 9: Загадувачки материи од мотори со внатрешно согорување

СОЕДИНЕНИЕ	БЕНЗИНСКИ МОТОРИ	ДИЗЕЛ МОТОРИ
	г/л	г/л
Сулфур диоксид	0,4	4,5
Азотни оксиди	20	90
Органски волатили	40	110
Вкупно суспендирани честички	3	15
Јаглороден монооксид	220	90
Олово	0,45	0
бензопирен	20 mkg/m ³	10 mkg/m ³

При долготрајна изложеност, горенаведените токсични гасови можат штетно да влијаат по здравјето на човекот. Така на пример чадот делува на дишните органи и кожата, оловото на респираторниот, нервниот и крвниот систем, азотните оксиди предизвикуваат астма, алергии и малигни заболувања, а како канцерогени се јавуваат цврстите честички од согорувањето. МДК за штетните материи кое се наведени се дадени во табелата во продолжение

Табела 10: МДК за штетни материи

Компоненти	Емисионо количество	Емисиони концентрации
	МДК г/ч	МДК мг/м ³
Олово	25,00	5,00
Азотни оксиди	50.000,00	500,00-800,00
Јаглеводороди		500,00
Формалдехид	100,00	20,00
Цврсти честички		130,00
Јаглен монооксид		650,00
Јаглен диоксид (%)		2,50

VI.2. Емисии во површинските води

VI.2.1 Инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ

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 до определени концентрации над кои доаѓа до промена на својствата на водите и до нарушување на природната рамнотежа на флората и фауната во неа.

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

Водоснабдувањето со санитарна вода во Инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ, се врши од Бунари кои се наоѓаат на концесискиот простор.

Отпадна фекална вода на инсталацијата се создава и за истата се користи еден тоалет.

VI.3. Емисии во канализација

VI.3.1 Инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ

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.

Вода, на постројката Инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ при процес на производство на асфалтна мешавина не се користи, туку се користи само за прскање на коловозот.

Вода се користи при подготовка на бетонот

Емисии во канализација на Инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ не постојат.

VI.4 Емисии во почва

Загадувањето на почвата од Инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ е сведено на минимум поради следниве причини:

На инсталацијата се предвидени активности со кои се врши само трансформирање на природен материјал;

- Внатрешниот транспорт во рамките на инсталацијата се одвива по асфалтиран пат со кружен

ток на движење, кое овозможува несметано движење на возила за влез на сировини и излез на готови производи. Просторот околу базата е покриен со дрва. Озеленувањето на околниот простор, како природен филтер придонесува во намалување на загадувањето на воздухот и почвата, особено кога се застапени и дрвенасти растенија.

- Комуналниот отпад се складира во соодветни контејнери. Со ова се спречува директен контакт на отпадот со почвата и евентуално продирање на штетни материи во неа.
- Како отпадни води се јавуваат фекалните кои се собираат во монтажни тоалети за кои има договор за подигање од овластена фирма.
- Отпадните моторни масла и масти се собираат во метални буриња, се до нивно превземање од страна на овластена компанија.
- Старите гуми од механизација се складираат во магацин за отпадни гуми лоциран, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).
- Акумулаторски батери се складираат, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

VI.5 Емисии на бучава

VI.5.1 Емисии на бучава од асфалтната база

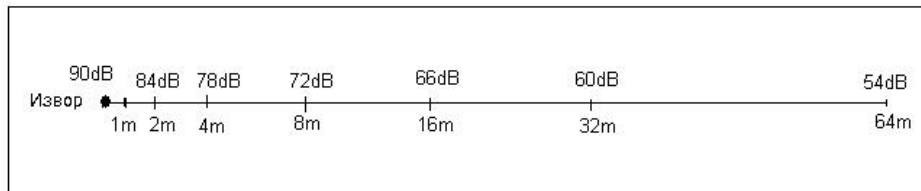
Најголем извор на бучава од работењето на инсталацијата преставува процесот на приготвување на асфалт, односно работата на мешалката, градежната машина - багерот, барабан сушарата, полжесите транспортери, дробилиците на минералната сировина и производството на бетонска маса како и движењето на камионите за довоз на сировини и одвоз на готов производ.

Од пресудна важност за влијанието на бучавата по самата околина е оддалеченоста на населените места во однос на инсталацијата, геолошките услови и конфигурацијата на теренот. Инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ е лоцирана во општина Велес. Околината на Инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ е составена од приватни ниви и плацови, додека најблиските населени места се:

Земајќи ја во предвид ваквата поставеност на инсталацијата и зеленилото околу неа, кое служи како дополнителна звучна изолација, може да констатираме дека бучавата нема да има големо влијание врз околината.

Во прилог на апликацијата се дадени мерењата на бучава, кои еднаш годишно се вршат на границите од инсталацијата. Мерењата извршени од страна на акредитирана лабораторија за тестирање по ИСО МКС 17025, покажуваат дека нивото на бучава секогаш се движи во рамките на максимално дозволените вредности.

Интензитетот на бучава кај точкasti извори на бучава се намалува за 6 dB со удвојување на растојанието од изворот. Следната слика го прикажува намалувањето на интензитетот на бучава со зголемување, односно удвојување на растојанието од изворот на бучава.



Слика бр. 9 - Интензитет на бучава според оддалеченост од изворот

Според својата местоположба овој објект припаѓа во подрачје од IV степен на заштита од бучава, дефиниран во Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. весник бр. 120/08). Максимално дозволените вредности пропишани во Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 147/08) изнесуваат:

- дење 70 dBA;
- вечер 70 dBA;
- ноќе 60 dBA.

Од добиените резултати од извршените мерења, може да се констатира дека бучавата, на сите мерни места, ги задоволуваат барањата на Правилникот за граничните вредности на ниво на бучава во животната средина.

VI.6 Емисии на вибрации

Под поимот вибрации се подразбира осцилација на механички системи.

Работникот на работното место е изложен на вибрации предизвикани од орудијата 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 орудијата и системите за работа со вибрациите од поедините органи на човекот.

Вибрациите во предметната инсталација може да се појават од:

- мешаклата за асфалт
- барабан сушарата

Со цел да се спречи појавата на негативни вибрации по животната средина, потребно е да се врши редовен сервис и одржување на посторјките кои се користата во производниот процес на Инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ.

VII. СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

VII.1 Услови на теренот на инсталацијата

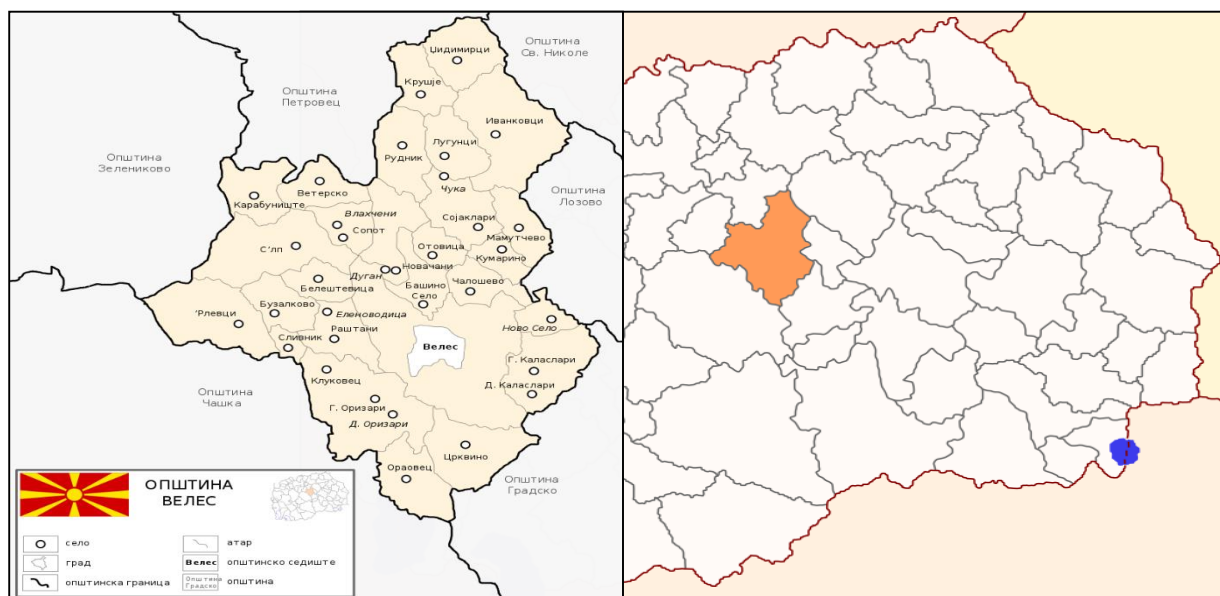
VII.1.1 Природно – географски карактеристики на пошироката околина и локацијата

Велес се наоѓа во централниот дел на Република Македонија, во средното течение на реката Вардар, на надморска височина од 150 до 260 метри. Велешката котлина се наоѓа во централниот дел на Република Македонија. Од сите страни е заградена со ниски ридови, кои ја одвојуваат од Овче Поле на исток. На запад се ридовите Гроот (675m) и Баир (461m), додека на исток се Св. Илија (565m), Кршла (420m) и Барјаче (448m). На север преку Таорската клисура на реката Вардар е поврзана со Скопската котлина, додека на југ Велешката клисура е поврзана со Тиквеш. Котлината се протега на надморска височина од 165m. Зафаќа површина од 47km². Во јужниот дел на Велешката Котлина е лоциран градскиот центар Велес.

Општината Велес до 1996 година зафаќаше површина од 1.552 km² или 6% од територијата на државата. Со територијалната поделба на Република Македонија од 1996 година, од Општина Велес се издвоени новоформирани општини Богомила, Градско, Чашка и Извор, така што таа зафаќаше територија од 553 km², односно 2,1% од територијата на Македонија. Со новата територијална поделба од 2004 година, картата на Општина Велес повторно се измени и сегашната територија, што ја зафаќа Општина Велес е со површина од 464,5 km² што претставува 1.71% од вкупната територија на Република Македонија.

Во рамките на Општина Велес се следните населени места: Башино село, Белештевица, Бузалково, Ветерско, Горно Караслари, Горно Оризари, Долно Караслари, Долно Оризари, Иванковци, Карабуниште, Клуковец, Крушје, Кумарино, Лугунци, Мамутчево, Новачани, Ново Село, Отовица, Ораовец, Раштани, `Рлевци, Рудник, Сливник, С`лп, Сујаклари, Сопот, Црквино, Чолошево и Џидимирци.

Велес лежи на главната сообраќајница на Балканскиот Полуостров по Моравско – вардарската долина. Градот лежи на транспортниот коридор 10, што му дава посебна важност и значење на макролокација. Градот Велес има добра поврзаност со сите главни и магистрални правци кој поминуваат низ Република Македонија. Покрај Општина Велес минува главниот автопат Е – 75, кој истата ја поврзува со сите поголеми градови во Македонија, Скопје; Куманово; Прилеп; Битола; Штип како и со градовите во соседните држави. Всушност Велес претставува една од главните крстосници во Македонија, како во патниот сообраќај така и во железничкиот сообраќај (раскрсница и краковите на пругата кон Гевгелија Битола и Кочани).



Слика 1 Општина Велес во рамките на Р. Македонија и населени места во Општина Велес

Опис на постоечките институции и/или објекти кои вршат здравствени, социјални и образовни дејности

Население

Според статистичките податоци од пописот во 2002 година, по новата територијална поделба, Општина Велес брои 55 108 жители.

Според пописот од 2002 година, во Општина Велес има вкупно 16.959 домаќинства, вкупниот број на станови е 20.717, а просечната големина на семејство изнесува 3,25 члена и бележи тренд на опаѓање. Статистичките податоци кажуваат дека во Велес во 2002 година живееле вкупно 44.820 жители на возраст од 15 и повеќе години, од кои економски активни се 24.248, а неактивни 20.572 граѓани. Во општината има вкупно 16.688 невработени лица, од кои 12.053 се од град, а 4.635 од село (податоците се од Агенција за вработување на РМ, состојба на 31.05.2005 г.);

Табела 1 Структура на населението според националната припадност:

Општина Велес	Вкупно	Македонци	Албанци	Турци	Роми	Власи	Срби	Бошњаци	Останати
Број	55 108	46 767	2 299	1 724	800	343	540	2 406	229
Процент	100	84,86 %	4,17 %	3,13 %	1,45 %	0,62 %	0,98 %	4,37 %	0,42 %

Структура на населението според пол:

- 50,1% се од машки пол (27 632);
- 49,9% се од женски пол (27 476);

Структурата на население (на возраст над 15 години) според школска подготовка:

- сеуште во процес на образование - 58
- без никакво образование - 1 461
- со непотполно основно образование - 6 243
- основно образование - 12 401
- со средно - 20 491
- со вишо - 1 553
- со високо - 2 770
- магистратура - 40
- докторат - 7

Образование

Образовниот процес во Општина Велес се спроведува преку: девет основни училишта, едно специјално основно училиште, едно основно музичко училиште, четири средни училишта, работнички универзитет, дисперзирани студии од факултети.

Децата од предучилишна возраст се згрижени во шест клонови на детската градинка.

За учениците од подалечните места во Општина Велес, како и од други општини обезбедено е сместување во ученички дом (интернат).

Здравствена и социјална заштита

Во рамките на постојната организациона структура на национално ниво, здравствената заштита во Општина Велес се остварува на три нивоа:

- Примарна здравствена заштита
- Секундарна здравствена заштита
- Завод за здравствена заштита

Најчести регистрирани заболувања во примарните здравствени амбулантно поликлинички и диспанзерски служби во Општина Велес се:

- Кардиоваскуларни заболувања;
- Респираторни заболувања;
- Неуроza;
- Психози;
- Ендокринолошки заболувања;
- Уринарни;
- Малигни заболувања.

Заводот за здравствена заштита-Велес опфаќа:

- Епидемиолошка служба;
- Служба за хигиена;
- Лабораториски служби;
- Специјална медицина со медицинска статистика.

Покрај превентивната работа и следењето на здравствената и епидемиолошката состојба на населението, Заводот за здравствена заштита (ЗЗЗ) работи и на континуирано следење на загадувањето на воздухот, водата и почвата со софистицирана опрема за мерење на концентрациите на чад и сулфур диоксид во воздухот. Во Заводот работи и апарат за индуктивна спрегната плазма за мерење на концентрациите на тешки метали во амбиенталниот простор и крвта на велешани. Апаратот кој е донација на Програмата за развој на Обединетите Нации од неодамна е во сопственост на Општината.

Во Општина Велес работат 4 државни аптеки. 10% од сретствата за работа на службите за здравствена заштита на локално ниво се обезбедени од Буџетот на државата, а 90% од Фондот за здравствено осигурување.

Економија

Основни индикатори за економска активност на општината:

- БДП на ВПР е 7,8% а се проценува дека само општината Велес во вкупниот БДП на државата учествува со околу 3%.
- Активни баратели на работа се 3200 а вкупно невработени се 5,638 лица.
- Работоспособно население 35800
- Општината располага со изворни приходи од 9,8 мил. € и сса 7,2 мил. € буџетски трансфери (2013). Планираните изворни приходи за 2014 се проценуваат на 12,7 мил. €.

Познат како град на индустријата од стратешко значење за Република Македонија и Балканските простори пред почетокот на процесот на трансформација на капиталот Велес денес се соочува со еден од најтешките предизвици за стопанскиот развој. Проблемите кои се резултат од процесот на приватизација, застарените основни средства и отсуството на инвентивни технологии, во голема мера се одразуваат врз развојот на локалните економски капацитети создавајќи дополнителни тешкотии во конкурентноста и пред се извозната ориентација на велешкото стопанство. Сепак, експертските анализи на состојбите и развојните можности укажуваат дека дури и во вакви околности, благодарение на разновидната структура, велешкото стопанство може да биде есенцијален двигател на локалниот развој. Општина Велес (87 во 1990 година и 2345 во 2000 година), укажуваат на позитивен тренд на зголемување на бројот на деловни субјекти во стопанските дејности со тенденција за дуплирање на бројот на годишно ниво. Така во индустријата е забележан пораст од 18 во 1990 на 221 деловен субјект во 2000 година, додека во трговијата од 52 регистрирани во 1990, бројот на деловни субјекти се зголемил на 1234 во 2000 година.

Сепак, порастот на бројот на деловни субјекти не кореспондира со состојбите со вработеноста. Презентираните податоци за нивото на вработување по сектори за период од 10 години укажуваат на намалување на бројот на вработени лица.

Контрадикторноста е особено нагласена во доменот на трговијата која има најголемо учество во

вкупниот број на деловни субјекти, а истовремено има минимален број на вработени. Податоците од Заводот за статистика говорат дека во 1990 во трговијата биле вработени 1275 лица, а во 2000 година само 500 лица.

Во сферата на индустријата параметрите (18 деловни субјекти со 9.927 вработени лица во 1990 наспроти 221 деловен субјект со 7400 вработени лица во 2000 година) укажува на рапидно намалување на бројот на вработени и стагнација во развојот. Како што е прикажано во табелата, бројот на вработените покажува исти резултати и во останатите сфери. Наместо пораст на бројот на вработени, во Општина Велес е регистрирано огромно намалување кое изразено во апсолутни броеви изнесува 16179 вработени лица во 1990, а 11193 лица во 2000 година што укажува на отпуштање на 4986 од постоечките вработени.

Табела 2 Активни деловни субјекти по сектори на дејност според НКД состојба

Опис	Број на деловни субјекти по сектори
Земјоделство, шумарство и рибарство	112
Рударство и вадењенакамен	7
Преработувачка индустрија	196
Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и - Снабдување со вода; отстранување на отпадни води,	/
Снабдување со вода; отстранување на отпадни води, управување со отпад; санација на околината	7
Градежништво	80
Трговијана големо и трговија на мало; поправка на моторни возила и мотоцикли	671
Транспорт и складирање	162
Објекти за сместување и сервисни дејности со храна	103
Информации и комуникации	2
Финансиски дејности и дејности на осигурување	3
Дејности во врска со недвижен имот	10
Стручни, научни и технички дејности	156
Административни и помошни услужни дејности	26
Јавна управа и одбрана; задолжително социјално	4
Образование	23
Дејности на здравствена и социјална заштита	87
Уметност, забава и рекреација	27
Други услужни дејности	99
Дејности на домаќинствата како работодавачи	/
Дејности на екстратериторијални организации и тела	/

Култура

Во историските записи врежан како град што го создале пајонските племиња во римскиот период, Велес сеуште ги интригира научниците со артефактите од бројните археолошки локалитети, некои од нив стари 7.000 години.

Во Општина Велес постојат неколку локалитети кои говорат за животот на луѓето во ова подрачје низ милениумите. Најпознати се месноста Пешти со пештерата Макаровец стара од 70 000 – 10 000 п.н.е., локалитетите од железно време во село Долно Оризари и село Иванковци, остатоците од градот Стоби кој изобилувал со монументални раскошни градби, театар, базилики, прекрасни мозаици и др. градби кои пленат со својата убавина и говорат за животот на нашите предци во античкиот период.

Коста Солев – Рацин (Кочо Рацин) - синонимот на Велес синтеза од емоции, разум, бит и космополитност, филозофот, револуционерот и поетот е првиот македонец кој збирката песни „Бели Мугри“ ја отпечатува на македонски јазик и ги поставува темелите на современата македонска литература и култура.

Спомен куќа на Коста Солев – Рацин - целосно реставрирана во 1962 година, во спомен куќата на Рацин денеска се наоѓаат негови оригинални ракописи и голем број други спомени за неговиот живот и дело.

Спомен куќа на Васил Главинов - Спомен куќата на првиот пропагатор на социјалистичките идеи во Македонија Васил Главинов, денес е музеј посветен на неговиот живот и дело. Куќата се смета за еден од најубавите белези на старата велешка архитектура.

Спомен куќа на Јордан Хаџи-Константинов Џинот - Куќата на еден од најзначајните македонски просветители и преродбеници Јордан Хаџи Константинов-Џинот е изградена на левата страна на реката Вардар, во велешкиот сокак. Поради специфичната староградска архитектура и историското значење на куќата на еден од најголемите преродбеници, Министерството за култура и Заводот за заштита на спомениците на културата оваа куќа ја прогласија за споменик на културата.

Градски саат- Изградена во првата половина на XVI век, кулата во централното градско подрачје служела како осматрачница за отоманските власти. Кон крајот на XVIII век, во периодот на преродбата во Велес, кулата била претворена во градски саат. Со својата специфична архитектура, оваа градба од камен со раскошен врв денес е неодминлив симбол на Велес, присутен и на грбот и знамето на градот.

Спомен костурница - Импазантниот споменик изграден во 1979 година веднаш над влезот во Велес, од неговата десна страна, е вечен дом на стотина велешки борци кои во втората светска војна загинаа за остварување на вековниот сон за слобода на македонскиот народ. На вкупна површина од 220 м2, преку една композиција составена од пет слики, авторот ја насликал историјата на македонскиот народ од Илинденската епопеја преку социјалните превривања меѓу двете светски војни, периодот на народно ослободителната војна и сенародното востание, се до победата над фашистичкиот окупатор, повоената изградба на Македонија и слободата како врвна

придобивка.

Споменик на Гемиџиите - На левиот брег на реката Вардар, на уредено плато на кејот се издига споменикот посветен на Гемиџиите. Споменикот е поставен во чест на големиот јубилеј „100 години Илинденско востание - 100 години македонска државност“. Импозантниот споменик висок, претставува сплет од 12 зраци што ги симболизираат дванаесетмината Гемиџии, кои во предвечерјето на Илинденското востание ги извршија познатите Солунски атентати.

Споменик на Панко Брашнар - Со пропорционална фигура споменикот го отсликува делото на големиот македонски револуционер и прв претседател на Президиумот на АСНОМ, Панко Брашнар. Идејата на скулптурата е да покажува повеќе фази од животот и делото на Панко Брашнар.

На подрачјето на средновековен Велес евидентирани се (до сега) пет **сакрални објекти**, од кои до денес се сочувани три:

1. Манастирот “Св. Димитрија” кој е сместен источно, во подножјето на ридот на кој е изградена средновековна тврдина или јужно од денешниот град. Архитектурата говори дека датира од XIV век за време на турското владеење е уништен, за да биде повторно обновен кон средината на XIX век од Петар Здравев од Велес.

2. Црквата “Св.Никола” се наоѓа јужно од манастирот на стрмни падини во карпите непосредно под средновековната велешка тврдина. Се смета дека е живописна во почетокот на XIV век, денес е обновена.

3. Црквата “Св.Недела” се наоѓа во северозападниот дел на средновековниот град и нејзината позиција е доминантна. Во турскиот период е уништена, а денес е обновена.

4. Црквата “Св.Архангел” не е лоцирана и идентификувана, а му припаѓала на манастирот “Св.Архангели” од Призрен.

5. Внатре во велешката тврдина на највисоката позиција на акрополата, евидентирани се темели од еднокорабна црква сидана со малтер.

Геолошки, геолошко-хидрогеолошки, геоморфолошки и педолошки карактеристики на локацијата

Геолошки карактеристики

Од геолошки аспект, теренот низ кој поминува трасата на фекалната канализација, како и поширокиот регион воопшто е генерално изграден од плиоценски седименти (PI) и пролувијални седименти (pr).

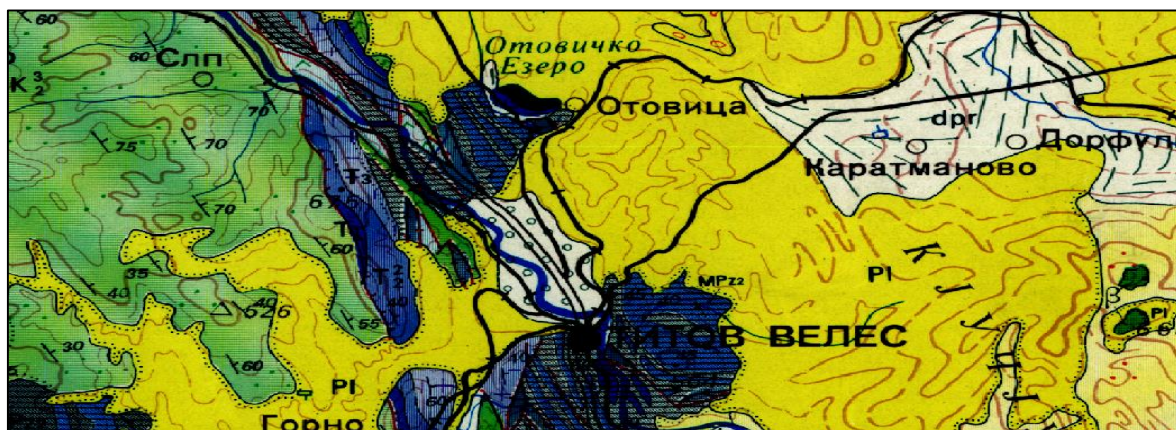
Плиоценски седименти (PI): Плиоценските седименти се застапени во Овчеполскиот басен. Тие се создавани во езерска плитководна средина и претставени се со кластични - неврзани седименти. Лежат трансгресивно и дискордантно преку постари карпи. На места се покриени со квартерни наслаги и најмлади базични ефузивни карпи - кајанити. Во овие седименти литолошки суперпозиционо се издвојуваат три хоризонти: долу песоци и глини, потоа на места се регистрирани песочници и конгломерати и горе песоци и чакали.

Песоци и чакали (PI). Седиментацијата започнува со слабо врзани кон-гло-ме-ра-ти и

крупнозрнести песочници и наскоро преминува во разнобојни глини и гли-но-вити песоци. Нагоре преовладуваат песоци со прослојки на глини или ретки прослојки на песочници, како и мугли од микрит.

Песоците се во главно ситнозрнести со ретки млазеви на крупнозрнести или кварцни чакали. Преовладуваат алевролитичните песоци со прослојки на глини, но се јавуваат чисто кварцно - лискуни, кои би можеле да се користат како неметална минерална сировина. По боја се зеленикавосиви до жолтеникави, во зависност од количината на железовитата материја.

Алевролитите се вапновити и слични по состав со песоците, а се разликуваат по големината на зрната.



Слика 2 Геолошки состав на поширокото проектно подрачје

Песочниците се ретки и тоа од типот на грауваки и субграуваки. Главни состојки се: кварц, фелдспат, ортоклас, плагиоклас. Се забележуваат и парчиња од други карпи како кварцит, микрит, шкрилци и дијабази. Цементот е калцитски.

Глините во базата се хидролискуни, а во горните делови се монморионитски. Потоа најгоре се јавуваат хидролискуни глини. Бојата им ва-ри-ра од светложолтеникава до темно црвеникава.

Карбонатната материја е присутна во мали количини и се движи од 0-16%. Ва-ровникот се наоѓа во вид на конкреции во песоковите седименти, а одреден е како микрит со количина на CaCO_3 од 88%.

Од поранешните испитувања е докажано дека режимот на седиментацијата бил променлив. Изворот на седиментациониот материјал бил различен. Повремено доаѓал од дијабазите, шкрилците и киселите вулкански карпи (андезити и дацити). Присуството на незаоблени парчиња на андезити и дацити во песоците укажуваат на постоење на вулканска фаза пред создавањето на овие седименти.

Основни хидрогеолошки карактеристики на теренот

Земајќи ја во предвид геолошката градба на истражуваниот терен и застапените литолошки членови, од аспект на нивните хидрогеолошки карактеристики би можело да се каже дека се работи за терен во кој се среќаваат литолошки членови кои имаат различни хидрогеолошки функции.

Аналогно на тоа може да се каже дека по должина на истражуваниот терен се среќаваат материјали кои според своите хидрогеолошки особини можат да се сврстат во групите на релативни хидрогеолошки колектори, хидрогеолошки комплекси и хидрогеолошки изолатори.

Релативни хидрогеолошки колектори: Во оваа хидрогеолошка група припаѓаат песоците кои се составен дел од Пролувијалните седименти. Тие се со средна до слаба водопрopusност и мала водоносност. Типични хидрогеолошки колектори вдоль трасата не се регистрирани.

Хидрогеолошки комплекси: Во оваа хидрогеолошка група припаѓаат пескливо – прашинестите и пескливо – глинестите материјали и заглинетите чакали кои се дел од Пролувијалните седименти. Тие се со слаба водопрopusност и мала водоносност. Можат главно да бидат класифицирани воглавно како хидрогеолошки комплекси.

Релативни хидрогеолошки изолатори: Голем дел од пролувијалните седименти, во делот на глинестите и прашинестите материјали кои се одликуваат со висока пластичност и кои на места се дијагенизирани, претставуваат релативни хидрогеолошки изолатори. Тие се одликуваат со водонепopusност. Можат главно да бидат класифицирани воглавно како релативни хидрогеолошки изолатори.

Педолошки карактеристики на пошироката област

Според достапните податоци и анализи, најраспространети типови на почви на подрачјето на Општина Велес се: Смолница, Циметна шумска почва и Регосол со околу 26% (11,193 ha), а додека пак на локацијата која е предмет на изградба на стопанскиот комплекс е составена од смолница, рендзина и регосол.

Смолници (Вертисоли)

Вертисолите се едни од најраспространетите почви, идентификувани како интразонални, литогенетски топогенетски почви. Се наоѓаат заедно со останатите почвени типови, а во зависноста на стенскиот материјал, како што се регосолите, рендзините, черноземските почви и циметните шумски почви, а на места литосолите и вертикални ранкери. Вертисолите имаат големо значење за земјоделското производство.

Регосоли

Регосолите се дефинирани како неразвиени и слабо развиени почви врз растресити супстрати и супстрати што физички лесно се распаѓаат во растресита маса (се исклучуваат алувијалните и делувијалните наноси, еолскиот песок и скелетниот детритус). Тие се индикатор

на силно развиените ерозивни процеси кај нас. Регосоли има во брановидно ритчести терени. Од значење се за овчарството, полјоделството и особено за лозарството и овоштарството. Според механичкиот состав регосолите се најхетероген почвен тип.

Кафеавите шумски почви

Кафеавите шумски почви се песокливо-глинени почви кои се најмногу распространети во планинските региони над 600m надморска височина. Кафеавите шумски почви се богати со хумус - до 12%, но хумусната материја не е многу квалитетна. На нив обично има планинска вегетација и ретко се користат за земјоделство.

Распространети се во долниот дел од средниот шумски растителен појас. Вегетацијата се формира целосно под влијанието на дрвенестата растителност. Најчести се насадите од дабот горун, потоа бука, црн и бел бор и ела.

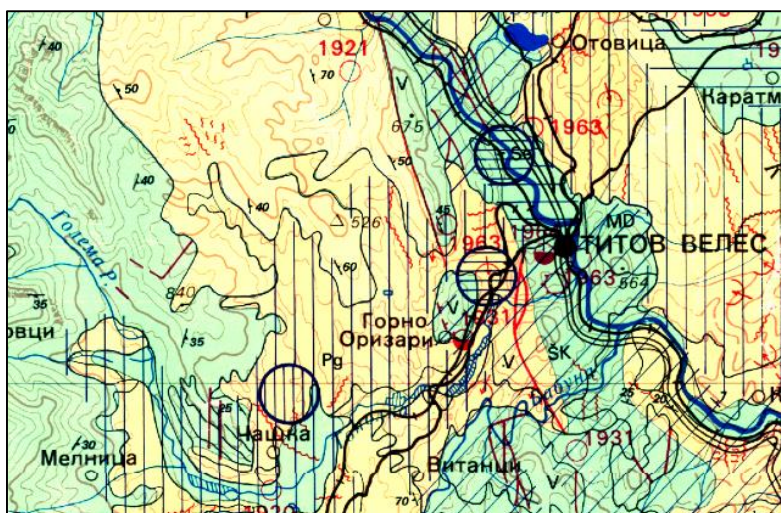
Сеизмички и тектонски карактеристики на теренот

Од регионално-сеизмотектонски аспект локацијата не е подложна на чести и силни земјотреси. Пресметаниот најдолгорочен степен на интензитет на земјотресите изнесува 9 степени по МКС. Сепак статичките параметри на објектите треба да се димензионираат така да се проектираат асеизмички и да се обезбеди неповредливост на истите и во евентуални услови на потреси со очекувани интензитети.

Ова го наведуваме заради фактот што во сеизмички активните региони ефектите и последиците од земјотресите можат мошне сериозно да се рефлектираат врз одредени животни ресурси преку оштетувања на одредени инфраструктурни објекти како потенцијални генератори на загадувања итн.

Во однос на сеизмолошката активност на теренот Општина Велес спаѓа во Вардарска сеизмогена зона, односно терени изложени на чести и силни земјотреси. Земјотресите потекнуваат како од оддалечени епицентрални жаришта (Пехчевско, Скопско и Валандовско) така и од локални епицентрални жаришта. Малата територија на општината се карактеризира со сеизмолошка активност со јачина од VII според MCS, освен југоисточниот дел од Градско до Негорци, каде сеизмолошката активност се карактеризира со јачина до VIII по MKS.

Според инженерско – геолошките карактеристики на тлото во планскиот опфат, истиот спаѓа во реон со средно поволни сеизмички услови – сеизмички слабо осетливи средини. Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот се наоѓа во зона со VIII степени по Меркалиевата скала на очекувани земјотреси



Слика 3 Сеизмичка карта на поширокото проектно подрачје

Карактеристики на пределот (пејзажот)

Предел е топографски дефинирана територија што се состои од карактеристичен мозаик од меѓусебно зависни типови екосистеми коишто би можеле да бидат или биле предмет на специфични човекови активности. Тоа е хетерогено и динамично ниво на организација на еколошките системи. Нивото на развој на пределот е под влијание на природни и/или антропогени фактори или комбинација од двата. Еден пределски тип може да поседува целосно природни карактеристики или пак да биде целосно изменет од човекот и да не опфаќа ниту еден природен екосистеми. Затоа токму пределот е ниво на еколошка организација што ги вклучува луѓето и нивните активности во еколошките системи. Преку пределот се проучува функционирањето на односите човек – природа и се дефинираат причините за моменталниот изглед и распоред на екосистемите во просторот.

На предметната локација околу анализираниите проектни активности се среќава Бреговите земјоделски предел.

Пределот е карактеристичен за централните северни делови на Македонија. Тоа се подрачја каде што субмедитеранското климатско влијание продира длабоко на север по долината на реката Вардар, а во релјефот доминира бреговит терен со ниски ридови и ритчиња (за разлика од централните делови по течението на Вардар и Брегалница каде што доминира рамничарски низински релјеф при исти климатски влијанија). Релјефот условува практикување на поекстензивно земјоделство и поголема расцепканост на парцелите. Тоа пак, ја определува структурата и визуелниот ефект на пределот. Основните структурни карактеристики на пределот се претставени со класите „земјоделско земјиште“, но во земјоделскиот матрикс има значителна површина (околу 12 % вкупно) од петна од полуприродни станишта (брдски пасишта и грмушки). Во зависност од условите за земјоделство (почви – алувијални седименти или езерски палеогени седименти и релјеф – доминација на бреговит терен наспроти ритчест) пределот се карактеризира

со одредени специфичности во Овчеполието наспроти другите пределски единици од овој пределски тип. Затоа пределот се јавува во две или три варијанти.

Типичната варијанта на пределот е карактеристична за перифериите на северните котлини во Македонија – Скопската (Црногорието и Торбешија) и Кумановската Котлина (само средоречкиот дел), како и Велешката Котлина (особено долините на Бабуна и на Тополка).

Бреговитиот земјоделски предел е формиран најмногу во зонобиомот на субмедитеранско балкански шуми со елементи од зонобиомот на медитерански полупустини (Matvejev 1995). Површината на природните и полуприродните хабитати во овој предел е мала што условува сиромашна и не многу значајна биолошка разновидност. Покрај култивираниите, тука доминираат и рудералните растителни видови. Слична е состојбата со анималниот диверзитет кој е претставен со видови поврзани со земјоделски површини. Сепак, во некои мали петна со брдска пасишта и дрвја можат да се најдат значајни компоненти на биолошката разновидност, како што се гнезда на значајни видови птици (пр.: царскиот орел *Aquila heliaca*, модровраната *Coracias garrulus*). Во селата често може да се сретнат колонии од степската ветрушка *Falco naumanni*. Заради овие видови се идентификувани и значајните подрачја за птици „Преод-Ѓуѓанце“ и „Овче Поле“ (Velevski et al. 2010).

Постојни водни ресурси

Општина Велес ги опфаќа подрачјата на поголемите водотеци Бабуна, Тополка и Отовица, кои заеднички припаѓаат на сливот на реката Вардар. Годишниот просечен проток на Бабуна изнесува 4,65 m³/s, на Тополка 2,41 m³/s и на Отовица од 1,31 m³/s. Останатиот непосреден слив во реката Вардар од левата страна изнесува 1,31 m³/s, а од десната страна 0,3 m³/s. Просечниот годишен проток на реката Вардар кај водомерната станица кај градот Велес изнесува 83,1 m³/s.

Геолошкиот состав, слабиот вегетациски покривен слој и неправилното користење на земјиштето предизвикале голем дел од општината да биде зафатен со ерозивни процеси. Вкупната годишна продукција на ерозивен нанос изнесува 688.000 m³. Ерозивните процеси предизвикуваат голема загуба на плодно земјиште, осиромашување на подлогата и појава на оголени, суви и ненаселени предели.

Река „Бабуна“

Реката Бабуна е прогласена за карактеристичен пејсаж од Советот на Општина Велес. Локалитетот „Пешти“ кој се наоѓа на реката Бабуна е живеалиште на белоглавиот орел кој е ендемичен вид и го нема на ниедно друго место на планетата, но се соочува со закана од целосно истребување. Друг ендемичен вид во регионот на општина Велес е и црниот штрк.

Езеро „Младост“

Локалитетот се наоѓа покрај вештачката акумулација езеро „Младост“, северно од градот Велес, на земјиште кое е во сопственост на Република Македонија. Сообраќајниот пристап е преку

асфалтиран локален пат од правец на Велес кој оди по брегот на езерото, минува низ браната и продолжува до автопатот Скопје-Велес. Во рамките на локалитетот постои асфалтиран пат кој го поврзува локалниот пат со комплексот на мотели. Локалитетот е поврзан со локалната 10 kw мрежа, до него постои телефонска мрежа. Во хидрографски поглед локалитетот се наоѓа покрај акумулацијата “Младост” на реката Отавица. Урбаното планирање на езерото опфаќа: сателитска населба за домување, комерцијални содржини, угостителство и зона за спорт и рекреација. Системите за водоснабдување користат води од главните водотеци, односно од реките Вардар, Бабуна и Тополка, од езерото „Младост“, како и води од подземни изворишта и чешми. Со завршувањето на браната „Лисиче“ се надмина проблемот за водоснабдување на општината.



Слика 4 Хидрографска карта на Република Македонија

VII.1.2 Релјефни карактеристики

Во Република Македонија се среќаваат два главни типа на клима - медитерански тип и континентален. Оттаму произлегуваат климатските карактеристики на ова подрачје, ладна и влажна зима, карактеристична за континенталното поднебје и суво и топло лето, кое одговара на медитеранското поднебје. Освен медитеранската и континенталната, во повисоките планински предели се чувствува и планинската клима која се одликува со кратки и свежи лета и со прилично студени и средно влажни зими, каде што врежите најчесто се во вид на снег.

Подрачјето во кое припаѓа предвидената инвестиција, се карактеризира со умерена континентална клима врз која е евидентно влијанието на медитеранската клима кое продира по течението на реката Вардар што е особено приметливо кога се зборува за врнежите, иако може да се зборува за наружено медитеранско климатско влијание бидејќи главниот максимум не е во есен туку во пролет и тоа во месец мај.

VII.1.3 Климатски карактеристики

Средно годишната температура на воздухот за подрачјето на локацијата изнесува 13.6° C, додека пак средно зимската температура изнесува 3.2° C. Апсолутно минималната температура во овој дел изнесува -22° C. По месеци, од Октомври до Април е под нула, а под -10° C се јавува од Декември до Март. Средната годишна минимална температура во Велес и непосредната околина изнесува 7.9° C. Ова подрачје, во летниот дел од годината, се одликува со високи вредности на дневни максимални температури. Апсолутно максималната температура е 42° C, вредност повисока од 40° C се јавува еднаш на 4 години, а вредност повисока од 35° C, секоја година.

Овој висок топлотен режим во Велешко се манифестира и преку зголемената зачестеност на појава на летни тропски денови. Од аспект на средно месечните температури, најтопол е Јули со вредност од 24.7°C, а летни температури се јавуваат и во текот на месец Септември.

Режимот на ветровите во Велешкото подрачје е доста условен со орографската положба на терените. Тука преовладуваат северните ветрови со средна годишна зачестеност од 145%0, со средна годишна брзина од 2.4 m/s и максимална годишна брзина од 26.4 m/s. Северозападниот ветар е втор по зачестеност со 118%0, средно годишна брзина 3.1 m/s и максимална годишна брзина 26.4 m/s. Североисточниот ветар е трет со средногодишна зачестеност од 78%0, средно годишна брзина од 2.4 m/s и максимална брзина 26.4 m/s. Источниот јужниот и југо-западниот ветер се со средна годишна зачестеност од 45%0 до 33%0, а ветерот од западниот правец е со помала зачестеност од само 13%0. Интересно е да се наведе дека зачестеност на тишините во ова подрачје е поголема одколку во другите делови на повардарието со средна годишна вредност од 447%0. Просечната годишна облачност изнесува 4.7 десетини, со максимум во јануари, средно 6.7 десетини и минимум во август, средно 2.1 десетини. Средно годишно има 111 ведри денови со максимум во август 19.6 и минимум во јануари 4.2 денови. Има 88 облачни денови со максимум во декември 14.1 и минимум во јули и август 1.4 денови.

Режимот на врнежите во Велешкото подрачје е под медитеранско климатско влијание, со поголема количина во ладниот, а помала во топлиот период од годината. Просечна годишна количина на атмосферски талог во Велес и непосредната околина изнесува 649 mm, а во поедини години годишните количини отстапуваат од просечните вредности во широки граници од 250 до 676 mm, така што разликата меѓу најсушната и најврнежливата година изнесува 426 mm. Меѓутоа, и вака малите количини се доста нерамномерно распоредени. Најсушни се јули, август и септември, во кои средната месечна количина изнесува од 23 до 27 mm. Најврнежливи месеци се мај, ноември и декември со средно месечна сума од 50 до 60 mm. По однос на деновите, тука годишно има 96 врнежливи денови, но во поедини години тие се движат во граници од 63 до 112.

Врнежите во ова подрачје се главно од дожд, но во зимските месеци се јавува и снег. Тука просечно се јавуваат 13 дена со снег, а во поедини години од 3 до 32 дена, кои се јавуваат од ноември до април, но главно се ограничени на трите зимски месеци. Годишно се јавуваат 23 денови со снежен покривач, а во поедини години се движи помеѓу 3 до 78 денови.

Максималната височина на снежниот покривач забележана во јануари 1963 година изнесува 93 cm.

Маглата во ова подрачје не честа појава и се јавува воглавно во ниските делови на речните долини, особено покрај вардар и тоа од септември до април, а особено во зимските месеци. Средно годишно се забележани 13 денови магла, но во некои години бројот на маглови денови се движел од 3 до 25.

Росата како појава се јавува преку целата година, но со најголема зачестеност се јавува во раната есен и доцната пролет. Средно годишно има 44 денови со роса.

Градот се јавува инцидентно и како појава прердизвикува големи штети во земјоделието, особено во лозарството и овоштарството.

Просечната годишна релативна влажност изнесува 68% со максимум во декември и јануари 82% и минимум во јули и август 54%.

Постојна патна и комунална инфраструктура

Географската местоположба на Општина Велес која го зафаќа централното подрачје на државата, ја акцентира сообраќајната инфраструктура како еден од најзначајните фактори за долгорочен развој на општината. Низ територијата на Општина Велес минува меѓународниот сообраќаен коридор кој ја поврзува Европа со Блискиот Исток и Северна Африка. Патниот сообраќај е застапен со магистрални, регионални и локални патни правци. Општина Велес е поврзана со државната и меѓународната сообраќајна комуникација преку патните правци Табановце – Скопје – Велес - Богородица и Делчево – Штип – Велес – Градско – Прилеп – Битола - Меџитлија.

Јавниот транспорт е достапен на 50% од населението, а организираниот превоз на 60% од учесниците. Патната мрежа сеуште не е доизградена што ја налага потребата од нови инвестиции во патната инфраструктура особено во руралните подрачја.

Железничкиот сообраќај на подрачјето на Општина Велес се одвива преку железничкиот систем на Република Македонија. Низ општината минуваат: меѓународната пруга Табановце – Скопје – Велес - Гевгелија, пругата Велес – Прилеп - Битола и пругата Велес – Штип - Кочани.

Водоснабдување: Пред една деценија, граѓаните на Велес се снабдуваа со вода за пиење исклучиво од рени-бунарите инсталирани на десниот брег на реката Вардар со основен систем димензиониран на капацитет од 420 l/sec од кои 300 l/sec со зафаќање на површинските води и 120 l/sec подземни води. Денеска со исклучок на летните периоди, градот се снабдува со чиста вода за пиење преку хидросистемот "Лисиче" со директен водозафат од реката Тополка. Овој систем е повеќе наменски и се предвидува да обезбеди водоснабдување на населението во градот и 8 рурални наелеби, наводнување на 4.100 хектари обработливи земјоделски површини како и ревитализација на езерото "Младост" и наводнување на дополнителни 1.800 хектари лозови и други насади.

За реализација на проектот, досега се инвестирани 36,5 милиони евра од кои 10.000.000 евра преку самопридонеси инвестираа граѓаните на Велес. Денес, со реализацијата на проектот раководи ЈП хидросистем "Лисиче". Според динамиката на работите се очекува проектот да се финализира кон крајот на 2005 година со што ќе се создадат услови за долгорочно решавање на проблемите со водоснабдувањето.

Квалитетот на водите се контролира од аспект на физичкохемиско и бактериолошко загадување. Функционирањето на хидросистемот "Лисиче" ќе резултира со позитивни ефекти и напуштање на досегашната практика за применување на превентивен третман за хлорирање на

водата од рени – бунарите и превисокото присуство на резидулани хлорни јони.

Комунална инфраструктура: Одведувањето на комуналните отпадни води од домаќинствата и другите потрошувачи во градот Велес се врши заедно со атмосферските води преку постојната каналска мрежа. Индустриските отпадни води од повеќето капацитети директно се испуштаат во река Вардар без претходно прочистување.

Отстранувањето на цврстиот комунален отпад и друг вид отпад во градот Велес се врши колективно и индивидуално. Депонијата за цврст отпад се наоѓа во близина на градот и не ги задоволува санитарно техничките услови за експлоатација. На организационо ниво, руралните средини се соочуваат со низа проблеми во собирањето на отпадот, а во одредени рурални средини нема организирано собирање на отпадот. Состојбите резултираат со создавање на дивни депонии кои ја загрозуваат животната средина и здравјето на населението.

Во рамките на концепцијата за надминување на актуелните состојби преку одржливо управување со отпадот, Општина Велес работи на креирање алтернативен систем на селективно собирање и сепарирање на цврстиот комунален отпад со опции за рециклирање на неразградливите материји како и на утврдување на техничко-технолошки концепт за изградба на заедничка регионална депонија во централното подрачје на Република Македонија.

Енергетска инфраструктура: Поради непостоење на сопствени капацитети за производство на електрична енергија, Општина Велес потребите ги задоволува со користење на енергетскиот систем на Република Македонија.

Основната електропреносна мрежа вклучува далноводи и трансформаторски постројки од 35 и 10 kV кои се поврзани со далноводот Скопје-Велес-Кавадарци. За трансформација од 110 kV на помали напони се користи главната трафостаница ТС 110/35/10 kV во Велес.

Локалниот електродистрибутивен систем располага со разводна мрежа од 423 км и обезбедува квалитетно и стабилно снабдување со електрична енергија. Сите рурални населби во општината се електрофицирани. Потрошувачката на електрична енергија изнесува 128 kWh годишно, додека специфичната потрошувачка по жител за потребите на домаќинствата се движи околу 980 kWh годишно.

Телекомуникации: Развојот на телекомуникациите на подрачјето на Велес се карактеризира со интензивен степен на имплементација на адекватни техничко-организациони елементи кои одат во прилог на проширувањето и модернизацијата на телекомуникациската мрежа на национално ниво. Велес располага со современа пошта која работи на контрола и вршење на сите поштенски активности, телефонски и други видови комуникациски врски.

Во постојната телефонска мрежа се опфатени 19 населени места (55% од вкупниот број на населени места), со густина од 25,5 приклучоци на 100 жители.

Со оглед на предизвиците на современиот живот, на подрачјето на општината масовно се користат системите за мобилна телефонија и интернет мрежата.

Биодиверзитет и заштитени подрачја

Најголемиот дел од земјиштето во Велешката Котлина се користи за земјоделски цели или е урбанизирано. Поради тоа нема појава на богат биодиверзитет. Вегетацијата во овој регион главно е со субмедитерански топло – континентални карактеристики. Шумските заедници се претставени со листопадни шуми од даб (*Quercus*) (односно дабот благун - *Quercus pubescens*), кој е еден од доминантно застапените родови во шумите на ова подрачје. Исто така во значаен број се сретнуваат Борот (*Pinus*), буката (*Fagus*) и габерот (*Carpinus*), со посебна застапеност на белиот габер (*Carpinus orientalis*). Шумите во овој регион се многу деградирани и на места целосно уништени. Ливадските заедници се претставени со ксерофилни и ксероморфни растенија, во главно треви од родовите *Stipa*, *Festuca* и *Poa*. Застапени се и едногодишни и повеќегодишни ефемерни растенија: *Tulipa*, *Valerijana tuberosa*, *Crocus reticulatus*.

Фауната во поширокиот регионот е претставена со следните видови:

- Цицачи: елен (*Cervus elaphus*), дива свиња (*Sus scrofa*), срна (*Capreolus capreolus*), кафеава мечка (*Ursus arctos*), лисица (*Vulpes vulpes*), полски зајак (*Lepus europaeus*), верверица (*Sciurus vulgaris*), еж (*Erinaceus europaeus*);
- Птици: обичен глужар (*Buteo buteo*), среден шарен клукајдрвец (*Dendrocopos medius*), пупунец (*Upupa epops*), кос (*Turdus merula*), елова сипка (*Parus rater*), сипка (*Parus caeruleus*), црвеноопашка (*Phoenicurus phoenicurus*), гугутка (*Streptopelia decaocto*), планински клукајдрвец (*Dendrocopos leucotos*), тетреб (*Tetrao urogallus*);
- Влечуги: зелен гуштер (*Lacerta viridis*), живороден гуштер (*Lacerta vivipera*), шумски гуштер (*Lacerta agilis*), змија шарка (*Vipera berus*), поскок (*Vipera ammodytes*), леопардов смок (*Elaphe situla*), шумска желка (*Testudo hermanni*);
- Водоземци: шарен дождовник (*Salamandra salamandra*), шумска жаба (*Rana agilis*), шумска крастава жаба (*Bufo vulgaris*), голема крастава жаба (*Bufo bufo*).

VII.2 Методолошки пристап при мерењето, критериуми и норми

VII.2.1 Инструменти користени при мерење на бучава, вибрации, штетни материи и цврсти честички во излезни гасови во инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ, Велес

- Мерењето на нивото на бучава е извршено со модуларен анализатор на звук тип **Cirrus CR:831 C Sound Level Meter**;
- Одредувањето на концентрацијата на PM₁₀ прашина во амбиентен воздух ќе биде извршено со референтна метода.
- Во следната табела се дадени методите и мерната опрема кои се користени за одредување на емисиите на штетни материи во воздухо од стационарниот извор на емисија E1.

Табела бр.11

Реп бр.	Мерен параметар	Метод на одредување	Мерни инструменти
1.	Прашина	Стандардна метода	Ќе се определи накнадно со кој апарат ќе се мери
2.	Проток на струење на гас	Стандардна метода	Ќе се определи накнадно со кој апарат ќе се мери
3.	Влажност на гас	Стандардна метода	Ќе се определи накнадно со кој апарат ќе се мери
4.	Кислород O ₂	Стандардна метода	Ќе се определи накнадно со кој апарат ќе се мери

VII.2.2 Применети Регулации

- **Бучава**

Квантитативните вредности за рангирање на бучавата изразена во dB(A) се извршени согласно важечките нормативни акти, Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. Весник на РМ бр.147/08), Закон за заштита од бучава во животната средина (Сл. Весник на РМ бр.79/07).

- **Штетни материји во излезни гасови**

Мерењето на концентрацијата на загадувачките супстанции во отпадните гасови од емитер ќе биде извршено согласно стандардот. Концентрациите на загадувачките супстанции во излезните гасови, кои ќе се измерени од Асфалтната база, ќе се споредени со граничните вредности согласно Правилникот за гранични вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. Весник на РМ бр.141/10).

- **Цврсти честички во излезни гасови**

Анализа на концентрацијата на вкупна прашина ќе биде извршено согласно Стандардот во Македонија. Концентрациите на цврстите честички, кои се измерени од инсталацијата, ќе се споредени со граничните вредности согласно Правилникот за гранични вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. Весник на РМ бр.141/10).

- **Респирабилна прашина**

Мерењето и мострирањето на концентрацијата на суспендирани честички со големина од 10 микрони во амбиентален воздух ќе биде извршено согласно Стандардот во Македонија.

VII.3 Оценка на емисиите во атмосферата

Интерпретацијата на добиените податоци од извршените испитувања и оценка на влијанието се потпира на Правилникот за гранични вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. Весник на РМ бр.141/10) во кој се препишани

максимално дозволените концентрации (МДК).

- **Концентрација на респирабилна прашина во животната средина**

Мерењето и мострирањето на концентрацијата на суспендирани честички со големина од 10 микрони во амбиентален воздух ќе биде извршено согласно Стандардот во Македонија.

VII.4 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 потекнуваат од почвата со којашто се водите во непосреден контакт.

Од инсталацијата не се продуцираат отпадни технолошки води.

VII.5 Оценка на влијанието на испуштање во канализација

Водоснабдувањето со санитарна вода во Инсталацијата на МИСА – МГ ДООЕЛ, се врши од Бунари.

Во процесот на производство на асфалтна мешавина не се користи вода. Водата единствено се користи за прскање на коловозот и наводнување на зелените површини.

Емисии во канализација на Инсталацијата МИСА – МГ ДООЕЛ не постојат.

VII.6. Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води

Загадувањето на почвата и подземните води од асфалтната база е сведено на минимим поради следниве причини:

- На инсталацијата се предвидени активности со кои се врши само трансформирање на природен материјал;
- Внатрешниот транспорт во рамките на инстацијата се одвива по асфалтиран пат со кружен ток на движење, кое овозможува несметано движење на возила за влез на суровини и излез на готови производи. Просторот околу базата е покриен со дрва. Озеленувањето на околниот простор, како природен филтер придонесува во намалување на загадувањето на воздухот и почвата, особено кога се застапени и дрвенасти растенија.
- Комуналниот отпад се складира во соодветни контејнери. Со ова се спречува директен контакт на отпадот со почвата и евентуално продирање на штетни материји во неа.
- Како отпадни води се јавуваат фекалните. Чистењето на отпадната материја од монтажните тоалети поради мал број на кориснички тоалети, се врши врз основа на повик.
- Манипулативниот простор за движење на товарните возила, е покриен со тампон.
- Отпадните моторни масла и масти се собираат во метални буриња се до нивно

превземање од страна на овластена компанија.

- Старите гуми од механизација се складираат во магацин за отпадни гуми, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).
- Аккумуляторски батери се складираат во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

VII.7 Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или негово одлагање

VII.7.1 Отпад кој се создава од производството на инсталацијата

Според природата на материјалите (суровините) и готовите производи во инсталацијата се обрнува внимание на создадениот отпад, односно негова реупотреба, рециклирање или безбедно одлагање. Како идентификуван отпад кој се создава од реализација на дејноста е следниот:

- **Вкупни отпадни масла (хидраулично и моторно).** Привремено се складираат во метални буриња во рамките на инсталацијата а потоа се предаваат на овластена фирма за третман на ваков вид на отпад. Договорот со фирмата е даден во прилог на апликацијата. Количината на вкупното отпадно масло изнесува 1,45 т/годишно.

- **Санитарни води** нема со оглед дека нема изградени објекти кои би служеле за припрема на храна и други потреби на работниците

- **Отпадна прашина од вреќастите филтри**

- **Измешан комунален отпад 20.03.01** (Хартија, пвц-шишиња и др) продуциран од вработени, а се собира во метален контејнер во рамки на инсталацијата не повеќе 5 м³ годишно.

- **Стари гуми од механизација.** Се складираат во магацин за отпадни гуми а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

- **Истрошени делови од возила.** Се складираат во магацин за отпадни гуми а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

- **Аккумуляторски батерии.** Се складираат а потоа се предаваат на овластена фирма (договор даден во прилог на апликацијата).

- **Празнење на тоалети.** Поради немањето потреба од редовно чистење на тоалетите за истите се повикува фирмата за подигање и сервисирање на иостите.

VII.8 Влијание на бучавата

VII.8.1 Резултати од мерењето на бучавата

Според својата местоположба овој објект припаѓа во подрачје од IV степен на заштита од бучава, дефиниран во Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. весник бр. 120/08). Максимално дозволените вредности пропишани во Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 147/08) изнесуваат:

- дење 70 dBA;
- вечер 70 dBA;
- ноќе 60 dBA.

Методологија на одредување на нивото на бучава која се емитира во животната средина е со примена на стандарден инструмент за мерење на бучава во согласност со стандардот

на државно нивото на бучава од околината.

VII.9 Влијание на вибрации

Од ваков вид на инсталации не се продуцира значително ниво на вибрации. Инсталацијата е лоцирана во општина Велес. Со оглед на одалеченоста на населените места, сметаеме дека вибрациите немаат влијание врз животната средина и не се предмет на детална анализа/мониторинг.

VIII. ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ

VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

Вовед

Информациите презентирани во ова поглавие се со цел да се презентираат мерките кои што се превземаат од страна на Инсталацијата, како и светски атрактивни методи за намалување на евидентираниите можни загадувања од активностите кои што се изведуваат во рамките на инсталацијата.

Од страна на раководството на инсталацијата и во соработка со одговорните лица за процесите, се прават напори за минимизирање на негативните ефекти врз животната средина од работењето на инсталацијата.

Врз основа на добиените резултати од извршените мерења за потребите на Б - ИСКЗ, позначајни загадувања на животната средина од работењето на инсталацијата се забележани од прашината која се јавува при работата на самата инсталација.

Додоека во иднина по поставување на Асфалтната База ќе се обрне внимание на димните гасови кои што потекнуваат од согорувањето на екстра лесното гориво (кое се користи за создавање на топлина за ротационата сушара на асфалтната база) и бучавата која е резултат на работата на самата инсталација.

Раководството следејќи ги светските барања за заштита на животната средина, во своето работење веќе има превземено некои мерки за намалување на загадувањето на животната средина како на пример мерки во поглед на едукација на персоналот за подигање на еколошката свест.

VIII.2 Актуелни светски техники за спречување на емисиите на загадувачките материји при производство на асфалт

За спречување или намалување на загадувачките материји во светски рамки посебно внимание се посветува на следните мерки:

1. Замена на тешките нафтени горива и цврстите горива со горива кои што имаат ниски емисиони својства;
2. Намалување на емисии на прашина (во форма на честици);
3. Намалување на гасните компоненти;

VIII.2.1 Најдобри достапни техники за управување со емисиите во животната средина кои произлегуваат од асфалтната база

Табела бр.14 Најдобри достапни техники за управување со емисиите во животната средина кои произлегуваат од асфалтната база

Загадувач/ Извор на загадување	Контролни можности	Параметри кои што се контролираат
Честички/ Колектирани честички и контролирање на изворите на емисија на честички		
	Фабрички филтри	Проточен излез од 20 mg/Rm ³

Стационарни печки и сушилници и ротациони миксери	Или машини за влажно чистење со триење како алтернативна опција за фабричките филтри од фабриките во руралните средини	Проточен излез од mg/Rm^3
		Годишно тестирање со 20% капацитет
Мобилни двојно функционални печки и сушилници и ротациони миксери	Фабрички филтри	Годишно тестирање со 20% капацитет
	Или машини за влажно чистење со триење	20% капацитет Годишно тестирање Излезно количество од 90 mg/Rm^3
Кули за мешање и набљудување	Прифаќање и канализирање на фабричките филтри	Излезно количество од 20 mg/Rm^3
		20% капацитет Годишно тестирање
	Или влажно чистење со триење	Излезно количество од 90 mg/Rm^3
Честички/ Излезни извори		
Агрегати Складирање Купови	Контрола на влагата или	Примена на водата до најмалку 80% од површинската област на сите купови кои што се складирани на отворен

Загадувач/ Извор на загадување	Контролни можности	Параметри кои што се контролираат
		простор или на оние места каде што има докази за разнесување на прашината од страна на ветерот
	Привремено покривање или	
	Хемиско стабилизирање или	
	Три-страно затворање	Три-страно затворање со сидови кои што овозможуваат не помалку од 50% порозност
Неасфалтирани патишта	Контролирана брзина на возилата и	<15 km/h
	Водено распрскување/ хемиски супстанции кои што ја прекинуваат постоечката реакција	Водено навлажнување пред било кое минување на возилата, независно од тоа дали е еднаш дневно или пак повеќе пати дневно при појава на прашина.
Асфалтирани патишта	Контрола на брзината на возилата и Навлажнување или вакум обезпрашување	<15 km/h Навлажнување или вакум обезпрашување пред било кое минување на возила така што може тие да минуваат еднаш дневно или пак пофреквентно во однос на тоа колку пати е потребно ваквото минување, при појава на прашина

Загадувач/ Извор на загадување	Контролни можности	Параметри кои што се контролираат
Миризба		
Барабан / Сушилници	Температурна контрола за бренерите и сушилните/Барабан операција Годишно калибрирање на бренерите од страна на компетентен инженер за да го потврди нивното правилно оперирање	Минимизирање на непријатна миризба преку имплементирање на Програмата за минимизирање на непријатната миризба
Истовар	Камион опремен со тешка работничка водоотпорна ткаенина и средства за чистење на истурената смеса или Затворено истоварање од камионите и канално транспортирање до сушилницата/Барабан мешалката	Минимизирање на непријатна миризба преку имплементирање на Програмата за минимизирање на непријатната миризба
Силоси за складирање	Дизајнот вклучува отвори кај силосите или Вентилирани силоси за складирање во сушилните/ Барабан мешалките	Минимизирање на непријатна миризба преку имплементирање на Програмата за минимизирање на непријатната миризба
Асфалт Цемент Резервоар	Вентилациони филтри за резервоарите (кондензатори)	Минимизирање на непријатна миризба преку имплементирање на Програмата за минимизирање на непријатната миризба
Согорувачки гасови		

Јаглерод моноксид	Добро согорување кај бренерите и кај операциите во сушилните/ Барабан мешалката Годишна бренер калибрација од страна на компетентен инженер за да го потврди нивното правилно оперирање	Граници на емисиите на издувни гасови: Печка – 265ppmv 15% сув O ₂ Барабан мешалка – 133 ppmv 15% сув O ₂ Годишно калибрирање
Азотен диоксид	Природен гас и низок NO _x согорувачки систем за	Граници на емисиите на издувни

Загадувач/ Извор на загадување	Контролни можности	Параметри кои што се контролираат
	бренерите и сушилниците/ Барабан миксер операциите Годишна бренер калибрација од страна на компетентен инженер за да го потврди нивното правилно оперирање	гасови: Печка – 12 ppmv 15% сув O ₂ Барабан мешалка – 12ppm 15% сув O ₂ Годишно калибрирање
Сулфур диоксид	Се користи природен гас или ниско сулфурно содржинско гориво за согорувачкиот систем на бренерите и сушилниците/ Барабан миксер операциите Годишна калибрација на бренер од страна на компетентен инженер за да го потврди нивното правилно оперирање	Природен гас или мазут <0.5% S Годишна калибрација
Органски испарливи компоненти	Температурна контрола за операциите на бренерите и сушилниците/ миксер Барабан	Граници на емисиите на издувни гасови: 60 mg/m ³ 16% сув O ₂ ИЛИ 100 ppmv услови на издувен гас Годишна калибрација

VIII.2.2. Најдобри достапни техники за управување со емисиите на прашина (во форма на честички)

Во овој дел се опфатени техниките и мерките кои што треба да се превземат во врска со спречување на распространувањето и канализирањето на прашината која се создава при самиот поцес.

• Сепарациони/филтер системи

Во овој дел на објаснувањето на БАТ техниките се прави опис на оние техники кои што се употребуваат во процесот на отстранување на прашината. Како додаток на овие техники може да се забележи дека описот на техниките кои што вршат прочистување на издувните гасови, не се соодветни само за елиминација на SO_x, HF и HCl, туку и за отстранувањето на присутната прашина.

• Центрифугални сепаратори

Отстранувањето на честичките на прашина од испуштениот гас се врши преку центрифугален сепаратор, со помош на центрифугално одвојување на честичките од воздухот така што се врши нивно прилепуваат за сидовите од овој центрифугален сепаратор, а потоа се одвојуваат од дното на сепараторот. Центрифугалните сили може да се поттикнат преку надолно насочување на протокот на гасот при што опишува спирална траекторија на движење низ цилиндричниот сад (циклонскиот сепаратор) или пак ова движење може да се предизвика преку ротирачкиот насочувач кој што е дел од оваа сепаративна единица (механички центрифугален сепаратор).

Ефекти

- функционирањето на сепараторите предизвикува големи емисии на бучава
- потрошувачката на електричната енергија се зголемува со инсталирање на додатниот ротирачки насочувач
- при спроведување на процесите кои што се однесуваат на одржувањето на опремата, може да дојде до зголемено количество на отпаден материјал.

Податоци во врска со функционирањето на самиот процес

Центрифугалните сепаратори вршат подобро одвојување на прашината во случаи кога воздухот е позагаден, но тоа треба да биде во оние граници на негово загадување во кои нема да дојде до заглавување на машината за сепарација.

Применливост

Ефикасноста во однос на прочистувањето на воздухот кое што се врши од страна на гасните сепаратори не е доволно голема за да може да спроведе такво прочистување на воздухот кое што ќе одговара на барањата поставени за соодветната индустрија. Заради овие причини тие се користат како пред сепаратори.

Економичност

Собирањето и обновувањето на издвоената прашина со помош на сепараторите за прашина може да доведе до редуцирана потрошувачка на суровинскиот материјал.

• Филтери во форма на кеси

Овој тип на филтри функционира така што, воздухот кој што е полн со прашина поминува низ нив и при тоа врши наталожување на прашината на самата површина на филтрите така што се формира талог во форма на колач. Фабриците кои што поседуваат

прочистувачки системи базирани на филтер ќеси имаат високо развиена способност за задржување на прашината, со вообичаено вредност на задржување од 98 до 99%, во зависност од типот на честиците, на присутната прашина.

Ефекти кои што се постигнати низ повеќе медиуми

- самото работење на сепараторите кои се базираат на филтрација со помош на филтер ќеси, може да предизвика емисии на бучава и зголемена потрошувачка на енергија, која пак се должи на падот на високиот притисок
- кога се спроведуваат процесите на одржување на опремата и нивна поправка, може да дојде до јавување на поголема количина на отпадни материји.

Филтер ќесите кои што влучуваат и функција која што се однесува на сопствено прочисување, треба така да се инсталираат за да можат да прочистуваат количина на воздух кој што се мери во однос на специфичната филтер површина за влезен проток која што треба да биде со големина не помала од $2 \text{ [Nm}_3/(\text{m}_2 \times \text{min})]$, така што ќе може да се одредат концентрациите на чист воздух. Собирањето, одвојувањето и повторната употреба на одвоената прашина врши намалување на потрошувачката на сировински материјали.

Филтер ќесите се конструирани така што не можат да издржат загревање на повисоки температури, а ова нивен недостаток особено се однесува на температурите на влажните испусни гасови кои што се близу до температурата на нивно кондензирање. Многу значајно е да се има во предвид ова својство на филтер ќесите во случај да дојде до појава на запушување на филтер ќесите така што ќе се отежни нивното последователно сушење и чистење, при што како последица е појавувањето на тврда кора во филтер ќесите. Ова драстично ќе ги зголеми трошоците кои што се однесуваат на одржувањето и потрошувачката на електрична енергија, како и зголемување на времето на производствениот процес.

Применливост

Филтер ќесите за отстранување на прашината од издувните гасови, може во принцип да се применат во сите сектори на оваа индустрија, а посебно при одвивањето на операциите кои што испуштаат големо количество на прашина (како што се процесите на: обеспрашување на силосите кои што се наменети за чување на сувиот сировински материјал, во операциите каде што се врши подготовка на сировинскиот материјал). Понекогаш во ваквите случаи се употребува и комбинирано функционирање со пред филтрите од циклоните.

• Електростатски приемници (ЕСП)

Електростатскиот приемник на честиците на прашина функционира на тој начин така што прашливиот воздух поминува низ комора со две електроди, при што првата електрода функционира на висока волтажа (до 100 kW) и при тоа врши јонизирање на испусниот гас. Ново формираните јони брзо се прилепуваат за честиците на прашина од испусниот гас и како резултат на ова спојување се врши наелектризирање на овие честици од прашина. Преку електростатските сили се врши одбивање на наелектризираните честици од првата електрода и прилепување на честиците за втората електрода каде што се врши нивно наталожување. На овој начин овие честици се отстрануваат од протокот на издувниот гас.

Применливост

Електростатските приемници се употребуваат во случаи кога имаме произведување

на различни типови на агрегати со помош на процесите на мелење и печење во ротациони печки, каде што големите волуменски протоци од испусни гасови треба да се третираат на високи температури и каде што треба да се изврши квалитетна сепарација.

VIII.2.3. Замена на тешките нафтни горива и цврстите горива со горива кои што имаат ниски емисиони својства

Трансферирањето на согорувачкиот процес од согорувачки процес кој што работи врз база на тешки нафтни горива (HFO) или пак од согорувачки процес кој што работи врз база на цврсти горива, во процес на согорување кој што функционира врз база на гасни горива (како што се: природниот гас, течен петролеум гас (LPG), како и втечнетиот природен гас (LNG)) може да доведе до подобрување на ефикасноста на согорувањето, како и подобрување на техниката во правец на елиминација на брзите емисии кај многу процеси. Цврстите горива обично во процесот на нивно согорување произведуваат ситен прав, така што со самото заменувањето на овој процес на согорување со процес на согорување кој што работи врз база на гасно гориво, во некои случаи може да ја избегне потребата од скапи процеси за редуцирање на емисиите на прашина кои што се карактеризираат со голема енергетска потрошувачка. Гасните бренери се подложени на високо софистицирани системи за автоматска контрола, така што ова инвестирање резултира во заштеди на гориво, зачувување на функционалноста односно продолжување на животниот век на самите бренери, како и во зголемена редукција на потрошувачката во однос на специфичниот тип енергија. Употребата на нафтеното гориво (EL) наместо употребата на тешко нафтно гориво (HFO) или пак цврсто гориво може да изврши редукција на брзите емисии на неискористена топлина добиени од процесот на согорување.

Употребувањето на природниот гас, течниот петролеум, втечнетиот природен гас или пак нафтеното гориво наместо, тешкото нафтно гориво или пак цврстите горива, води кон редуцирање на емисиите на енергија кои што се поврзуваат со емисиите на CO_2 заради ниската содржина на сулфур. Исто така како влијателни фактори во однос на природниот гас, течниот петролеум и втечнетиот природен гас се и нивните повисоки вредности за нивото на содржинскиот водород/јаглерод. Тие имаат повисоки вредности за нивото на содржинскиот водород/јаглерод за разлика од нивоата на содржински водород/јаглерод кај тешките нафтни горива или пак кај цврстите горива, па затоа при нивното согорување ќе се изврши помало емитирање на јаглерод диоксид (приближно 25% помало количество на емитиран CO_2 кога имаме служба на согорување на природен гас) при еквивалентни надворешни емисии на CO_2 .

Употребата на алтернативните односно секундарните извори на гориво, кои што можат да бидат од органско потекло, например порциите на био-горивото добиено од фосилните остатоците на месо и коски, како и од неорганско потекло, например отпадна нафта, раствори, (како на пример оние раствори кои што се употребуваат во процесите на продуцирање производи со различен содржински состав) вршат редукција на количеството на суровинското фосилно гориво, како и на емисиите на CO_2 .

Економичност

Техниките кои што вклучуваат промената на горивата за согорување од тешки нафтни горива или цврсти горива на горива со низок степен на емисија имаат релативно

мали инвестициони трошоци, особено во случаи кога не е возможно доставување на природниот гас до местото каде што се наоѓа инсталацијата. Во вакви случаи треба да се имаат во предвид не само трошоците во однос на горивото, туку и додатните трошоци кои што се однесуваат на транспортирањето на горивата од типот на: втечен петролејски гас, втечен природен гас и нафтеното гориво.

VIII.2.4. Најдобри достапни техники за намалување на гасните компоненти

• Редукција на влезот на загадувачките компоненти

Оксиди на сулфур

- употребата на сировинските материјали кои што имаат ниска содржина на сулфурни оксиди може во голема мера да ги намали емисиите на SO_x ,
- во случај да се употребуваат сировини со голема концентрација на сулфур, се користи додавање на адитиви кои што имаат својство да извршат намалување на количеството на содржан сулфур во сировината (например, песокот) или пак кај сулфурните глини емисиите на CO_x се намалуваат преку ефектот на растворање,
- употребата на горива кои што имаат ниска содржина на сулфур, како што е природниот гас или пак втечениот петролеум, резултираат во намалени емисии на SO_x .

Оксиди на азот

- со минимизирање на азотните компоненти во сировинските материјали и адитивите може да дојде до намалување на NO_x емисиите.

Неоргански хлор компоненти

- употребата на сировински материјали и адитиви кои што имаат ниска содржина на хлор можат значително да ги намалат емисиите на хлор во воздухот.

Неорганските флуор компоненти

- употребата на сировински материјали и адитиви кои што имаат ниска содржина на флуор можат значително да ги намалат емисиите на флуор во воздухот,
- ако имаме сировински материјали кои што имаат висока содржина на флуор, се користи додавање на адитиви кои што имаат својство да извршат намалување на количеството на содржан флуор во сировината или пак кај глините кои што имаат низок процент на флуор емисиите на флуор се намалуваат преку ефектот на растворање.

Испарливи органски компоненти (VOC)

Минимизација на органските компоненти во сировините, адитивите, врзивните средства, и.т.н. можат да извршат редуцирање на емисиите на испарливите органски материјали (VOC). Емисиите на органските компоненти, во принцип можат да се спречат со заменување на овие адитиви со адитиви кои што се базирани на неоргански компоненти кои формираат пори, како например, перлит (материјал со појава на стаклеста структура при присуство на високи температури кој што содржи 3 - 4% вода. При температура од 800 до 1100°C, материјалот се шири до величина која што е 15 до 20 пати поголема од оригиналниот волумен како резултат на формирањето на меури од пареата која како влага се наоѓа внатре.

IX. МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

IX.1 Мониторинг

"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 на 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 бројчани вредности т.е без мерење (на пр. инспекција на површински истекувања).

IX.1.1 Идентификување на аспекти на мониторингот

При изработка на документацијата, следниве седум аспекти треба да се земат во 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 МДВ (максимално дозволени вредности) во А интегрираните дозволи треба да бидат базирани на примената на Најдобрите достапни Техники (НДТ). Основни причини за неопходноста на мониторингот е:

- Да се провери дали емисиите се во границите на МДВ.
- Одредување на придонесот на одредена инсталација во загадувањето на животната средина.

Одговорност за мониторингот

Согласно Законот за животна средина, операторот е одговорен за мониторингот. МЖСПП 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, сировините 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 во предвид начинот на поставување на границите, кои се видови на граници и аспекти ќе се земат во 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 мониторингот следните работи во врска со времето треба да се земат во 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 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, дневни, годишно итн.

Фреквенцијата се однесува на времето помеѓу земањето на индивидуалните примероци и генерално и 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.

IX.2 Програма на мониторинг

Определувањето на 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;

Точките и параметрите на мониторинг

При изборот на точките на мониторинг ќе се земаат во предвид значајните точки 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 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, месечен, годишен или мониторинг во дадена прилика за даден настан.

Методите за земање на примероци и анализи треба да бидат стандардни или валидизирани. 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.

IX.3 Асфалтна база

IX.3.1 Мониторинг на емисии во атмосферата

• Емисија на гасови

При одвивање на работните процеси во асфалтната база до емисија на гасови доаѓа како резултат на согорување на екстра лесното гориво (како гориво го користи барабан сушарата во која се врши сушење и припрема на материјалот-агрегатот пред да влезе во системот на спремање на асфалт).

Табела бр.15 Мониторинг на емисии на гасови

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Согорување на екстра лесното гориво	Вентилационен испуст	(CO, CO ₂ , SO ₂ , NO _x)	/

• Емисија на прашина од стационарен извор

При процесот на термичка обработка на зрнестите материјали се користи екстра лесно гориво, за да се загрее агрегатот на потребната температура и овде доаѓа до одредена емисија на прашина од сушарата. Оваа емисија на прашина со моќен вентилатор се носи во систем за отпашување. Понатаму топлиот материјал од сушарата со елеватор се носи на вибросито каде се дели по фракции во повеќе бункерчиња. Од овие бункерчиња се испушта точно одредена количина по фракции во вага, од каде точно

измерениот материјал се испушта во мешалка. Од силос со филер (камено брашно) со полжест транспортер се носи филерот на вага, од каде после мерење се испушта во мешалката. Овде исто така може да има прашина, но таа е опфатена од моќен вентилатор кој ја носи во систем за отпашување.

Табела бр.16 Мониторинг на емисии на прашина

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Асфалтна база	Стационарен извор - Оџак	Вкупна Прашина	/

IX.3.2 Мониторинг на имисија на прашина PM₁₀

Табела бр.17 Мониторинг на имисија на прашина PM₁₀

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Асфалтна база	Во амбиентален воздух	Прашина (PM ₁₀)	/

IX.3.3 Мониторинг на емисии во површински води

Не се продуцираат емисии во површински води.

IX.3.4 Мониторинг на емисии во канализација

Отпадната вода која се создава за санитарни потреби се собира во тоалети.

IX.3.5 Мониторинг на емисии во почва

Не постојат емисии во почва

IX.3.6 Мониторинг на емисии на бучава

Најголем извор на бучава од работењето на асфалтната инсталацијата преставува процесот на приготвување на асфалт и дробење на камен варовник, односно работата на мешалката, градежната машина - багерот, барабан сушарата, полжестите транспортери и движењето на камионите за довоз на сировини и одвоз на готов производ.

Табела бр.18 Мониторинг на емисии на бучава

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Асфалтна база	На границите од инсталацијата	Бучава	/

IX.3.7 Мониторинг на емисии на вибрации

Под поимот вибрации се подразбира осцилација на механички системи. Работникот на работното место е изложен на вибрации предизвикани од орудијата за работа или уредите со кои тој директно или индиректно ракува. Вибрациите во предметната инсталација може да се појават од:

- мешалката за асфалт
- работа на дробилиците од сепарациите
- барабан сушарата

Од ваков вид на инсталации не се продуцира значително ниво на вибрации. Инсталацијата е лоцирана во општина Велес. Со оглед на одалеченоста на населените места, сметаеме дека вибрациите немаат влијание врз животната средина и не се предмет на мониторинг.

Х. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

"Најдобрите достапни техники" во една инсталација треба да ни ја постигнат крајната цел, која што се однесува на можноста за достигнување на високо ниво на заштита на животната средина од индустриското загадување.

"Најдобрите достапни техники" се однесуваат на системите за менаџмент/управување, интегрирање на процесите, техники кои се однесуваат на редукција на отпадот кој се создава при самиот технолошки процес, техники со кои ќе постигнеме намалување на потрошувачката на енергии, а од тоа и произлегуваат техники за намалување или отстранување на загадувањата на животната средина.

За да се применат "Најдобрите достапни техники" во веќе постоечките инсталации потребни се инвестиции кои треба да се проценат и споредат со редукционите техники согласно капацитетот на инсталацијата и ефикасноста на самата техника, условите за нејзино применување во постоечката инсталација.

За да се спроведат целите на еколошкиот проект може да се изврши презентација на само една техника или пак може да се презентира комбинација од повеќе техники.

Овде се користат колку што е можно постандардни структури за се добие генералниот нацрт за потребната техника, да може да се изврши споредба на повеќе техники, како и да се овозможи проценката за најзначајните цели при дефинирањето на зададениот НДТ преку Директивата. За да се утврдат стандардните услови според кои што треба да бидат спроведени принципите на НДТ, а кои што се однесуваат на мерните услови за протокот на волумен, како и концентрацискиот проток треба да се изврши целосно објаснување на следниве дефиниции:

m^3/h - Проток на волумен: Протокот на волумен се однесува на 18 (волуменски %) кислород и услови на стандардна состојба.

mg/m^3 - Концентрација: Концентрацијата на гасните супстанции или пак смесата од гасни супстанции се однесува на: сувите издувни гасови со 18 (волуменски %) кислород во слови на стандардна состојба, односно на концентрацијата на бензен со 15 (волуменски %) кислород во услови на стандардна состојба.

Стандардна состојба - Се однесува на температура од 273K и притисок од 1013 hPa.

Х.1. Филтери во форма на вреќи

Целата инсталација на асфалтаната база е поврзана со систем за отпрашување. Прашината која се вшмукува од целиот систем се носи во Циклонот, каде што се врши механичко отстранување на покрупната прашина која може да се употребува и како таква се носи во бункер за прашина, додека воздухот со поситната прашина се носи во делот со вреќасти филтри составено од 600 вреќи.

Овој тип на филтри функционира така што, воздухот кој што е полн со прашина поминува низ нив и при тоа врши наталожување на прашината на самата површина на филтрите така што се формира талог во форма на колач. Фабриците кои што поседуваат прочистувачки системи базирани на филтер вреќи имаат високо развиена способност за задржување на пращината, со вообичаено вредност на задржување од 98 до 99%, во зависност од типот на честичите, на присутната прашина.

Ефекти кои што се постигнати низ повеќе медиуми

- самото работење на сепараторите кои се базираат на филтрација со помош на филтер вреќи, може да предизвика емисии на бучава и зголемена потрошувачка на енергија, која пак се должи на падот на високиот притисок,
- кога се спроведуваат процесите на одржување на опремата и нивна поправка, може да дојде до јавување на поголема количина на отпадни материји.

Филтер вреќи кои што влучуваат и функција која што се однесува на сопствено прочишување, треба така да се инсталираат за да можат да прочистуваат количина на воздух кој што се мери во однос на специфичната филтер површина за влезен проток која што треба да биде со големина не помала од $2 \text{ [Nm}^3/(\text{m}^2 \times \text{min})]$, така што ќе може да се одредат концентрациите на чист воздух. Собирањето, одвојувањето и повторната употреба на одвоената прашина врши намалување на потрошувачката на сировински материјали.

Филтер вреќи се конструирани така што не можат да издржат загревање на повисоки температури, а овој нивен недостаток особено се однесува на температурите на влажните испусни гасови кои што се близу до температурата на нивно кондензирање. Многу значајно е да се има во предвид ова својство на филтер вреќи во случај да дојде до појава на запушување на филтер вреќите, така што ќе се отежни нивното последователно сушење и чистење, при што како последица е појавувањето на тврда кора во филтер вреќи. Ова драстично ќе ги зголеми трошоците кои што се однесуваат на одржувањето и потрошувачката на електрична енергија, како и зголемување на времето на производствениот процес.

Х.2 Замена на тешките нафтени горива и цврстите горива со горива кои што имаат ниски емисиони својства

Трансферирањето на согорувачкиот процес кој што работи врз база на тешки нафтени горива (HFO) или пак од согорувачки процес кој што работи врз база на цврсти горива, во процес на согорување кој што функционира врз база на гасни горива (како што се: природниот гас, течен петролеум гас (LPG), како и втечнетиот природен гас (LNG)) може да доведе до подобрување на ефикасноста на согорувањето, како и подобрување на техниката во правец на елиминација на брзите емисии кај многу процеси. Цврстите горива обично во процесот на нивно согорување произведуваат ситен прав, така што со самото заменувањето на овој процес на согорување со процес на согорување кој што работи врз база на гасно гориво, во некои случаи може да ја избегне потребата од скапи процеси за редуцирање на емисиите на прашина кои што се карактеризираат со голема енергетска потрошувачка. Гасните бренери се подложени на високо софистицирани системи за автоматска контрола, така што ова инвестирање резултира во заштеди на гориво, зачувување на функционалноста односно продолжување на животниот век на самите бренери, како и во зголемена редукција на потрошувачката во однос на специфичниот тип енергија. Употребата на нафтено гориво (EL) наместо употребата на тешко нафтено гориво (HFO) или пак цврсто гориво може да изврши редукција на брзите емисии на

неискористена топлина добиени од процесот на согорување. Употребувањето на природниот гас, течниот петролеум, втечнетиот природен гас или пак нафтеното гориво наместо, тешкото нафтно гориво или пак цврстите горива, води кон редуцирање на емисиите на енергија кои што се поврзуваат со емисиите на CO_2 заради ниската содржина на сулфур. Исто така како влијателни фактори во однос на природниот гас, течниот петролеум и втечнетиот природен гас се и нивните повисоки вредности за нивото на содржинскиот водород/јаглерод. Тие имаат повисоки вредности за нивото на содржинскиот водород/јаглерод за разлика од нивоата на содржински водород/јаглерод кај тешките нафтени горива или пак кај цврстите горива, па затоа при нивното согорување ќе се изврши помало емитување на јаглерод диоксид (приближно 25% помало количество на емитиран CO_2 кога имаме служба на согорување на природен гас) при еквивалентни надворешни емисии на CO_2 .

Употребата на алтернативните односно секундарните извори на гориво, кои што можат да бидат од органско потекло, например порциите на био-горивото добиено од фосилните остатоците на месо и коски, како и од неорганско потекло, на пример отпадна нафта, раствори, (како например оние раствори кои што се употребуваат во процесите на продуцирање производи со различен содржински состав вршат редукција на количеството на суровинското фосилно гориво, како и на емисиите на CO_2 .

Техниките кои што вклучуваат промената на горивата за согорување од тешко нафтени горива или цврсти горива на горива со низок степен на емисија имаат релативно мали инвестициони трошоци, особено во случаи кога не е возможно доставување на природниот гас до местото каде што се наоѓа инсталацијата. Во вакви случаи треба да се имаат во предвид не само трошоците во однос на горивото туку и додатните трошоци кои што се однесуваат на транспортирањето на горивата од типот на: втечен петролејски гас, втечен природен гас и нафтеното гориво.

Х.3. Најдобри достапни техники за намалување на фугитивната емисија која се појавува од складиштата за суровини

Изворите од каде што најмногу се врши оваа емисија на прашина се однесуваат на агрегатите, односно при минералниот трансфер, складирањето (ерозијата на куповите материјал заради ветерот), натоварувањето на суровините во миксерот, како и транспортот на асфалтот (прашината која што се крева од неасфалтираните патишта).

Емисиите на прашина може да се контролираат со помош на распрскувањето на водата, заградување и покрививање на боксовите за агрегат. Другите загадувачки емисии во воздух од производството на асфалт произлегуваат од согорувањето на фосилното гориво кое што се користи во самите процеси и како транспортно гориво за транспортните средства. Стратегиите чија што цел е да се изврши редукција на сулфурните емисии вклучува и употреба на суровински материјали кои што имаат ниска содржина на сулфур.

XI. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

Изведувањето на активностите во рамките на инсталацијата се 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 и околина организацијата издвојува и дел од својот буџет за вложување во заштита на вработените и заштита на животната средина. Со досегашната работа организацијата покажува дека се стреми да ја сочува животната околина.

Согласно со активностите во оперативниот план предвидени и реализирани се следните активности:

- Активност бр.1 Редукција на емисии на прашина;
Редовно чистење и менување на филтри и континуирано мерење на квалитетот на амбиентален воздух.

- Активност бр.2 Имплементирање на Системот за управување со заштита на животната средина ISO 14001и Системот за заштита на здравјето и безбедноста на персоналот OHSAS 18001;

Имплементирани се првпат во 2008 и редовно се одржуваат.

- Активност бр. 3 Намалување на негативен визуелен ефект на животна средина и физичко уредување на просторот;

Да се Изврши асфалтирање на пристапните патишта и оперативните патишта при вршење на дејноста и дотур на сите типови на материјали). Извршено е засадување на дрва од шумско стопанство – бор.

- Активност бр.4 Покривање на складиштето за сировина и горива со цел намалување на емисија на фугитивна прашина

- Активност бр.5 Намалување на можноста за истекување на емисии во почва
На местото каде што ќе се поставени цистерните за битумен и гориво, ќе изведенат бетонски танквани со волумен 1,5 пати поголем од волуменот на цистерните во кои се чуваат битуменот и горивото, со што се спречува нивно истекување во почвата при евентуална хаварија.

Обврска на сите правни и физички лица е грижа за животната средина согласно Закон за животна средина ("Сл. весник на РМ" бр .53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 129/15), превземање на мерки и активности со кои влијанијата врз животната средина би биле минимални. Програмата за подобрување всушност треба да ја заштити животната средина односно да овозможи имплементација на предложените мерки за намалување на можните негативни влијанија од предметниот објект.

Мерките за реализација на програмата за заштита на животната средина, се прикажани во следнава табела:

Табела бр. 19 Мерки за реализација на програмата за заштита на животната средина

Р. бр.	Опис на мерката	Цел на мерката (изразена преку намалување на влијанијата врз ж.с.)	Временски распоред за реализација на планот за подобрување во рок од 5 години	
			Месец/год	Месец/год
1.	Засадување на нови дрва и трева	Намалување на негативните влијанија врз почвата и воздухот	Пролет и есен 2022	
2.	Поставување на соодветна сигнализација пред влез во објектот	Спречување на неовластен пристап на лица кои можат да се повредат било поради непознавањето на теренот или друг вид на влијание или околност	03/202	
3.	Редовно попрскување со вода на деловите каде се движат возилата и на деловите каде е складирана најситната фракција на агрегатот	Намалување на нивото на фугитивна имисија	Постојано, а особено во сушните периоди од годината	
4.	Редовно одржување и сервис на возилата, асфалтната база и сите машински инсталации.	-Превенција од истекување на моторно масло во почвата и водите, -Намалување на нивото на бучава и вибрации -Поефикасно согорување на горивото, а со самото тоа и помалку емисии во воздухот	Редовно, за време на експлоатација	
5.	Континуирана едукација на целиот персонал во инсталацијата за правилно постапување со отпадот	Рационално управување со отпадните материјали, што придонесува во концепирање на систем на одржливо управување со отпадот	Постојано	
6.	Да се користат еколошки прифатливи масла и масти	Заштита на почвата и водите	Постојано	

7.	Да се спроведе Систем за управување со квалитет ISO 9001, Систем за управување со животна средина ISO14001 и Системот за безбедност и здравје при работа OHSAS 18:001:2007	Да се воспостави систем за управување со животна средина ISO 14001 и воспостави политика за животна средина со својот одржлив развој ќе овозможуваат да се одредат факторите на влијание на производот и услугата врз животната средина, да се предвидат еколошки системи на кои се врши негативно влијание, да се следи и да се мерат негативните влијанија и да се даваат насоки за спречување на несаканите ефекти. Предвидува чекори и процедури во превенцијата на еколошките катастрофи, ги наоѓа можните ранливи точки и помага во дефинирањето на безбедносните еколошки процедури.	Постојано
----	---	--	------------------

XII. ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

За спречување на хавари и реагирање во итни случаи потребно е да се изготват процедури кои ги идентификуваат случаевите каде може да се појават настани кои имаат негативна последица и влијание врз животната средина. Од процедурите произлегуваат планови за вонредни ситуации, кои пак е неопходно да се увежбуваат со тренинг програма на сите инволвирани лица во процесот на реагирање во итните случаи. Од практични причини за подобрување на вежбовните активности неопходно е да се водат записници од изведените вежбовни активности.

Хаваријата по дефиниција е појава на енормна емисија, пожар, експлозија, разрушување и слично, што е резултат на неконтролирани настани во текот на работењето на било кој систем со учество на една или повеќе опасни супстанции, а притоа доведува до опасност по животот и здравјето на човекот и останатитот жив свет. Хаваријата е чест причинител на оштетувања, професионални заболувања, тешки повреди па дури и смрт. Инцидентот претставува непланирано случување кое може да доведе до помали незгоди.

За да се утврдат постапките за реагирање во итни случаи неопходно е најпрвин да се направи идентификација на истите, односно да се анализираат сите можни потенцијални опасности кои можат да предизвикаат инцидент или хаварија.

Опасности од појава на инциденти и хавари се постојано присутни, а за кои се свесни сите вработени во инсталацијата. Поради тоа, вниманието е насочено кон преземање на превентивни мерки за спречување на можните опасности. Во делот на превентивните мерки, најнапред се постапува според барањата за квалитетно и совесно работење, како прв предуслов за спречување на несаканите состојби. За обезбедување на објектите на локацијата постои чуварска служба.

Потенцијалните инцидентни ситуации се сведуваат на појава на пожар и други елементарни непогоди.

Табела бр. 20 - Реагирање во итни случаи

Инцидентна појава	Локација на инцидентната појава	Причинител	Можни влијанија врз животната средина	Мерки
	Објектите	Неисправност на електрични инсталции, громобранска заштита или електронски уреди	Загадување	• Исклучување на доводот на ел. енергија, • Повикување на брза помош и служба за ПП заштита, • Изолирање, дислокација на складирани запалливи
	Генератор за струја	Дефект, неисправност на електрична инсталција, удар		

**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - инпорт СКОПЈЕ**

Пожар		од гром	на воздухот, почвите и водите	материј, • Обука на вработените за користење на ПП апарати и други ресурси за гаснење на пожар, • Контрола на одржувањето на опремата за гаснење на пожар
	Инсталции за струја	Застареност, механичко оштетување		
	Машини (скип)	Дефект, неисправност на електрична инсталција и сл		
	Возен парк (камиони, службени возила)	Дефект		
Експлозија	Возен парк	Дефект, сообраќајна незгода, отворен оган во близина на резервоар на возило.	Опасност по животот на вработените, загадување на воздухот	• Контрола на ПП апаратите од овластена компанија • Периодично испитување на опремата за работа • Примена на правилникот за заштита при работа
Земјотрес	Било кој дел	Тектонско движење	Опасност по животот на вработените, загадување на воздухот, почвите и водите	• Се запира процесот на работа, • Се исклучуваат сите машини и уреди од доводот на ел. енергија, • Санација на направените штети, • Испитување на опремата за работа која постои можност да е оштетена.

**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - инпорт СКОПЈЕ**

Поплава	Возен парк, машини, објектите	Невреме, обилни врнежи, несоодветно управување со атмосферските води	Опасност по животот на вработените, загадување почвите и водите	• Активно учество во справување со ваквите состојби • Испитување на опремата за работа која постои можност да е оштетена.
Саботажа	Било кој дел	/	Опасност по животот на вработените	• Контрола на чуварската служба на инсталацијата

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

Главна одговорност во одлучување на понатамошната судбина на просторот и опремата која што во моментот на престанок на работа ќе биде затекната во него има раководство на базата во соработка со одговорното лице за заштита на животна средина и тимот за заштита на животна средина.

Првата фаза од активностите кои што би произлегле во случај на престанок со работа на инсталациите ќе опфати контрола на остатоците на материјалите на инсталациите, планирано расчистување и чистење на инсталациите, како разгледување на солуција за продажба на опремата на некоја инсталација од сродна дејност или пак соработка со превземач кој понатаму ќе изврши реупотреба или рециклирање на опремата.

Тоа вклучува искористување на сите сировини. Тоа подразбира навремена најава на престанокот со активностите за да се овозможи отстранување на било каква хемикалија или отпад складирани на локацијата. Секое масло, средство за подмачкување или гориво кое ќе се затекне на локацијата во време на престанокот со работа треба да биде отстрането или рециклирано преку соодветни овластени фирми. Процесната опрема треба да биде исчистена, демонтирана и соодветно складирана до продажба, или ако не се најде купувач, отстранета или рециклирана преку соодветни овластени фирми. Објектите на локацијата да бидат оставени во безбедна состојба и да се одржуваат соодветно, ако се случи да бидат напуштени за подолг временски период.

Втората фаза од активностите би опфатила активности во поглед на искористување на просторот. Што се однесува до просторот во кој што се изведуваат активностите истиот не може да се искористи за земјоделски цели ниту пак за урбан развој. Најдобро искористување на овој простор би бил тој да се употреби како магацински простор.

Во случај да не се најде заинтересирана страна за ваква намена, може да се јави потреба од рушење на овој објект. Во таков случај најнапред се разгледува опсегот на рушење, т.с. се прави проценка на количината на отпад кој што би се јавил при операцијата на рушење и се прави план за управување со овој отпад.

XIV. НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

Во овој дел даден е нетехнички преглед на инсталацијата, изворите на загадување, точките на мониторинг и мерките предвидени за реализација на програмата за заштита на животната средина.

ТЕХНОЛОГИЈА НА ПРОИЗВОДСТВО

Технолошки процес на производство на асфалт

Асфалтот се користи за асфалтирање на патишта, индустриска и специјална намена.

Основните сировини за производство на асфалт се:

1. Варовник, кој се набавува од каменоломите Бразда, Рашанец и Слоештица,
2. Базалт, кој се набавува од каменоломот Јаворица,
3. Каменото брашно, кое се набавува од филерската постројка во Лепенец,
4. Битумен, кој се набавува од Окта и од други добавувачи по потреба.

Разделениот по фракции агрегат со систем на дозирни ленти се носи во барабан-сушара каде откако ќе биде термички обработен се носи во вибро сито. Овде се врши точно разделување по фракции и се испушта од секоја фракција по точно одредена рецептура во вага. Каменото брашно исто така се носи на вага. Битуменот загреан со пумпа се носи на вага. Точно измерените количини од сите три компоненти (тврда, прашкаста и течна) се испуштаат во мешач каде после одредено време на мешање се испушта во количка која служи да го транспортира асфалтот до силос. Од силосот после одредено негово полнење се испушта во камион заради транспортирање до одредена дестинација.

ЕМИСИИ ВО ВОЗДУХ

Главни емисии во воздух при производство на асфалт:

- Емисија од печката за загревање на маслото
- При движење на камионите во рамките на инсталацијата, довоз на сировина, одвоз на готов производ;
- Движење на скипот при полнење на бункерите со камен агрегат;

- Исипувањето на фракции на отворените складишта;
- При дување на посилен ветар од складот за суровина на најситните фракции.
- Евентуална неисправност на системот за суво отпрашување,
- Моторните возила

ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ И КАНАЛИЗАЦИЈА

Емисии во површински води и канализација од асфалтанта база:

- отпадна вода од санитарни потреби се зафаќа во монтажни тоалети

ЕМИСИИ ВО ПОЧВА

- Превземени се сите мерки за минимизирање на влијанијата врз почвата, дадени во точка VI.4.

ЕМИСИИ НА БУЧАВА

Емисии на бучава од асфалтната база

Најголем извор на бучава од работењето на инсталацијата ќе преставува процесот на приготвување на асфалт и дробење на камената маса, односно работата на мешалката, градежната машина - багерот, барабан сушарата, полжесите транспортери и движењето на камионите за довоз на суровини и одвоз на готов производ.

ЕМИСИИ НА ВИБРАЦИИ

Вибрациите во предметната инсталација може да се појават од:

- мешалката за асфалт
- дробилици
- барабан сушарата

СОЗДАВАЊЕ НА ОТПАД

Од работењето на асфалтната база се создаваат следниве видови на отпад:

- Отпад од отпадни масла се собира во метални буриња.
- Измешан комунален отпад 20 03 01 (Хартија, пвц-шишиња и др.) продуциран од вработени.

- Отпадни моторни масла од машини 13 02 06 – од машини утоварачи, камиони и др.
- Стари гуми од механизација
- Истрошени делови од возила
- Аккумуляторски батерии

ТОЧКИ НА МОНИТОРИНГ НА ЕМИСИИ

Табела бр.21 Мониторинг на емисии на гасови

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Согорување на екстра лесното гориво	Вентилационен испуст	(CO, CO ₂ , SO ₂ , NO _x)	2 пати годишно

Табела бр.22 Мониторинг на емисии на прашина

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Асфалтна база	Стационарен извор - Оџак	Вкупна Прашина	2 пати годишно

Табела бр.23 Мониторинг на имисија на прашина PM10

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Инсталација	На граница на инсталацијата	Прашина (PM ₁₀)	2 пати годишно

Табела бр.24 Мониторинг на емисии на бучава

Извор	Место на емисија	Параметар	Фреквенција
Инсталација	На границите од инсталацијата	Бучава	2 пати годишно

XV. ИЗЈАВА

Со оваа изјава поднесувам барање за дозвола/ревидирана дозвола, во согласност со одредбите на Законот за животна средина Сл. Весник на РМ бр.53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 42/14, 111/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18) 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 : МИСА – МГ ДООЕЛ, СКОПЈЕ
(во името на организацијата)

Датум : 03.02.2021 година

Име на потписникот: Миланчо Дамески

Позиција во организацијата: Управител

Печат на компанијата:

Прилози:

1. Тековна состојба,
2. Договор за концесија за експлоатација на варовник бр.14-12/489 од 13.11.2014 год.,
3. Договор за концесија на експлоатација на никел бр.14-12/490 од 13.11.2014 год.,
4. Дозвола за експлоатација на варовник бр.24-6183/1 од 17.12.2017 година,
5. Одобрение за експлоатација на никел бр.24-1751/4 од 12.06.2007 година,
6. Одобрение за набавка на експлозивни материјали,
7. Одобрение за промет со експлозивни материјали,
8. Договор за услуга за мобилни тоалети со Ада фалке,
9. Фактури и работни налози за извршени сервиси и промена на масло кај сервисери / добавувачи на услуги,
10. Договор за купопродажба на експлозивни материјали,
11. Договор за превземање на отпадни масла со Минол Штип,
12. Договор за превземање на опасен и неопасен отпад со Павор,
13. Имотни листови бр.24949 и 31377 КО Велес,
14. МСДС безбедносни листови за хемикалиите / маслата / експлозивите,
15. Модел на дисперзија МИСА – МГ ДООЕЛ
16. Договор за соработка со ЈКП од Велес,

АНЕКС 1 ТАБЕЛИ

ТАБЕЛА IV.1.1 Детали за сировини, меѓупроизводи, производи поврзани со процесите, кои се употребуваат или создаваат на локацијата

Реф. број или шифра	Материјал/ Супстанција	CAS број	Категорија на опасност	Количина на залиха тони	Годишна употреба (тони)	Природа на употреба	R- фраза	S - фраза
Сировини								
1.	Фракции на варовник	471-34-1; 7631-86-9	не е опасен	променливо	52 000	Составна компонента на асфалтот и бетонот	R36, R37, R38	S26, S36
2.	Битумен	/	не е опасен	мала количина	2 819	Составна компонента на асфалтот	/	/
3.	Филер	471-34-1; 7631-86-9	не е опасен	/	2 010	Составна компонента на асфалтот	R36, R37, R38	S26, S36
4.	Хидраулично масло	56-81-5 7325-17-9	Класа 3	мала количина	40 л	Подмачкување на хидраулика	/	/
5.	Маст	56-81-5 7325-17-9	класа 3	/	0,2	Подмачкување на механички делови каде има триење	/	/
Реф. број или шифра	Материјал/ Супстанција	CAS број	Категорија на опасност	Количина на залиха тони	Годишна употреба (тони)	Природа на употреба	R- фраза	S - фраза
Енергенци								
6.	Нафта	68334-30-5	класа 3	/	500	За превозните средства	R45, R38, R65, R51/53 R11 R40	S2, S53, S45, S36/37, S24/25, S61, S62,

Реф. број или шифра	Материјал/ Супстанција	CAS број	Категорија на опасност	Количина на залиха тони	Годишна употреба (тони)	Природа на употреба	R- фраза	S - фраза
								S16/17,S 29
7.	Електрична енергија	/	/	/	300 000 kWh	За технолошки потреби		
8.	Вода	/	/	/	500 м³	За технолошки и санитарни потреби	Вода	
Производи								
9.	Асфалт		/	/	65 000			

Табела IV.1.2. Детали за сировини, меѓупроизводи, производи итн поврзани со процесите, кои се употребуваат или создадени на локацијата

Реф. број или шифра	Материјал/ Супстанција	Мирис			Приоритетни супстанции
		Миризливост Да/не	опис	Праг на осетливост $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Производи					
1.	Асфалт	да	мешавина од битумен, филер, варовник и адитиви	нема податок	мешавина од битумен варовник и филер
Сировини					
2.	Фракции на варовник	не	камен агрегат со различна големина од 0-32 мм	н.п. (неприменливо)	калциум карбонат
3.	Битумен	да/не	во цврста и течна состојба со црна боја	н.п.	

Реф. број или шифра	Материјал/ Супстанција	Мирис			Приоритетни супстанции	
		Миризливост Да/не	опис	Праг на осетливост $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
4.	Филер	не	прашкаст материјал	н.п.		
5.	Моторно масло	не	течно средство за подмачкување	н.п.		
6.	Мазут	да	нафтен дериват	н.п.		
7.	Адитиви за асфалт	не	течност или прав	н.п.		
8.	Хидраулична масло	не	течно средство за подмачкување	н.п.		
9.	Маст	не	Гел состојба	н.п.		

ТАБЕЛА V.2.1 ОТПАД - Користење/одложување на опасен отпад

Анекс 1 Табели

Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор	Количина		Преработка/ одложување во рамките на самата локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач	Одложување надвор од локацијата
			Тони/мес	Тони/год			
Акумулаторски батерии	16 06 01 16 06 02	Возила	/	0,15	Привремено се складираат во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на базата, а потоа се предаваат на овластена фирма.	Се превзема од страна на овластена компанија за понатамошен третман	Во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино
Масла - Хидраулично - моторно	13 01 10*11*12* 13 02 05*06*07* 13 03 07*08*09*	Асфалтна база	/	1,45	Привремено се складираат во метални буриња во рамките базата. Од тука се носат во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на инсталацијата, а потоа се предаваат на овластена фирма за третман на ваков вид на отпад.	Се превзема од страна на овластена компанија за понатамошен третман	Во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино
Истрошени делови од опремата,	16 01 99	Опрема	/	Мала количина	Привремено се складираат во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино, која се наоѓа во непосредна близина на базата, а потоа се предаваат на овластена фирма.	Се превзема од страна на овластена компанија за понатамошен третман	Во ОЕ Механизација – Стопански двор Неготино
Цврст отпад – камено брашно	17 03 01*	Чистење на постројката	/	60-100	Се враќа во депонии за природен материјал кој се дефинирани со рударскиот проект на концесионите полиња каде Друштвото има концесија	/	/

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	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач	Одложување надвор од локацијата
			Тони/мес.	Тони/год.			
Комунален отпад	20 03 01 20 03 08 20 03 39	Вработени	/	4,8 м ³ /год.	Се собира во контејнер	/	ЈКП го одложува на градска депонија
Отпадна вода	20 03 99	Санитарни јазли	/	минимална количина	Се собира во бетонирана двокоморна септичка јама	/	/
Отфрлена електронска опрема	20 01 36	Опрема и канцелариски апарати		0,001 т	Се складира во Централен магацин на ГД Гранит АД Скопје во општина Карпош	Се превзема од страна на овластена компанија	/

ТАБЕЛА VI.1.1. Емисии од парни котли во атмосферата

Емисиона точка Реф. Бр:	/
Извор на емисија:	Оџак од котел
Опис:	Котел за загревање на масло со кое се загрева мазутот и битуменот
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E,6N):	Ќе се Одреди по поставување на асфалтната база
Дијаметар [m]	0,25
Висина над површината [m]	6
Датум на започнување со емитирање	/

Карактеристики на емисијата:

Вредност на парен котел Излезна пареа: Топлински влез:		kg/h	
		MW	
Гориво на парниот котел Вид: Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур		Нафта	
		256 °C	
No _x		mg/Nm ³	
Максимален волумен на емисија		m ³ /h	
Температура	°C (max)	°C (min)	°C (ср.вредност)

(III) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени или ќе се создадат вклучувајќи и дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа затварање):

Период на емисија (средно)	___/___ min/h ___/___ h/den ___/___ Денови/годишно
----------------------------	--

ТАБЕЛА VI.1.2. Главни емисии во атмосферата

Емисиона точка Реф. Бр:	E1
Извор на емисија:	Оџак од асфалтна база
Опис:	Испуштање на гасови и прашина од системот за загревање на агрегатот
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E,6N):	Y= 7603872.91 X= 4587482.49
Детали за вентилацијата	
Дијаметар [m]	1
Висина над површината [m]	12
Датум на започнување со емитирање	/

Карактеристики на емисијата:

(I) Волумен кој се емитира:			
Средна вредност/час	14 047 m ³ /час	Макс./ден	/
Максимална вредност/час	/ m ³	Средна брзина на проток	6,17 ms
(II) Други фактори			
Температура	°C (max)	°C (min)	65,7 °C (ср. вредност)
Извори од согорување:			
Волуменските изрази изразени како: ☒ суво ☐ влажно 18,9 % O ₂			

(III) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	/ min/h, / h/ден, / ден/год
-----------------------------	-----------------------------

ТАБЕЛА VI.1.3: Главни емисии во атмосферата - Хемиски карактеристики на емисијата

ПАРАМЕТАР (A1)	ПРЕД ДА СЕ ТРЕТИРА				КРАТОК ОПИС НА ТРЕТМАНОТ	КАКО Е ОСЛОБОДЕНО					
	mg/Nm³		kg/h			mg/Nm³		kg/h		kg/god	
	Средно	max	Средно	max		Средно	max	Средно	max	Средно	max
прашина					Систем за отпрашување со вреќасти филтри	18,4		0,25			
T [°C]						65,7 °C		/			
O ₂ [%]						19,7 %		/			
CO						66,3		0,9			
SO ₂						92,6		1,3			
NO ₂						145,2		2,03			
CO ₂ [%]						0,86 %		/			

ТАБЕЛА VI.1.4: Емисии во атмосферата - Помали емисии во атмосферата

Точки на емисија	Опис	Детали на емисија ¹				Применет систем за намалување (филтри....)
Референтни броеви		материјал	mg/Nm ³	kg/h.	kg/год	
/	Транспорт на сировини и производи	дизел	/	/	/	Употреба на еколошки горива и катализатори на издувниот систем

ТАБЕЛА VI.1.5: Емисии во атмосферата - Потенцијални емисии во атмосферата

Точки на емисија реф. бр.	Опис	Дефект кој може да предизвика емисија	Детали за емисијата (Потенцијални макс. емисии)		
			Материјал	mg/Nm ³	кг/час
	Горење на нафта, битумен, масла.	Хаварија, запалување	CO, CO ₂ , SO ₂ , NO _x чад, фурани, диоксини	/	/

ТАБЕЛА VI.2.1. Емисии во површински води

Од технолошкиот процес на асфалтната база не се продуцираат отпадни води. Единствените отпадни води се од санитарните јазли, кои се влеваат во бетонирани двокоморна септичка јама.

Точка на емисија Реф. Бр:	/
Извор на емисија:	/
Локација:	35 м јужно од бетонската база
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	/
Име на реципиентот (река езеро...)	/
Проток на реципиентот:	/
Капацитет на прифаќање на отпад (дозволен самопречистителен капацитет)	/

Детали за емисиите:

(I) Емитирано количество			
Просечно/ден	/ m ³ /den		
Максимална вредност/час	/ m ³ /h		

(II) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	_____min/h_____h/ден _____ден/год
-----------------------------	-----------------------------------

ТАБЕЛА VI.2.2. ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ - КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕМИСИЈАТА

Параметар	Пред третман				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просеч. вред/час (мг/л)	Макс. просеч. вред/ден (мг/л)	кг/ден	кг/год	Измерен а вредност	Макс. просеч. вред/ден (мг/л)	кг/ден	кг/год	
Температура °C	/	/	/	/	/				
Видлива боја	/	/	/	/	/				
Миризба	/	/	/	/	/				
pH	/	/	/	/	/				
ХПК _{kmnO4} mg/l O ₂	/	/	/	/	/				
БПК ₅ mg/l O ₂	/	/	/	/	/				
Суспендирани материи mg/l	/	/	/	/	/				
Амониум NH ₄ ±N mg/l	/	/	/	/	/				
Нитрати mgN/l	/	/	/	/	/				
Нитрити mgN/l	/	/	/	/	/				
Железо mg/l	/	/	/	/	/				
Манган mg/l	/	/	/	/	/				
Хлориди mg/l	/	/	/	/	/				
Сулфати mg/l	/	/	/	/	/				
Електролитска спроведливост μ /s	/	/	/	/	/				

ТАБЕЛА VI.3.1. Испуштање во канализација

Не постои емисија во канализација,

Како отпадни води се јавуваат фекалните и санитарните води за одржување на просториите во објектите, хигиенски потреби на работниците и одржувањето на санитарните јазли и истите се влеваат преку систем на цевки во двокоморна септичка јама.

Точка на емисија

Точка на емисија Референтен Број:	/
Локација на поврзување со канализација:	/
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E, 5N):	/
Име на превземачот на отпадните води	ЈКП/Овластен постапувач
Финално одлагање	/

Детали за емисиите:

Емисии во канализација не постојат, затоа следнава табела е неприменлива.

(I) Емитирано количество			
Просечно/ден	/ m ³ /ден	Мах./ден	/ m ³ /ден
Максимална вредност/час	/ m ³ /h		

(II) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Емисии во канализација не постојат, затоа следнава табела е неприменлива.

Периоди на емисија (средно)	/ min/h / h/ден /ден/год
-----------------------------	--------------------------

ТАБЕЛА VI.4.1. Емисии во почва

Превземени се сите мерки за заштита на почвата од контаминација. На инсталацијата не се одвиваат дејности кои предизвикуваат емисии во почвата или пак кои би можеле да влијаат негативно врз почвата и подземните води. Затоа табелата што следи е неприменлива.

Емисиона точка/област Реф. Бр:	/
Патека на емисија:	/
(бушотини, бунари, пропусливи слоеви, квасење, расфрлување итн)	/
Локација:	/
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E, 5N):	/
Висина на испустот (во однос на надморската висина на реципиентот):	/
Водна класификација на реципиентот (подземното водно тело):	/
Оценка на осетливоста на загадувањето на подземната вода (вклучувајќи го степенот на осетливост)	/
Идентитет и оддалеченост на изворите на подземна вода кои се во ризик (бунари, извори итн)	/

Детали за емисиите:

(I) Емитирано количество			
Просечно/ден	/ m ³ /den	/ Max./ден	/ m ³ /ден
Максимална вредност/час	/ m ³ /h		

(II) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Период на емисија (средно)	min/h _____ h/ден ____ден/год
----------------------------	-------------------------------

ТАБЕЛА VI.4.2. ЕМИСИИ ВО ПОЧВАТА - КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕМИСИЈАТА

На инсталацијата нема присуство на емисија во почва, па затоа и следнава табела е неприменлива.

Референтен број на точки на емисијата:

Параметар	Пред да се третира				Како што ослободено				% Ефикасност
	Макс. на час средно (mg/l)	Макс. дневно средно (mg/l)	кг/ден	кг/год	Макс. на час средно (mg/l)	Макс. дневно средно (mg/l)	кг/ден	кг/год	

ТАБЕЛА VI.5.1. Емисии на бучава - Збирна листа на изворите на бучава

Извор	Емисиона точка Реф. бр.	Опрема Реф. бр.	Звучен притосок dBA на референтна оддалеченост	Периоди на емисија
1.Асвалтна база		/	/	повремено
2.Камиони		/	/	повремено
3.Останати машински инсталации		/	/	повремено
4.Линии за сепирање на камен варовник и никел		/	/	повремено

ТАБЕЛА VII.3.1. КВАЛИТЕТ НА ПОВРШИНСКА ВОДА

Од технолошкиот процес на производство на асфалт не се продуцираат отпадни води, па затоа и следната табела е неприменлива.

Точка на мониторинг/Референци од Националниот координатен систем:

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање на примерок (зафат нанос итн.)	Метода техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум		
рН						
Температура						
Електрична проводливост ЕС						
Амониумски азот NH ₄ -N						
Хемиска потрошувачка на кислород						
Биохемиска потрошувачка						

**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - импорт СКОПЈЕ**

на кислород						
Растворен кислород						
O ₂ (r-r)						
Калциум Ca						
Кадмиум Cd						
Хром Cr						
Хлор Cl						
Бакар Cu						
Железо Fe						
Олово Pb						
Магнезиум Mg						
Манган Mn					/	
Жива Hg						

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање на примерок (афат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метод/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							
Нитрати NO ₃							
Фекални колиформни бактерии во раствор (/100mls)							
Вкупно бактерии во раствор (/100mls)							
Фосфати PO ₄							
Хлориди							

ТАБЕЛА VII.5.1. Квалитет на подземна вода

Од технолошкиот процес на производство на асфалт не се продуцираат отпадни води, па затоа не е направена анализа на подземните води.

Следната табела во случајов е неприменлива.

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање на примерок (зафат нанос итн.)	Метода техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум		
pH						
Температура						
Електрична проводливост ЕС						
Амониумски азот NH ₄ -N						
Хемиска потрошувачка на кислород						
Биохемиска потрошувачка на кислород						
Растворен кислород O ₂ (r-r)						
Калциум Ca						
Кадмиум Cd						
Хром Cr						
Хлор Cl						
Бакар Cu						
Железо Fe						
Олово Pb						
Магнезиум Mg						
Манган Mn						
Жива Hg						

Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ экспорт - импорт СКОПЈЕ

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање на примерок (афат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метод/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							
Нитрати NO ₃							
Фекални колиформни бактерии во раствор (/100mls)							
Вкупно бактерии во раствор (/100mls)							
Фосфати PO ₄							
Хлориди							

ТАБЕЛА VII.8.1. Оценка на амбиенталната бучава

	Национален координатен систем	Нивоа на звучен притисок dB		
	(5 север, 5 исток)		L(A) ₁₀	L(A) ₉₀

**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ экспорт - импорт СКОПЈЕ**

Граница на инсталацијата					
T1	7561800	4622200			
T2	7561800	4623200			
T3	7562250	4623200			
T4	7562625	4623000			
T5	7562625	4622200			
Локации осетливи на бучава		Не постојат осетливи локации во близина предметната инсталација.			
Место 1:	/	/	/	/	/
Место 2:	/	/	/	/	/
Место 3:	/	/	/	/	/
Место 4:	/	/	/	/	/

ТАБЕЛА VIII.1.

Намалување/контрола на третман

Контролен параметар	Опрема	Постојаност на опрема	Калибрација на опрема	Поддршка на опрема
Вкупна прашина	Систем за отпрашување	Постојана	Не подлежи на калибрација	Редовно оддржување на системот и промена на филтрите

ТАБЕЛА IX.1.1. Мониторинг на емисиите и точки на земање на примероци

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа техника
Вкупна прашина (од процесот на загревање на агрегатот)	Еднаш годишно		Акредитирана компанија	Акредитирана компанија
Емисии од оџак (CO, CO ₂ , SO ₂ , NO ₂)	Еднаш годишно		Акредитирана компанија	Акредитирана компанија
Бучава	Еднаш годишно		Акредитирана компанија	Акредитирана компанија
Прашина (PM₁₀)	Еднаш годишно		Акредитирана Компанија	Акредитирана компанија

ТАБЕЛА IX.1.2. Мерни места и мониторинг на животната средина

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа техника

АНЕКС 2 ПРИЛОЗИ



ЦЕНТРАЛЕН РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/150120190003344

Датум и време: 21.1.2019 г. 11:00:50

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4648226
Целосен назив:	Друштво за производство, трговија и транспорт МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје
Кратко име:	МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје
Седиште:	ПАВЕЛ ШАТЕВ бр.3 ламела 3/локал 10 СКОПЈЕ - КИСЕЛА ВОДА, КИСЕЛА ВОДА
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	6.4.1993 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4030993129721
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	среден
Организационен облик:	05.4 - дооел
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	158.100,00
Уплатен дел MKD:	158.100,00
Вкупно основна главнина MKD:	158.100,00

СОПСТВЕНИЦИ	
ЕМБГ/ЕМБС:	1202954455012
Име и презиме/Назив:	АГАПИ ДАМЕСКА
Адреса:	БОРО МЕНКОВ бр.3а-2/6 СКОПЈЕ, ЧАИР
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00

Број: 0805-50/150120190003344

Страна 1 од 3



**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ экспорт - импорт СКОПЈЕ**

Непаричен влог MKD:	158.100,00
Уплатен дел MKD:	158.100,00
Вкупен влог MKD:	158.100,00
Вид на одговорност:	Не одговара

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	08.99 - Останато рударство и вадење на камен, неспомнато на друго место
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	

ОВЛАСТУВАЊА

Управител

ЕМБГ:	0709987450117
Име и презиме:	МИЛАНЧО ДАМЕСКИ
Адреса:	БОРО МЕНКОВ бр.3А-2/6 СКОПЈЕ, БУТЕЛ
Овластувања:	Управител - занимање:гимназиско образование
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	misamg@t-home.mk

Напомена:

Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

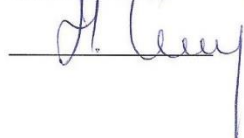
*Видот на сопственоста се определува врз основа на својството на основачот/содружникот /сопственикот и служи исклучиво за статистички цели на Државниот завод за статистика на Република Македонија

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Изготвил:




Овластено лице:



Број: 0805-50/150120190003344

Страна 2 од 3



Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - импорт СКОПЈЕ

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА

Бр. 24-5672/1
13-11-2014 20 год.
СКОПЈЕ

ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ТРГОВИЈА И ТРАНСПОРТ,
ЕКСПОРТ-ИМПОРТ ДООЕЛ МИСА-МГ

Бр. 14-12/689
13-11 2014 год.
СКОПЈЕ

Врз основа на член 139 од Законот за минерални сировини ("Службен весник на Република Македонија" бр. 136/12, 25/13, 93/13, 44/14 и 160/14)

1. ВЛАДАТА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

застапувана од Министерот за економија

Bekim Neziri

(во натамошниот текст: концедент)

и

2. Друштво за производство, трговија и транспорт МИСА-МГ ДООЕЛ
експорт-импорт Скопје

со адреса: ул. Боро Менков бр.3а-2/6 Скопје, Бутел, Република
Македонија

застапувано од лицето Миланчо Дамески

(во натамошниот текст: концесионер)

на ден _____ 2014 година во Скопје, склучија:

ДОГОВОР ЗА КОНЦЕСИЈА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНА
СУРОВИНА –ВАРОВНИК НА ЛОКАЛИТЕТОТ "ГРООТ", ОПШТИНА ВЕЛЕС

Член 1

Предмет на усогласување

Со овој договор се врши усогласување на Договорот за концесија за експлоатација на минерална сировина-варовник на локалитетот "Гроот", општина Велес бр.24-2101/7 од 11.05.2012 година, склучен помеѓу Владата на Република Македонија и Друштво за производство, трговија и транспорт МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје со Законот за минерални сировини ("Службен весник на Република Македонија" бр. 136/12, 25/13, 93/13, 44/14 и 160/14).

Член 2

Предмет на договорот

Предмет на овој договор е уредување на правата и обврските на Концедентот и Концесионерот кои произлегуваат од доделувањето на Концесијата за експлоатација на минералната сировина – варовник на локалитетот "Гроот", општина Велес.

Со овој договор се уредуваат целта и предметот на концесијата, рокот на важење на концесијата, површина на просторот на кој се доделува концесијата за експлоатација, висината и начинот на плаќање и пресметување на надоместокот за концесијата, условите за вршење на концесијата, начинот и рокови за поднесување на сметки и финансиски или

други извештаи во врска со извршената експлоатација на минерални сировини од страна на концесионерот, начинот на вршење на надзор и инспекција на концесијата, условите за продолжување на важење на концесијата/договорот, начинот на решавање на споровите, начин и услови под кои се одзема концесијата, како и други услови соодветни на предметот на концесијата.

Член 3

Рок на важење на концесијата

Концесијата од член 2 на овој договор ќе важи до истекот на периодот за кој е доделена концесијата, а заклучно со 02.02.2027 година.

Член 4

Простор на кој се доделува концесијата

Просторот на кој е доделена концесијата од член 2 на овој договор се наоѓа на локалитетот "Троот", општина Велес и го зафаќа просторот ограничен со точки, дефинирани со координати. Точките на координатите меѓусебно се поврзани со прави линии како што се дадени на Топографската карта приклучена кон овој договор во мерка $M = 1 : 25\,000$ во Гаус-Кригера проекција, и тоа:

Точка	Координата Y	Координата X
T-1	7561800	4622200
T-2	7561800	4623200
T-3	7562250	4623200
T-4	7562625	4623000
T-5	7562625	4622200

Површината на просторот на концесијата за експлоатација од став 1 од овој член изнесува $P = 0.787500 \text{ km}^2$ /квadratни километри/.

Член 5

Имотно правни односи

Заради експлоатација на минералната сировина, предмет на овој договор, концесионерот е должен да го реши прашањето на користење на земјиштето на кое ќе се врши експлоатација на минералните сировини, предмет на овој договор.

Доколку просторот во кој ќе се експлоатира минералната сировина е опфатен со шуми, концесионерот е должен да го извести Јавното претпријатие за стопанисување со шуми "Македонски шуми"-Скопје.

Член 6

Обврски за заштита на водите

Правното или физичкото лице кое при вршењето на експлоатација на минералната сировина и други активности на ископување на земјиштето наиде на подземни води (извори на води, истечни и непроточни води) е должно веднаш да изврши заштита на подземната вода, најдоцна во рок од 24 часа од пронаоѓањето и за тоа да го извести органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина.

Експлоатацијата на минералната сировина треба да се врши надвор од крајбрежниот појас во широчина од 50 метри зад линијата на допирање на педесетгодишната вода кај нерегулираните водотеци односно зад ножицата на насипот кај регуларните водотеци.

При експлоатација не смее да се предизвика било какво оштетување или нарушување на функционалноста на водостопанските објекти ако се наоѓаат на самиот локалитет или во негова близина.

Да се превземат сите неопходни технички мерки за спречување на индиректно испуштање на масла и загадувачки материи и супстанции.

Потребно е да се предвиди механички и биолошки третман на отпадните води од објектите за комерцијална и деловна намена.

При експлоатација не смее да се предизвикаат негативни влијанија врз површинските и подземните води на наоѓалиштето или во неговата околина, ниту пак со пристапните патишта кои се наменети за функцијата на ова наоѓалиште. Доколку дојде до евентуално нарушување на режимот на водите, инвеститорот е должен најитно да превземе мерки за отстранување на таквата состојба.

Органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на водите согласно важечките законски прописи издава дозволи за користење на вода како и дозволи за испуштање на отпадни води.

Член 7

Сообраќајна инфраструктура

Концесионерот е должен да обезбеди сообраќајна согласност за приклучок на јавен пат на начин и под услови утврден со закон.

Концесионерот потребно е да превзема мерки за спречување на недозволени дејствија на патот, патниот и заштитниот појас. Широчината на заштитниот појас на автопатот на кој не можат да се градат објекти или изведуваат градежни работи кои не се во функција на патот изнесува 40 метри, на магистрални и регионални патишта изнесува 20 метри, а на општински патишта изнесува 10 метри.

Концесионерот корисник на концесионото поле во текот на експлоатациониот период да не го зафаќа: патот (коловозот), како и патниот појас со било каков градежен материјал и механизација.

Сите трошоци за санирање при евентуално појавените деформации на патот (коловозот) и патниот појас, при експлоатација на минералните сировини, предмет на овој договор или од движење и работа на механизацијата од патната инфраструктура, ќе паднат на товар на имателот на концесионото поле.

Член 8

Обврски за заштита на животната средина

Експлоатацијата на минерални сировини концесионерот е должен да ја врши согласно пропишаниот режим и мерки за заштита дефинирани во елаборатот за заштита на животната средина, како и кон дополнителните решенија доколку во текот на експлоатацијата се покаже потреба од зголемен обем и вид на превенција.

Концесионерот е должен да се придржува кон законот за минерални сировини, законот за животната средина и другите прописи од областа на животната средина.

Член 9

Пренос на концесијата

Концесијата за експлоатација може да се пренесува само во целост на начин и под услови утврдени со закон.

Со преносот на концесијата, концесионерот ги стекнува правата и обврските кои произлегуваат од издадените дозволи и одобренија од надлежните органи, во смисла на овој и друг закон, а што се поврзани со експлоатација на минералните сировини кои се предмет на концесијата за експлоатација. За преносот на концесијата концедентот и концесионерот склучуваат договор за пренос на концесијата.

Концесионерот не смее да ја даде под закуп концесијата за експлоатација на минерални сировини.

Член 10

Почеток на експлоатација

Со експлоатација на минералната сировина – варовник може да се отпочне откако на концесионерот ќе му се издаде Дозвола за експлоатација на начин и под услови утврдени со закон.

Член 11

Надоместоци за концесијата

Заради користење на просторот односно на површината на која е доделена концесијата за експлоатација на минерална сировина концесионерот на

концедентот е должен да му плаќа концесиски надоместок под услови, на начин и во износ определен согласно важечкиот Тарифник за утврдување на висината на надоместоците за издавање на дозволи и концеси за вршење на детални геолошки истражувања и концесии за експлоатација на минерални сировини.

За експлоатација на минералната сировина – варовник на локалитетот “Троот”, општина Велес, концесионерот е должен на концедентот да му плаќа концесиски надоместоци за експлоатација под услови, на начин и во висина определени согласно важечкиот Тарифник за утврдување на висината на надоместоците за издавање на дозволи и концесии за вршење на детални геолошки истражувања и концесии за експлоатација на минерални сировини. Концесискиот надоместок заради користење на простор на кој е доделена концесијата за експлоатација, Концесионерот е должен да го плаќа за секоја година поодделно, а најдоцна до 31 декември во тековната година. Концесионерот е должен обрската за плаќање на концесискиот надоместок заради користење на простор на кој е доделена концесијата за експлоатација на минерални сировини е должен да ја плаќа за целиот период на траење на концесијата.

Плаќањето на концесискиот надоместок за продадената количина на минерална сировина се врши на секои три месеци, односно Концесионерот е должен плаќањето на овој надоместоци да го изврши најдоцна до 15-ти во месецот кој што следи, а по истекот на трите месеци кои служат како основа за пресметка.

Доколку Концесионерот задоцни со наплатата на концесискиот надоместок, покрај главнината му се пресметува и законска казнена камата, согласно Законот за облигациони односи.

На долгуваниот износ на концесиски надоместок се наплатува законска казнена камата, од датумот на истекување на пропишаниот рок се до датумот на плаќање, а која стапка се определува за секое полугодие и тоа во висина на каматната стапка од основниот инструмент од операциите на отворен пазар на НБРМ (референтна стапка), што важела на последниот ден од полугодието што му претходело на тековното полугодие, зголемена за десет процентни поени, за соодветниот период.

Надоместоците од овој член се уплатуваат на соодветна уплатна сметка во рамките на Трезорската сметка.

Член 12

Надомест на штета

Концесионерот е должен во целост да ги надомести штетите причинети на трети лица настанати при експлоатација на минералните сировини, како и штетите предизвикани врз животната средина на начин и под услови утврдени со закон.

Член 13

Обезбеден пристап за посебни потреби

Преку концесиониот простор, може да се градат јавни патишта, железнички пруги и други сообраќајници, електрични водови, водоводи, нафтоводи и гасоводи под услови утврдени со закон.

Доколку низ концесиониот простор поминуваат инфраструктурни објекти (пат, далновод и друго), концесионерот не смее да ги уништува и загрозува истите и е должен да го овозможи нивното користење од страна на други лица.

Доколку се работи за изведување на инфраструктурни објекти од јавен интерес (пат, далновод, железнички пруги, водостопански објекти и други објекти од јавен интерес) во концесиониот простор, тие можат да се градат доколку имателот на дозвола за градба во текот на градбата обезбеди услови за непречена и безбедна експлоатација на минералните сировини.

Член 14

Обврски на концесионерот при експлоатација на минералните сировини

По добивањето на дозвола за експлоатација, концесионерот при изведување на рударските работи за експлоатација на минералните сировини е должен:

- во целост да ги почитува и применува обврските утврдени со закон и
- доколку во процесот на експлоатација бидат откриени, објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагменти) од материјалната култура на Република Македонија концесионерот е должен веднаш да ги прекине работите и да ја извести Управата за заштита на културното наследство согласно важечките законски прописи.

Концесионерот при изведување на рударските работи и вршењето на експлоатација на минерални сировини е должен на локацијата каде што тие се вршат да има дозвола за експлоатација на минерални сировини и друга документација утврдена со закон.

Концесионерот при изведување на рударските работи и вршењето на експлоатација на минерални сировини е должен да врши класификација и прекатегоризација на рудните резерви.

Член 15

Безбедност и заштита при работа

Заради безбедност на животот и здравјето на работниците, концесионерот или изведувачот на експлоатацијата на минерални сировини е должен навремено да ги спроведува мерките за безбедност при работа односно да ја организира и уреди заштитата при работа со акт согласно со специфичните услови и опасности во објектите на начин и под услови утврдени со овој закон и законот за безбедност и здравје при работа.

Концесионерот или изведувачот при експлоатацијата на минералните сировини при изведувањето на рударските работи и вршење на надзор е должен да обезбеди технички надзор и водење на работите на изведувањето на рударските работи според рударските проекти, техничките прописи, како и според прописите за заштита при работа на начин утврден со закон.

Концесионерот кој управува со инсталација за управување со отпад треба да назначи одговорно лице кое е одговорно за надзор над програмата за спечување на значителни опасности.

При изведување на рударски работи, концесионерот или изведувачот мора да превземе мерки заради заштита на животот и здравјето на граѓаните, недвижните и движните предмети на начин и под услови утврдени со закон.

Концесионерот или изведувачот, кој изведува рударски работи каде што постои опасност од пожар, експлозија, појава на отровни гасови, или пак можности од навлегување на гасови, вода и тиња, мора да организира служба за спасување и служба за против пожарна заштита во согласност со закон.

Член 16

Времено запирање на експлоатацијата и изведување на рударските работи

Концесионерот е должен временото прекинување на изведувањето на рударски работи при експлоатација на минералните сировини поради непредвидени причини (Виша Сила дефинирана согласно закон, појава на гас или дополнителни количини на вода, горски удари, јамски пожари, пореметување на главни патишта за проветрување и одводнување, лизгање на терен и слично) да го пријави до органот на државната управа надлежен за работите од областа на минералните сировини и Државниот инспекторат за техничка инспекција најдоцна 24 часа по запирање на работите, а во случај на сериозни опасности веднаш.

Ако концесионерот планира времено запирање на работите повеќе од шест месеци во тековната година потребно е најмалку 30 дена пред временото запирање да го извести Државниот инспекторат за техничка инспекција, и да изврши рударски мерења на состојбите, како и дополнување на рударските планови, да направи записник за причините за престанување на работите и за опасностите кои можат да настанат во текот на запирањето и при повторниот почеток на работите. Временото запирање на изведувањето на рударски работи не може да трае подолго од една година.

Доколку концесионерот не продолжи со експлоатација на минералните сировини по рокот определен во став (2) од овој член, истиот е должен да изготви дополнителен проект во согласност со закон.

Концесионерот во периодот на временото прекинување на рударските работи, е должен редовно да ги одржува јамските простории и објекти во стабилна, сигурна и безбедна состојба.

Член 17

Надзор над концесијата

Концедентот врши постојан и редовен надзор на начинот и вршењето на концесиската дејност и почитувањето на обврските од овој договор од страна на концесионерот во согласност со закон.

Концедентот има право да овласти надлежен орган или друга независна институција да врши постојан надзор во извршувањето на обврските на концесионерот во текот на траењето на концесијата.

Член 18

Престанок на концесијата

Концесијата за експлоатација на минерални сировини престанува да важи во случај на:

- истекот на рокот за периодот на кој била доделена концесијата;
- едностран раскин на договорот за концесија од страна на концедентот;
- едностран раскин на договорот за концесија од страна на концесионерот,
- стечај или ликвидација на концесионерот и
- во други случаи утврдени со закон.

Во случај на престанок на концесијата за експлоатација, престануваат да важат сите дозволи, решенија и одобренија сврзани со овој Договор за концесија за експлоатација на минерални сировини.

Член 19

Еднострано раскинување на концесијата за експлоатација на минерални сировини од страна на концедентот

Концедентот може еднострано да го раскине договорот за концесија во случај кога:

- концесионерот ќе го пренесе предметот на концесија за експлоатација на минерални сировини на друг концесионер без согласност на концедентот;
- кај концесионерот ќе настапи состојба на присоединување, спојување и поделба без добиена писмена согласност од концедентот;
- ќе се изврши пренос на акции или удели кај концесионерот на кој му е доделена концесија за експлоатација кои поединечно или во збир би довеле до промена на управувачкиот пакет во друштвото без претходна писмена согласност на концедентот на начин утврден со закон;
- концесионерот ќе го издаде предметот на концесија под закуп;

- концесионерот ќе отпочне со експлоатација на минералните сировини пред да добие дозвола за експлоатација;
- концесионерот не постапил по изречените мерки во постапката на надзор согласно со закон;
- концесионерот не поднесе барање за издавање на дозвола за експлоатација во рокот определен со закон;
- концесионерот не започнал со експлоатација на минералните сировини во рок определен со закон, освен во случај на настанување на виша сила;
- концесионерот не ги платил концесиските надоместоци за доделената концесија на начин и под услови утврдени со закон и прописите донесени врз основа на законот;
- концесионерот не извршил геодетско снимање и не изготвил геодетски елаборат со пресметка на откопаните колични на минерални сировини или пак геодетскиот елаборат не го доставил до органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на минералните сировини во текот на две години последователно;
- концесионерот не доставува вистинити податоци за содржината на минералните сировини во концентратите односно металите кои се добиваат во процесот на нивна преработка;
- концесионерот прекинал со изведување на рударските работи подолго од една година,
- концесионерот не се придржувал кон решенијата и мерките во однос на заштитата на животната средина утврдени со прописите од областа на животната средина и
- во други случаи утврдени со закон.

Член 20

Еднострано раскинување на концесијата за експлоатација на минерални сировини од страна на концесионерот

Концесионерот може еднострано да го раскине договорот за концесија кога:

- концедентот не ги извршува обврските кои произлегуваат од договорот;
- концедентот извршил битна повреда на одредбите од договорот или на законите и прописите што се применуваат на договорот,
- концесионерот нема економски интерес за понатамошно извршување на концесијата за експлоатацијата и
- во други случаи утврдени со закон.

Член 21

Враќање на документација

Во случај на раскинување на овој договор, концесионерот е должен целокупната техничка документација во врска со концесијата и проектот да ги достави до органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на минералните сировини, веднаш по раскинувањето на истиот.

Член 22

Решавање на спорови

Договорните страни се согласни споровите настанати во врска со примената на овој договор да ги разрешат спогодбено.

Во случај спорот да не може да се разреши спогодбено, договорните страни се согласни спорот да го решаваат пред надлежниот суд во Скопје.

Член 23

Измени на Договорот

Овој договор може да биде изменет само со Анекс кон овој договор во писмена форма.

Член 24

Целост на Договорот

Составен дел на овој договор е и Топографската карта дадена во прилог на овој договор.

Член 25

Број на оригинални примероци

Овој договор е склучен во 7 (седум) еднообразни примероци, по четири примероци за Концедентот и по три примероци за Концесионерот.

Член 26

Овој договор влегува во сила со денот на неговото склучување од договорните страни.

Член 27

Со денот на влегување во сила на овој договор престанува да важи Договорот за концесија за експлоатација на минералната сировина – варовник на локалитетот "Гроот", општина Велес бр.24-2101/7 од 11.05.2012 година, склучен

Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ экспорт - импорт СКОПЈЕ

пomeѓу Владата на Република Македонија и Друштво за производство,
трговија и транспорт МИСА-МГ ДООЕЛ экспорт-импорт Скопје.

За Концедентот
ВЛАДА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕР ЗА ЕКОНОМИЈА
Bekim Neziri



За Концесионерот
Друштво за производство,
трговија и транспорт
МИСА-МГ ДООЕЛ
експорт-импорт Скопје
Миланчо Дамески



Изработил: Александра Митреска

Контролирал: м-р Јетон Кучи

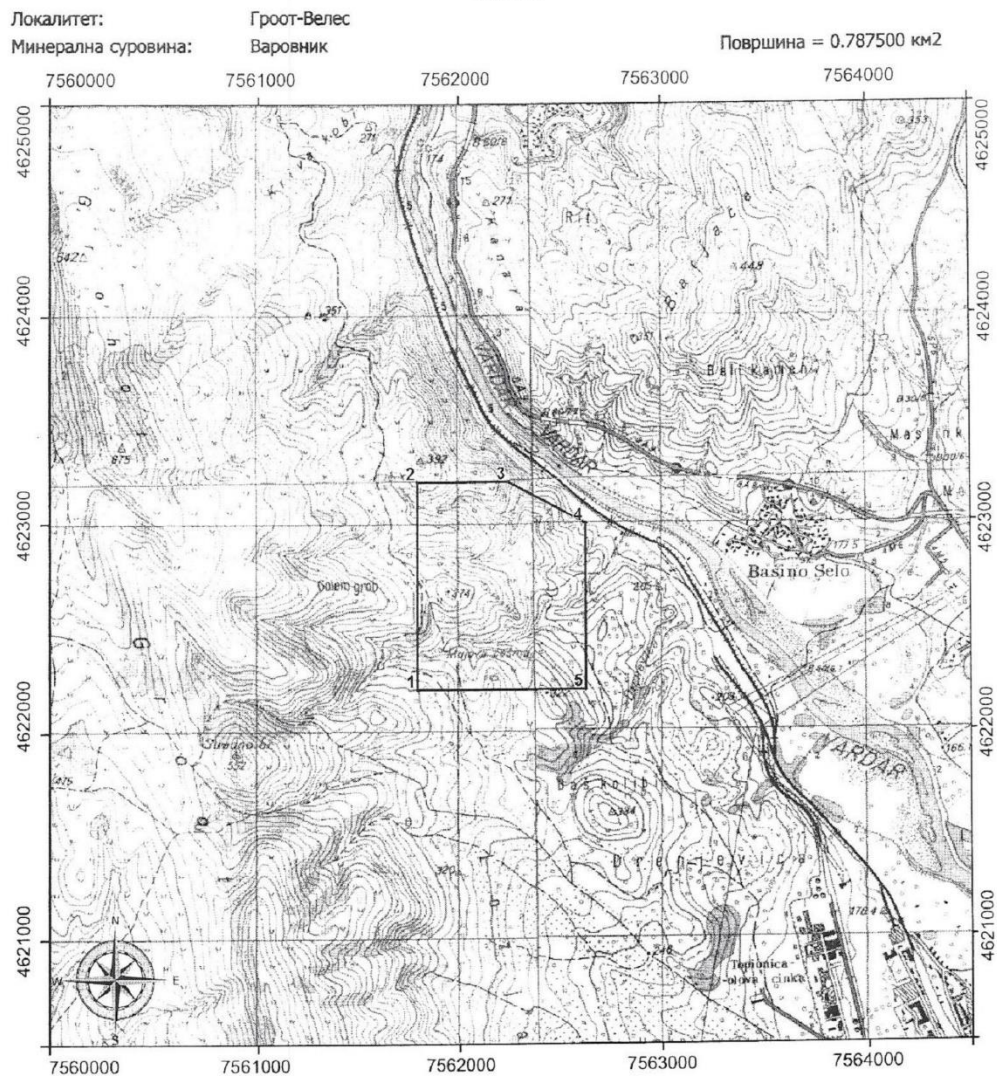
м-р Костадин Јованов

м-р Ејуп Љатифи

Согласен: Анета Димовска

Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ экспорт - инпорт СКОПЈЕ

Топографска карта на концесиони простор
1:25000



T	Y	X
1	7561800	4622200
2	7561800	4623200
3	7562250	4623200
4	7562625	4623000
5	7562625	4622200

Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - импорт СКОПЈЕ

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА

Бр. 24-5688/1
13.11 2014 год.
СКОПЈЕ

ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ТРГОВИЈА И ТРАНСПОРТ
ЕКСПОРТ-ИМПОРТ ДООЕЛ МИСА-МГ

Бр. 14-12/490
13.11 2014 год.
СКОПЈЕ

Врз основа на член 139 од Законот за минерални сировини ("Службен весник на Република Македонија" бр. 136/12, 25/13, 93/13, 44/14 и 160/14)

1. ВЛАДАТА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

застапувана од Министерот за економија

Bekim Neziri

(во натамошниот текст: концедент)

и

2. Друштво за производство, трговија и транспорт МИСА-МГ ДООЕЛ

експорт-импорт Скопје

со адреса: ул. Боро Менков бр.3а-2/6 Скопје, Бутел, Република

Македонија

застапувано од лицето Миланчо Дамески

(во натамошниот текст: концесионер)

на ден _____ 2014 година во Скопје, склучија:

ДОГОВОР ЗА КОНЦЕСИЈА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНА
СУРОВИНА –НИКЕЛ НА ЛОКАЛИТЕТОТ "ГРООТ", ОПШТИНА ВЕЛЕС

Член 1

Предмет на усогласување

Со овој договор се врши усогласување на Договорот за концесија за експлоатација на минерална сировина-никел на локалитетот "Гроот", општина Велес бр.24-3236/1 од 30.03.2011 година, склучен помеѓу Владата на Република Македонија и Друштво за производство, трговија и транспорт МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје со Законот за минерални сировини ("Службен весник на Република Македонија" бр. 136/12, 25/13, 93/13, 44/14 и 160/14).

Член 2

Предмет на договорот

Предмет на овој договор е уредување на правата и обврските на Концедентот и Концесионерот кои произлегуваат од доделувањето на Концесијата за експлоатација на минералната сировина – никел на локалитетот "Гроот", општина Велес.

Со овој договор се уредуваат целта и предметот на концесијата, рокот на важење на концесијата, површина на просторот на кој се доделува концесијата за експлоатација, висината и начинот на плаќање и пресметување на надоместокот за концесијата, условите за вршење на концесијата, начинот и рокови за поднесување на сметки и финансиски или

други извештаи во врска со извршената експлоатација на минерални сировини од страна на концесионерот, начинот на вршење на надзор и инспекција на концесијата, условите за продолжување на важење на концесијата/договорот, начинот на решавање на споровите, начин и услови под кои се одзема концесијата, како и други услови соодветни на предметот на концесијата.

Член 3

Рок на важење на концесијата

Концесијата од член 2 на овој договор ќе важи до истекот на периодот за кој е доделена концесијата, а заклучно со 02.02.2027 година.

Член 4

Простор на кој се доделува концесијата

Просторот на кој е доделена концесијата од член 2 на овој договор се наоѓа на локалитетот "Троот", општина Велес и го зафаќа просторот ограничен со точки, дефинирани со координати. Точките на координатите меѓусебно се поврзани со прави линии како што се дадени на Топографската карта приклучена кон овој договор во мерка $M = 1 : 25\,000$ во Гаус-Кригерава проекција, и тоа:

Точка	Координата Y	Координата X
T-1	7561800	4622200
T-2	7561800	4623200
T-3	7562250	4623200
T-4	7562625	4623000
T-5	7562625	4622200

Површината на просторот на концесијата за експлоатација од став 1 од овој член изнесува $P = 0.787500 \text{ km}^2$ /квадратни километри/.

Член 5

Имотно правни односи

Заради експлоатација на минералната сировина, предмет на овој договор, концесионерот е должен да го реши прашањето на користење на земјиштето на кое ќе се врши експлоатација на минералните сировини, предмет на овој договор.

Доколку просторот во кој ќе се експлоатира минералната сировина е опфатен со шуми, концесионерот е должен да го извести Јавното претпријатие за стопанисување со шуми "Македонски шуми"-Скопје.

Член 6

Обврски за заштита на водите

Правното или физичкото лице кое при вршењето на експлоатација на минералната сировина и други активности на ископување на земјиштето наиде на подземни води (извори на води, истечни и непроточни води) е должно веднаш да изврши заштита на подземната вода, најдоцна во рок од 24 часа од пронаоѓањето и за тоа да го извести органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина.

Експлоатацијата на минералната сировина треба да се врши надвор од крајбрежниот појас во широчина од 50 метри зад линијата на допирање на педесетгодишната вода кај нерегулираните водотеци односно зад ножицата на насипот кај регуларните водотеци.

При експлоатација не смее да се предизвика било какво оштетување или нарушување на функционалноста на водостопанските објекти ако се наоѓаат на самиот локалитет или во негова близина.

Да се превземат сите неопходни технички мерки за спречување на индиректно испуштање на масла и загадувачки материи и супстанции.

Потребно е да се предвиди механички и биолошки третман на отпадните води од објектите за комерцијална и деловна намена.

При експлоатација не смее да се предизвикаат негативни влијанија врз површинските и подземните води на наоѓалиштето или во неговата околина, ниту пак со пристапните патишта кои се наменети за функцијата на ова наоѓалиште. Доколку дојде до евентуално нарушување на режимот на водите, инвеститорот е должен најитно да превземе мерки за отстранување на таквата состојба.

Органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на водите согласно важечките законски прописи издава дозволи за користење на вода како и дозволи за испуштање на отпадни води.

Член 7

Сообраќајна инфраструктура

Концесионерот е должен да обезбеди сообраќајна согласност за приклучок на јавен пат на начин и под услови утврден со закон.

Концесионерот потребно е да превзема мерки за спречување на недозволените дејствија на патот, патниот и заштитниот појас. Широчината на заштитниот појас на автопатот на кој не можат да се градат објекти или изведуваат градежни работи кои не се во функција на патот изнесува 40 метри, на магистрални и регионални патишта изнесува 20 метри, а на општински патишта изнесува 10 метри.

Концесионерот корисник на концесионото поле во текот на експлоатациониот период да не го зафаќа: патот (коловозот), како и патниот појас со било каков градежен материјал и механизација.

Сите трошоци за санирање при евентуално појавените деформации на патот (коловозот) и патниот појас, при експлоатација на минералните сировини, предмет на овој договор или од движење и работа на механизацијата од патната инфраструктура, ќе паднат на товар на имателот на концесионото поле.

Член 8

Обврски за заштита на животната средина

Експлоатацијата на минерални сировини концесионерот е должен да ја врши согласно пропишаниот режим и мерки за заштита дефинирани во елаборатот за заштита на животната средина, како и кон дополнителните решенија доколку во текот на експлоатацијата се покаже потреба од зголемен обем и вид на превенција.

Концесионерот е должен да се придржува кон законот за минерални сировини, законот за животната средина и другите прописи од областа на животната средина.

Член 9

Пренос на концесијата

Концесијата за експлоатација може да се пренесува само во целост на начин и под услови утврдени со закон.

Со преносот на концесијата, концесионерот ги стекнува правата и обврските кои произлегуваат од издадените дозволи и одобренија од надлежните органи, во смисла на овој и друг закон, а што се поврзани со експлоатација на минералните сировини кои се предмет на концесијата за експлоатација.

За преносот на концесијата концедентот и концесионерот склучуваат договор за пренос на концесијата.

Концесионерот не смее да ја даде под закуп концесијата за експлоатација на минерални сировини.

Член 10

Почеток на експлоатација

Со експлоатација на минералната сировина – никел може да се отпочне откако на концесионерот ќе му се издаде Дозвола за експлоатација на начин и под услови утврдени со закон.



Член 11

Надоместоци за концесијата

Заради користење на просторот односно на површината на која е доделена концесијата за експлоатација на минерална сировина концесионерот на концедентот е должен да му плаќа концесиски надоместок под услови, на начин и во износ определен согласно важечкиот Тарифник за утврдување на висината на надоместоците за издавање на дозволи и концеси за вршење на детални геолошки истражувања и концесии за експлоатација на минерални сировини.

За експлоатација на минералната сировина – никел на локалитетот “Гроот”, општина Велес, концесионерот е должен на концедентот да му плаќа концесиски надоместоци за експлоатација под услови, на начин и во висина определени согласно важечкиот Тарифник за утврдување на висината на надоместоците за издавање на дозволи и концесии за вршење на детални геолошки истражувања и концесии за експлоатација на минерални сировини. Концесискиот надоместок заради користење на простор на кој е доделена концесијата за експлоатација, Концесионерот е должен да го плаќа за секоја година поодделно, а најдоцна до 31 декември во тековната година. Концесионерот е должен обрската за плаќање на концесискиот надоместок заради користење на простор на кој е доделена концесијата за експлоатација на минерални сировини е должен да ја плаќа за целиот период на траење на концесијата.

Плаќањето на концесискиот надоместок за продадената количина на минерална сировина се врши на секои три месеци, односно Концесионерот е должен плаќањето на овој надоместоци да го изврши најдоцна до 15-ти во месецот кој што следи, а по истекот на трите месеци кои служат како основа за пресметка.

Доколку Концесионерот задоцни со наплатата на концесискиот надоместок, покрај главнината му се пресметува и законска казнена камата, согласно Законот за облигациони односи.

На долгуваниот износ на концесиски надоместок се наплатува законска казнена камата, од датумот на истекување на пропишаниот рок се до датумот на плаќање, а која стапка се определува за секое полугодие и тоа во висина на каматната стапка од основниот инструмент од операциите на отворен пазар на НБРМ (референтна стапка), што важела на последниот ден од полугодието што му претходело на тековното полугодие, зголемена за десет процентни поени, за соодветниот период.

Надоместоците од овој член се уплатуваат на соодветна уплатна сметка во рамките на Трезорската сметка.

Член 12

Надомест на штета

Концесионерот е должен во целост да ги надомести штетите причинети на трети лица настанати при експлоатација на минералните сировини, како и штетите предизвикани врз животната средина на начин и под услови утврдени со закон.

Член 13

Обезбеден пристап за посебни потреби

Преку концесискиот простор, може да се градат јавни патишта, железнички пруги и други сообраќајници, електрични водови, водоводи, нафтоводи и гасоводи под услови утврдени со закон.

Доколку низ концесискиот простор поминуваат инфраструктурни објекти (пат, далновод и друго), концесионерот не смее да ги уништува и загрозува истите и е должен да го овозможи нивното користење од страна на други лица.

Доколку се работи за изведување на инфраструктурни објекти од јавен интерес (пат, далновод, железнички пруги, водостопански објекти и други објекти од јавен интерес) во концесискиот простор, тие можат да се градат доколку имателот на дозвола за градба во текот на градбата обезбеди услови за непречена и безбедна експлоатација на минералните сировини.

Член 14

Обврски на концесионерот при експлоатација на минералните сировини

По добивањето на дозвола за експлоатација, концесионерот при изведување на рударските работи за експлоатација на минералните сировини е должен:

- во целост да ги почитува и применува обврските утврдени со закон и
- доколку во процесот на експлоатација бидат откриени, објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагменти) од материјалната култура на Република Македонија концесионерот е должен веднаш да ги прекине работите и да ја извести Управата за заштита на културното наследство согласно важечките законски прописи.

Концесионерот при изведување на рударските работи и вршењето на експлоатација на минерални сировини е должен на локацијата каде што тие се вршат да има дозвола за експлоатација на минерални сировини и друга документација утврдена со закон.

Концесионерот при изведување на рударските работи и вршењето на експлоатација на минерални сировини е должен да врши класификација и прекатегоризација на рудните резерви.

Член 15

Безбедност и заштита при работа

Заради безбедност на животот и здравјето на работниците, концесионерот или изведувачот на експлоатацијата на минерални сировини е должен навремено да ги спроведува мерките за безбедност при работа односно да ја организира и уреди заштитата при работа со акт согласно со специфичните услови и опасности во објектите на начин и под услови утврдени со овој закон и законот за безбедност и здравје при работа.

Концесионерот или изведувачот при експлоатацијата на минералните сировини при изведувањето на рударските работи и вршење на надзор е должен да обезбеди технички надзор и водење на работите на изведувањето на рударските работи според рударските проекти, техничките прописи, како и според прописите за заштита при работа на начин утврден со закон.

Концесионерот кој управува со инсталација за управување со отпад треба да назначи одговорно лице кое е одговорно за надзор над програмата за спечување на значителни опасности.

При изведување на рударски работи, концесионерот или изведувачот мора да превземе мерки заради заштита на животот и здравјето на граѓаните, недвижните и движните предмети на начин и под услови утврдени со закон.

Концесионерот или изведувачот, кој изведува рударски работи каде што постои опасност од пожар, експлозија, појава на отровни гасови, или пак можности од навлегување на гасови, вода и тиња, мора да организира служба за спасување и служба за против пожарна заштита во согласност со закон.

Член 16

Времено запирање на експлоатацијата и изведување на рударските работи

Концесионерот е должен временото прекинување на изведувањето на рударски работи при експлоатација на минералните сировини поради непредвидени причини (Виша Сила дефинирана согласно закон, појава на гас или дополнителни количини на вода, горски удари, јамски пожари, пореметување на главни патишта за проветрување и одводнување, лизгање на терен и слично) да го пријави до органот на државната управа надлежен за работите од областа на минералните сировини и Државниот инспекторат за техничка инспекција најдоцна 24 часа по запирање на работите, а во случај на сериозни опасности веднаш.

Ако концесионерот планира времено запирање на работите повеќе од шест месеци во тековната година потребно е најмалку 30 дена пред временото запирање да го извести Државниот инспекторат за техничка инспекција, и да изврши рударски мерења на состојбите, како и дополнување на рударските планови, да направи записник за причините за престанување на работите и за опасностите кои можат да настанат во текот на запирањето и при

повторниот почеток на работите. Временото запирање на изведувањето на рударски работи не може да трае подолго од една година.

Доколку концесионерот не продолжи со експлоатација на минералните сировини по рокот определен во став (2) од овој член, истиот е должен да изготви дополнителен проект во согласност со закон.

Концесионерот во периодот на временото прекинување на рударските работи, е должен редовно да ги одржува јамските простории и објекти во стабилна, сигурна и безбедна состојба.

Член 17

Надзор над концесијата

Концедентот врши постојан и редовен надзор на начинот и вршењето на концесиската дејност и почитувањето на обврските од овој договор од страна на концесионерот во согласност со закон.

Концедентот има право да овласти надлежен орган или друга независна институција да врши постојан надзор во извршувањето на обврските на концесионерот во текот на траењето на концесијата.

Член 18

Престанок на концесијата

Концесијата за експлоатација на минерални сировини престанува да важи во случај на:

- истекот на рокот за периодот на кој била доделена концесијата;
- едностран раскин на договорот за концесија од страна на концедентот;
- едностран раскин на договорот за концесија од страна на концесионерот,
- стечај или ликвидација на концесионерот и
- во други случаи утврдени со закон.

Во случај на престанок на концесијата за експлоатација, престануват да важат сите дозволи, решенија и одобренија сврзани со овој Договор за концесија за експлоатација на минерални сировини.

Член 19

Еднострано раскинување на концесијата за експлоатација на минерални сировини од страна на концедентот

Концедентот може еднострано да го раскине договорот за концесија во случај кога:

- концесионерот ќе го пренесе предметот на концесија за експлоатација на минерални сировини на друг концесионер без согласност на концедентот;
- кај концесионерот ќе настапи состојба на присоединување, спојување и поделба без добиена писмена согласност од концедентот;

- ќе се изврши пренос на акции или удели кај концесионерот на кој му е доделена концесија за експлоатација кои поединечно или во збир би довеле до промена на управувачкиот пакет во друштвото без претходна писмена согласност на концедентот на начин утврден со закон;
- концесионерот ќе го издаде предметот на концесија под закуп;
- концесионерот ќе отпочне со експлоатација на минералните сировини пред да добие дозвола за експлоатација;
- концесионерот не постапил по изречените мерки во постапката на надзор согласно со закон;
- концесионерот не поднесе барање за издавање на дозвола за експлоатација во рокот определен со закон;
- концесионерот не започнал со експлоатација на минералните сировини во рок определен со закон, освен во случај на настанување на виша сила;
- концесионерот не ги платил концесиските надоместоци за доделената концесија на начин и под услови утврдени со закон и прописите донесени врз основа на законот;
- концесионерот не извршил геодетско снимање и не изготвил геодетски елаборат со пресметка на откопаните колични на минерални сировини или пак геодетскиот елаборат не го доставил до органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на минералните сировини во текот на две години последователно;
- концесионерот не доставува вистинити податоци за содржината на минералните сировини во концентратите односно металите кои се добиваат во процесот на нивна преработка;
- концесионерот прекинал со изведување на рударските работи подолго од една година,
- концесионерот не се придржувал кон решенијата и мерките во однос на заштитата на животната средина утврдени со прописите од областа на животната средина и
- во други случаи утврдени со закон.

Член 20

Еднострано раскинување на концесијата за експлоатација на минерални сировини од страна на концесионерот

Концесионерот може еднострано да го раскине договорот за концесија кога:

- концедентот не ги извршува обврските кои произлегуваат од договорот;
- концедентот извршил битна повреда на одредбите од договорот или на законите и прописите што се применуваат на договорот,
- концесионерот нема економски интерес за понатамошно извршување на концесијата за експлоатацијата и

- во други случаи утврдени со закон.

Член 21

Враќање на документација

Во случај на раскинување на овој договор, концесионерот е должен целокупната техничка документација во врска со концесијата и проектот да ги достави до органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на минералните сировини, веднаш по раскинувањето на истиот.

Член 22

Решавање на спорови

Договорните страни се согласни споровите настанати во врска со примената на овој договор да ги разрешат спогодбено.

Во случај спорот да не може да се разреши спогодбено, договорните страни се согласни спорот да го решаваат пред надлежниот суд во Скопје.

Член 23

Измени на Договорот

Овој договор може да биде изменет само со Анекс кон овој договор во писмена форма.

Член 24

Целост на Договорот

Составен дел на овој договор е и Топографската карта дадена во прилог на овој договор.

Член 25

Број на оригинални примероци

Овој договор е склучен во 7 (седум) еднообразни примероци, по четири примероци за Концедентот и по три примероци за Концесионерот.

Член 26

Овој договор влегува во сила со денот на неговото склучување од договорните страни.

Член 27

Со денот на влегување во сила на овој договор престанува да важи Договорот за концесија за експлоатација на минералната сировина – никел на

**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ экспорт - импорт СКОПЈЕ**

локалитетот "Гроот", општина Велес бр.24-3236/1 од 30.03.2011 година, склучен помеѓу Владата на Република Македонија и Друштво за производство, трговија и транспорт МИСА-МГ ДООЕЛ экспорт-импорт Скопје.

За Концедентот
ВЛАДА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕР ЗА ЕКОНОМИЈА
Bekim Neziri



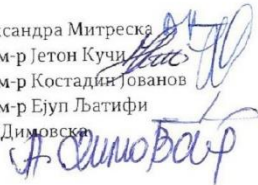
За Концесионерот
Друштво за производство,
трговија и транспорт
МИСА-МГ ДООЕЛ
експорт-импорт Скопје
Миланчо Дамески



Изработил: Александра Митреска

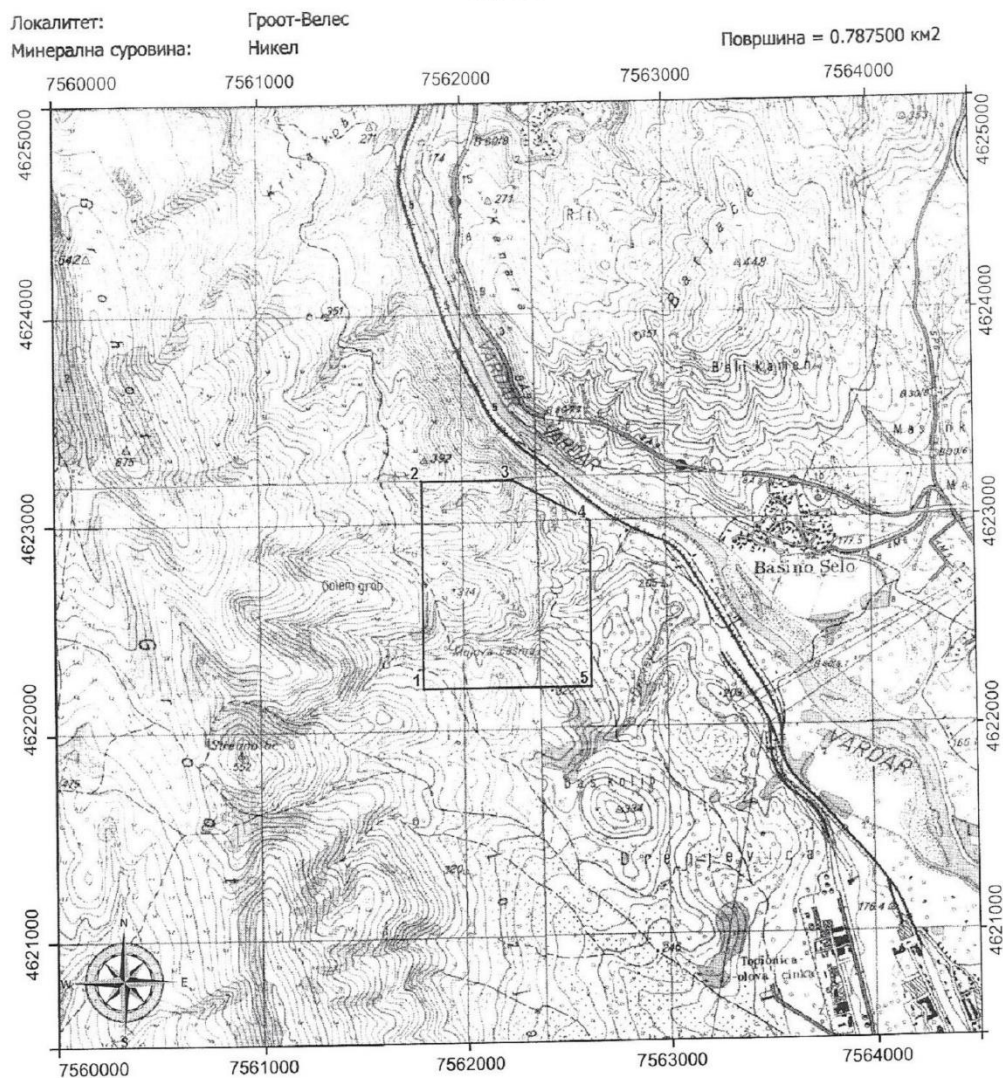
Контролирал: м-р Јетон Кучи
м-р Костадин Јованов
м-р Ејуп Љатифи

Согласен: Анета Димовска



Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ экспорт - инпорт СКОПЈЕ

Топографска карта на концесиони простор
1:25000



T	Y	X
1	7561800	4622200
2	7561800	4623200
3	7562250	4623200
4	7562625	4623000
5	7562625	4622200



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА

Бр.24- 6483/1
07-12-2017 година
Скопје

Врз основа на член 53 став 2 од Законот за минерални сировини ("Службен весник на Република Македонија" бр.136/12, 25/13, 93/13, 44/14, 160/14, 129/15, 192/15, 39/16, 53/16 и 120/16), а согласно Барањето за издавање на дозвола за експлоатација на минерална сировина - варовник на локалитетот "Гроот", општина Велес поднесено од страна на Друштвото за производство, трговија и транспорт МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје со број 24-5824/1 од 25.10.2016 година, министерот за економија ја издава следната

ДОЗВОЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА

1. На Друштвото за производство, трговија и транспорт МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје му се дозволува експлоатација на минералната сировина - варовник на локалитетот "Гроот", општина Велес (во понатамошниот текст: Концесионерот).
2. Оваа дозвола е со рок на важење не подолг од рокот утврден во Договорот за концесија за експлоатација на минералната сировина - варовник на локалитетот "Гроот", општина Велес, склучен помеѓу Владата на Република Македонија и Друштвото за производство, трговија и транспорт МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје бр.24-5672/1 од 13.11.2014 година (во понатамошниот текст: Договорот за концесија), доколку не дојде до измена на условите под кои и е доделена.
3. Концесискиот простор е определен согласно Договорот за концесија, кој изнесува $P=0,787500\text{km}^2$, ограничен со координатни точки меѓу себе поврзани со прави линии, нанесени и вцртани на топографска карта во мерка $M=1:25000$ во Гаус - Кригера проекција.
4. Експлоатацијата на минералната сировина од точка 1 од оваа дозвола ќе се врши на експлоатациониот простор дефиниран со Главниот рударски проект кој е составен дел на оваа дозвола, определен со координатни точки меѓу себе поврзани со прави линии, нанесени и вцртани на топографска карта во мерка $M=1:25.000$ во Гаус - Кригера проекција на површина од 0.050844km^2 и тоа:

**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ экспорт - импорт СКОПЈЕ**

Точка	Координата У	Координата Х
T-1	7562615	4622210
T-2	7562615	4622268
T-3	7562540	4622365
T-4	7562500	4622345
T-5	7562470	4622375
T-6	7562524	4622480
T-7	7562445	4622544
T-8	7562332	4622395
T-9	7562428	4622210

5. Експлоатацијата на минералната суровина – варовник ќе се врши на површината од точка 4 од оваа дозвола и тоа на дел од КП број 10424/1 во КО Велес, односно на површината определена со Главниот рударски проект.
6. Начинот и условите на експлоатација на минералната суровина–варовник, предмет на оваа дозвола, како и количините на истите ќе се врши согласно Главниот рударски проект кој е составен дел на оваа дозвола, како и врз основа на законот и прописите донесени врз основа на него, останатата приложена техничка документација односно Решението за одобрување на Елаборатот за оценка на влијанието врз животната средина, Водостопанската и Сообраќајната согласност, Планот за уривање со отпад, како и останатите стандарди и технички нормативи.
7. Имајќи го во предвид известувањето од Министерство за животна средина и просторно планирање – Управа за животна средина, од увидот на доставената документација, заклучено е дека при експлоатацијата, нема да има користење на подземна и површинска вода, како и испуштање на отпадни води во реципиент или подземни води, односно такви активности во концесиското поле нема да се извршуваат. Согласно горенаведеното не е потребно издавање на водостопанска согласност, дозвола за користење на вода и дозвола за испуштање на отпадни води и издавање на водостопанската согласност од причина што објектите наменети за експлоатација на варовник не се наоѓаат во и покрај површински водни тела. Доколку во иднина се јави потреба од зафаќање на вода за било која намена за потребите на површинскиот коп во рамките на концесиското поле, согласно Законот за води потребно е да се прибави дозвола за користење на вода од подземни или површински водни тела. Доколку при експлоатација на минералната суровина и други активности на ископување на земјиштето на концесиското поле се појави подземна вода која дотекува во експлоатационото поле Концесионерот е должен веднаш да прекине со ископот на материјалот и да ги преземе сите неопходни мерки за заштита на водите од загадување и за тоа да го известите органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина.

МИНИСТЕРСТВО
НА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

8. Согласно Елаборатот за заштита на животната средина за експлоатација (површински коп) на минерална сировина-варовник на локалитетот "Троот" во општина Велес, со број 026/012 од 04.07.2012 година, Управата за животна средина и просторно планирање укажува на обврската на концесионерот целосно и без исклучоци да се придржува кон пропишаниот режим и мерки за заштита предвидени во Елаборатот за заштита на животната средина, како и кон дополнителни решенија доколку низ експлоатацијата се покаже потреба од зголемен обем и вид на превенција.
9. Во однос на Сообраќајната согласност, Концесионерот е должен да ги почитува условите определени во Решението за одобрување за изведување на градбата Приклучок на јавен пат на површински коп "Троот" во Велес од петта категорија, издадено од Општина Велес.
10. Концесионерот при изведување на рударските работи за експлоатација е должен да врши рударски мерења и да поседува рударски планови, да ги спроведува мерките за заштита при работа, навремено да превзема мерки за безбедност на граѓаните, нивниот имот, сообраќајот и соседните објекти.
11. Концесионерот е должен да води евиденција на произведените количини на минерална сировина во пишана форма.
12. Концесионерот е должен еднаш годишно во периодот од 1 септември до 15 декември во тековната година да изврши геодетско снимање и да изготви геодетски елаборат со пресметка на откопаната количина на минералните сировини, во кој прецизно ќе се дефинираат количините на откопаната количина на минерална сировина и периодот во кој тоа е извршено, а најдоцна до 31 декември во тековната година. Геодетскиот елаборат да го достави до органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на минералните сировини.
13. Концесионерот е должен да се придржува кон насоките дадени во Планот за управување со отпад од минерални сировини од декември 2012 година, заради сведување на минимум, прочистување, обновување (реупотреба) и складирање на новонастанатиот отпад од минералната сировина, имајќи го во предвид начелото на одржлив развој.
14. Рекултивацијата на земјиштето на кое се врши или вршела експлоатацијата на минералната сировина, Концесионерот е должен да ја изврши на начин и под услови определени со документацијата од точка 6 од оваа дозвола и да спроведува на своја сметка мерки за заштита на животната средина, природата и културното наследство.

Образложение

Друштвото за производство, трговија и транспорт МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје до Министерството за економија поднесе Барање за издавање на дозвола за експлоатација на минерална сировина – варовник на локалитетот



**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ экспорт - импорт СКОПЈЕ**

“Гроот“, општина Велес, со број 24-5824/1 од 25.10.2016 година, при што ја приложи следната документација:

1. Главен рударски проект за експлоатација на варовник од наоѓалиштето “Гроот” - Велес, изработен од Друштвото за производство, трговија и транспорт МИСА-МГ ДООЕЛ экспорт-импорт Скопје, заедно со Ревизиска клаузула издадена од Комисија за вршење на стручна оцена (ревизија) на рударски проекти бр.24-3626/8 од 25.10.2016 година;
2. Доказ за решени имотно правни односи во делот на земјиштето каде што ќе се врши експлоатација на минералната сировина, предмет на концесијата и тоа на дел од КП број 10424/1 во КО Велес со Имотен лист бр.31377 извод, издаден од Агенција за катастар на недвижности на Република Македонија, Одделение за катастар на недвижности Велес бр.1105-8218/2016 од 06.06.2016 година. За оваа цел е изработен Геодетски елаборат за извршениот премер во функција на одржување на катастарот на недвижности (за прибележување на концесија за експлоатационо поле), со деловоден број 0808-706/6 од 07.06.2015 година од страна на Друштвото за геодетски работи ГЕОБИРО БОРЧЕ ДООЕЛ Велес;
3. Решение за одобрување на Елаборатот за заштита на животната средина, издадено од Министерството за животна средина и просторно планирање, Управа за животна средина бр.11-6789/2 од 12.09.2012 година;
4. Известување за водостопанска согласност издадено од Министерството за животна средина и просторно планирање, Управа за животна средина бр.11-7229 од 12.09.2012 година;
5. Решение за одобрување за изведување на градбата Приклучок на јавен пат на површински коп “Гроот“ во Велес од петта категорија, со број 13-3175/7 од 03.10.2012 година, издадено од градоначалник на Општина Велес;
6. План за управување со отпад од минерални сировини од декември 2012 година, изработен од Друштво за изведување на рударски и градежни работи МАШИНОКОП Кавадарци и
7. Записник бр. 1304-2793, од 06.09.2016 година, издаден од Бирото за метрологија, за извршен преглед и верификација на мерило – електронска колска вага од производител “ESIT” со мерен опсег од 50 t, со службена ознака МК-05-03-00232, фабрички број 01405 и жиг налепница број 16/005706, сопственост на Друштвото за производство, трговија и транспорт МИСА-МГ ДООЕЛ экспорт-импорт Скопје.

По приемот на Барањето, Министерството за економија изврши увид во доставената документација и констатира дека Барањето за издавање на дозвола за експлоатација заедно со приложената документација е во согласност со закон и прописите донесени врз основа на истиот и затоа се одлучи како во диспозитивот.

Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ экспорт - импорт СКОПЈЕ

Поука: Против оваа дозвола може да се изјави жалба до Државната комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен при Владата на Република Македонија во рок од 15 дена, сметано од денот на приемот на оваа дозвола.

Административната такса во износ од 600,00 денари е наплатена согласно со Законот за административни такси ("Службен весник на Република Македонија" бр.17/93, 20/96, 7/98, 13/01, 24/03, 19/04, 61/04, 95/05, 70/06, 92/07, 88/08, 130/08, 6/10, 145/10, 17/11, 84/12, 192/15 и 23/16).

МИНИСТЕР,
Kreshnik Bekteshi



Изработил: Снежана Трајановска-Богоева
Контролирал: м-р Јетон Кучи
д-р Ејуп Љатифи
Согласен: Зоран Павловски

РЕПУБЛИКА
МАКЕДОНИЈА



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА

Бр. 24-1751/4

12.06 2007 год.

Скопје

Врз основа на член 205 од Законот за општа управна постапка ("Сл. весник на Република Македонија" бр.38/05) и член 61, 62 и 63 од Законот за минерални сировини ("Сл. Весник на Република Македонија" бр. 18/99 и 29/2002), а разгледувајќи го барањето број 24-1751/1 од 22.02.2007 година за издавање на Одобрение за експлоатација на минерална сировина – никел од наоѓалиштето "Троот" општина Велес од страна ДПТТ "МИСА - МГ" ДООЕЛ од Скопје.

Министерството за економија го издава следното:

ОДОБРЕНИЕ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА

1. На ДПТТ "МИСА - МГ" ДООЕЛ од Скопје, му се одобрува експлоатација на минералната сировина – никел од наоѓалиштето "Троот", општина Велес.
2. Концесиониот простор е определен според договорот за концесија склучен помеѓу Владата на Република Македонија и ДПТТ "МИСА - МГ" ДООЕЛ од Скопје, бр. 24-1099/1 од 02.02.2007 година, кој изнесува $P = 0,82 \text{ km}^2$ ограничено со координатни точки меѓу себе поврзани со прави линии.
3. Експлоатацијата ќе се врши на експлоатациониот простор одреден според Главниот рударски проект кој зафаќа површина $P = 0,82$, ограничено со следните координати на површина од $P = 0,04 \text{ km}^2$ и тоаа:

Точка	Кордината X	Кордината Y
T-1	4.622.690,00	7.562.368,00
T-2	4.623.873,00	7.562.290,00
T-3	4.623.930,00	7.562.245,00
T-4	4.622.800,00	7.562.100,00
T-5	4.622.670,00	7.562.240,00
T-6	4.622.580,00	7.562.430,00
T-7	4.622.605,00	7.562.440,00

4. Рокот за отпочнување со експлоатација на минералната сировина-никел е шест месеци од издавањето на ова Одобрение.

5. Концесионерот почетокот на подготвителните работи е должен да го пријави на ова министерство, најдоцна 15 дена пред почетокот на работите.

6. Експлоатацијата на минералната сировина никел ќе се врши според приложената техничка документација, односно Главниот рударски проект и за таа цел ќе го користи просторот определен со Главниот рударски проект. Во случај на измена од Главниот рударски проект, концесионерот е должен измените да ги достави до ова министерство, и тоа во најкус временски рок. Капацитетот на експлоатацијата е според главниот рударски проект.

За вршење на експлоатација на минералната сировина никел на останатиот дел од концесиониот простор, надвор од просторот на Главниот рударски проектат концесионерот должен е да поднесе посебно барање за добивање на Одобрение на тој простор.

7. Концесионерот е должен просторот на кој е завршена експлоатацијата на минералната сировина-никел, благовремено да го рекултивира согласно Главниот

рударски проект и да спроведе мерки со кои се обезбедува заштита на луѓето, имотот, животната средина и заштита на водите.

8. Концесионерот во текот на вршењето на експлоатацијата е должен експлоатацијата да ја врши согласно одредбите од Законот за минерални сировини, Договорот за концесија за експлоатација на минералната сировина бр. 24-1099/1 од 02.02.2007 година, и со оваа Одобрение да преземе соодветни мерки за заштита при работа како и заштитата на животната средина и природата.

9. Во колку концесионерот има намера на определениот простор да гради било какви рударско - градежни објекти, е должен за тоа да покрене постапка за добивање на Одобрение за градба на таквите објекти согласно одредбите на Законот за минерални сировини.

Образложение

ДПТТ "МИСА - МГ" ДООЕЛ од Скопје, поднесе барање до ова министерство Уп. 24-1751/1 од 22.02.2007 година за добивање Одобрение за експлоатација на минералната сировина - никел од наоѓалиштето "Гроот", општина Велес.

Кон барањето концесионерот ја поднесе следната документација.

1. Копија од Договорот за концесија за експлоатација на минералната сировина - никел од наоѓалиштето "Гроот", општина Велес, бр. 24-1099/1 од 02.02.2007 година.

2. Ревидиран Главен рударски проект за експлоатација на минералната сировина - никел од наоѓалиштето "Гроот", општина Велес.

3. Согласно по еколошки елаборат од Министерството за животна средина и просторно планирање за влијанието на експлоатацијата на животната средина бр. 11-1361/2 од 29.03.2007 година.

4. Водостопанска согласност заведена под бр. 12-1854/2 од 14.02.2007 година.

5. Времена пренамена на земјоделско земјиште од Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство бр. 08-9402/5 од 26.12.2005 година, и стекнато корисничко право, заведено во имотен лист бр. 24949 издадено на 06.03.2007 година. Имотниот лист е издаден од Државниот завод за геодетски работи КО Велес.

Поука: Против оваа Одобрение незадоволната страна има право на жалба до Владата на Република Македонија комисија за решавање на управни работи од втор степен од областа на стопанството и трговијата, во рок од 15 дена од денот на приемот на Одобрението.

Административна такса во износ од 600,00 денари е наплатена согласно со Законот за административни такси ("Сл. весник на Република Македонија". бр. 20/96 и 17/93).

7.562.100,00	7.562.100,00	7.562.100,00
7.562.100,00	7.562.100,00	7.562.100,00
7.562.100,00	7.562.100,00	7.562.100,00
7.562.100,00	7.562.100,00	7.562.100,00



ДОСТАВЕНО ДО:

- Бар ател
- Сектор за минерални сировини
- Техничка инспекција
- Архива

**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - импорт СКОПЈЕ**

Министерството за внатрешни работи, Оддел за граѓански работи, Секторот за оружје, експлозивни и опасни материи, агенции за обезбедување и детективска дејност-Отсек за оружје, експлозивни и опасни материи Скопје, разгледувајќи го барањето бр. 18-07-205 од 12.07.2018 година, поднесено од Друштвото за производство, трговија и транспорт „МИСА-МГ“ експорт-импорт ДООЕЛ Скопје, за издавање на одобрение за набавка на експлозивни материи, врз основа на член 36 од Законот за заштита од експлозивни материи („Сл. весни на СРМ“ бр. 04/78, 10/78, 51/88, 36/90, 53/91 и „Сл. весник на РМ“ бр. 12/93, 66/07, 84/08, 135/11) и член 15 од Законот за промет со експлозивни материи („Сл. лист на СФРЈ“ бр. 30/85, 6/89, 53/91 и „Сл. весник на РМ“ бр. 12/93, 31/93, 66/07, 86/08) го издава следното:



О Д О Б Р Е Н И Е

СЕ ОДОБРУВА на Друштвото за производство, трговија и транспорт „МИСА-МГ“ експорт-импорт ДООЕЛ Скопје, да може да ги набави од овластената трговска фирма за вршење дејност промет на експлозивни материи АД „ДЕТОНИТ“ ДООЕЛ Радовиш, согласно Договор за купопродажба склучен на ден 12.07.2018 година, помеѓу следните договорни страни, АД „ДЕТОНИТ“ ДООЕЛ Радовиш заведен под бр. 02-320 од 12.07.2018 година како продавачот и Друштвото за производство, трговија и транспорт „МИСА-МГ“ експорт-импорт ДООЕЛ Скопје заведен под бр. 18-07-206 од 12.07.2018 година како купувачот, следните видови и количества на експлозивни материи.

1. Стопански експлозив Мајданит – 10 Детонит Р. Македонија.....15000 кг.,
 2. Стопански експлозив Детолит ПЕ Детонит Р. Македонија.....30000 кг.,
 3. Стопански експлозив Анфо J.1 Детонит Р. Македонија.....250000 кг.,
 4. Стопански експлозив Анфекс П-ДМ ф60-ф90 Детонит Р. Македонија5000 кг.,
 5. Стопански експлозив Амонекс 1 ф28-ф90 Трајал Р. Србија.....10000 кг.,
 6. Стопански експлозив Амонекс 4 ф28-ф90 Трајал Р. Србија.....30000 кг.,
 7. Стопански експлозив Детонекс ф60-ф80 Трајал Р. Србија.....3000 кг.,
 8. Стопански експлозив Демулкс ф28-ф80 Трајал Р. Србија.....10000 кг.,
 9. Бавногоречки фитил ИДЛ Индија1000 м.,
 10. Детонаторски фитил 12 гр. ИДЛ Индија15000 м.,
 11. Нонел детонатори У500 Орика Мед Р. Бугарија10000 п-че.,
 12. Нонел конектори СЛ Орика Мед Р. Бугарија10000 п-че.,
 13. Рударска каписл бр. 8 ИДЛ Индија2000 п-че.,
 14. Пентолитски Појачник БУСТЕР ППН-500гр. Трајал Р. Србија.....1000 п-че.,
 15. Успорувачи за детонаторски фитил Победа Би Х и ИДЛ Индија.....1000 п-че.
- Заклучно со реден број 15 (петнаесет).

Одобрението важи 1 (една) година од денот на издавањето.

О б р а з л о ж е н и е

Друштвото за производство, трговија и транспорт „МИСА-МГ“ експорт-импорт ДООЕЛ Скопје, поднесе барање под број 18-07-205 од 12.07.2018 година, за издавање на одобрение за набавка на експлозивни материи.

**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - инпорт СКОПЈЕ**

Набавката на горенаведените експлозивни материи ќе се изврши сукцесивно според потребите на каменоломите во сопственост на Друштвото за производство, трговија и транспорт „МИСА-МГ“ експорт-импорт ДООЕЛ Скопје, од овластеното Друштво за производство, трговија и услуги „ДЕТОНИТ“ ДООЕЛ Радовиш, за вршење дејност промет со експлозивни материи.

Експлозивните материи ќе се превезуваат со возила наменети за превоз на опсани материи во сопственост на правното лице, во својство на продавач согласно позитивните законски прописи кои ја регулираат оваа материја

Одговорно лице за набавката и непосредно ракување со експлозивните материи од страна на Друштвото за производство, трговија и транспорт „МИСА-МГ“ експорт-импорт ДООЕЛ Скопје, ќе биде Стојан Спасовски од Крива Паланка со живеалиште на ул. „Вера Јоциќ“ бр.67, корисник на лк.бр. А12100868 издадена од МВР Крива Паланка.

Примач на експлозивните материи ќе биде лицето Николче Алексовски од Велес со живеалиште на ул. „Кочо Раци“ бр.21, корисник на лк.бр. А1188933 издадена од МВР Велес и Алекса Ристов од Неготино со живеалиште на ул. „Ацо Аџи Илов“ бр.39, корисник на лк.бр. А0392018 издадена од МВР Неготино.

Министерството за внатрешни работи, Оддел за граѓански работи, Секторот за оружје, експлозивни и опасни материи, агенции за обезбедување и детективска дејност-Отсек за оружје, експлозивни и опасни материи Скопје, постапувајќи по поднесеното барање, утврди дека се исполнети условите за набавка на експлозивните материи, заради што одлучи како во диспозитив на ова одобрение.

Такса во износ од 250,00 денари е уредно платена, согласно од Законот за административни такси („Сл. весник на РМ“ бр. 17/93, 20/96, 7/98, 13/01, 24/03, 19/04, 61/04, 95/05, 7/06, 70/06, 92/07, 88/08, 130/08, 6/10, 145/10 и 17/11).

Решено на ден 27.07.2018 година, под Уп.бр. 12.2.3-1417/2.



НАЧАЛНИК
м-р Азем Џика

Изработил: Зоран Јаначков, Советник

Министерството за внатрешни работи, Оддел за граѓански работи, Сектор за оружје, експлозивни и опасни материи, агенции за обезбедување и детективска дејност, решавајќи по барањето на Друштвото за производство, трговија и транспорт "МИСА-МГ" ДООЕЛ експорт-импорт Скопје, за издавање на одобрение за вршење на дејност промет со експлозивни материи, што опфаќа нивна набавка и употреба при минирање, согласно член 34 од Законот за заштита од експлозивни материи ("Сл. Весник на СРМ" , број 4/78, 10/78, 54/88 и 36/90 и "Сл. Весник на РМ" , број 12/93, 31/93, 66/07, 84/08 и 135/11), член 4 од Законот за промет на експлозивни материи ("Сл. Лист на СФРЈ" , број 30/85, 6/89 и 53/91 и "Сл. Весник на РМ" , 12/93, 31/93, 66/07 и 86/08 издава:

ОДОБРЕНИЕ ЗА ПРОМЕТ СО ЕКСПЛОЗИВНИ МАТЕРИИ
/набавка и употреба како дејност при вршење на минерски работи/

На Друштвото за производство, услуги и трговија на големо и мало "МИСА-МГ" ДООЕЛ експорт-импорт Скопје, со ЕМБС 4648226 и ЕДБ 4030993129721 со седиште на ул. "Боро Менков" бр.3а-2/6 Бутел – Скопје, со
Одговорно лице - управител Миланчо Дамески со адреса на живеење ул. "Боро Менков" бр.3а-2/6 Бутел – Скопје, државјанин на Р.Македонија, а
Во сопственост на Агата Дамеска со адреса на живеење ул. "Боро Менков" бр.3а-2/6 Бутел – Скопје, државјанин на Р.Македонија.

МУ СЕ ОДОБРУВА ДА ВРШИ ПРОМЕТ СО ЕКСПЛОЗИВНИ МАТЕРИИ што опфаќа набавка и употреба како дејност при вршење на минерски работи

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Друштвото за производство, услуги и трговија на големо и мало "МИСА-МГ" ДООЕЛ експорт-импорт Скопје, со седиште на ул. "Боро Менков" бр.3а-2/6 Бутел – Скопје, поднесе барање за издавање на Одобрение за вршење на дејност промет со експлозивни материи, што опфаќа нивна набавка и употреба како дејност при вршење на минерски работи.

Подносителот со барањето ги достави следните докази:

Дозвола за експлоатација на минералната сировина – варовник на локалитетот "Плетвар", кај с.Плетвар, бр. 24-5781/2 од 02.10.2013год, согласно Договорот за концесија за експлоатација на градежно-технички камен на локалитетот "Плетвар", кај с.Плетвар Општина Прилеп, бр. 24-3238/1 од 30.03.2011. Одобрение за експлоатација на минерална сировина – кварц од наоѓалиште на локалитет "Карпас" во атарот на с.Теово Општина Богомила – Велес бр. 12-5153/3 од 04.11.2004год, согласно Договорот за концесија за експлоатација на минерална сировина-кварц од лежиштето на локалитетот "Карпас" во атарот на с.Теово, Општина Богомила – Велес бр. 12-2675/7 од 21.10.2003год, Одобрение за експлоатација на минерална сировина-кварцит од наоѓалиштето "Манастирски утци" с.Чичево, Општина Велес бр.24-2513/8 од 24.07.2006, согласно Договорот за концесија за експлоатација на минерална сировина-кварцит на локалитетот "Манастирски утци" кај с.Чичево, Општина Велес бр. 12-2513/4 од 26.05.2006год, Одобрение за експлоатација на

минерална сировина-никел од наоѓалиштето "Гроот", Општина Велес бр. 24-1751/4 од 12.06.2007год, согласно Договорот за концесија за експлоатација на минерална сировина-никел на локалитетот "Гроот" Општина Велес бр. 24-1099/1 од 02.02.2007год, кои се под концесија на Друштвото за производство, трговија и транспорт "МИСА-МГ" ДООЕЛ експорт-импорт Скопје, со седиште на ул. "Боро Менков" бр.3а-2/6 Бутел - Скопје, застапувано од Управителот Миланчо Дамески со адреса на живеење на ул. "Боро Менков" бр.3А-2/6 Бутел-Скопје.

За вршењето на наведените стопански активности, барателот има оспособени стручни лица кои ќе ракуваат со експлозивни материи при самото минирање, како и лица кои ќе вршат превоз, утовар и истовар на истите при вршење на стопанските активности.

Врз основа на приложените докази Друштвото за производство, трговија и транспорт "МИСА-МГ" ДООЕЛ експорт-импорт Скопје, вршењето на минерски работи да ги извршува во согласност со Член 62, 63 и 66 од Законот за минерални сировини (Сл.весник на РМ бр.136/12, 25/13 и 93/13), да има изготвен план за изведба на минирањето, со точни податоци за видот и количината на експлозивни материи кои ќе се употребат при минирањето, изготвен од рударски инженер, а после секое минирање да има изготвен и потпишан записник од страна на нарачателот и извршителот за извршеното минирање.

Министерството за Внатрешни работи на Република Македонија по разгледувањето на доставеното барање и приложената документација, како и по дополнително спроведената постапка реши како во диспозитивот на ова одобрение.

Упатство за правно средство: Против ова Одобрение незадоволната странка може да поднесе жалба преку Министерството за внатрешни работи на Република Македонија до Државната комисија за решавање во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен, во рок од 15 дена од денот на приемот на Одобрението.

Такса по член 37 тарифен број 27 од Законот за административна такса (Сл.весник на РМ бр.17/93, 20/96, 7/98, 13/01, 24/03, 61/04, 95/05, 70/06, 92/07, 88/08, 130/08, 6/10, 23/10, 145/10, 17/11 и 84/12) во износ од 1500,00 денари е уредна наплатена.

Решено во Министерството за внатрешни работи под бр. 10.2- 25208/2-14 од 08.07.2014година.

Изготвил: Илија Михајловски, вице советник

НАЧАЛНИК НА СЕКТОР
Никомир Серафимоски



Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - импорт СКОПЈЕ

ДОГОВОР ЗА УСЛУГИ

ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО ТРГОВИЈА И УСЛУГИ
АДА ФАЛКЕ ДООЕЛ

Бр. 008/2014
14. 11. 2014 год.
СКОПЈЕ

ДОГОВОР ЗА УСЛУГИ

Склучен во Скопје, на 14.11.2014 год. помеѓу:

А. ДОГОВОРНИ СТРАНИ

1. Друштво за производство, трговија и услуги АДА ФАЛКЕ дооел Скопје, со седиште на ул. Трифун Хадијанев 12/3/18, 1000 Скопје, даночен број МК4030006590501, со матичен број 6102573, (во понатамошниот текст само "АДА ФАЛКЕ" или "Друштвото"), застапувано од Суада Бибиќ, во својство на управител, како прва договорна страна и
2. Друштво за производство трговија и транспорт МИСА-МГ дооел Скопје, со седиште на улица Павел Шатев бр.3, 1000 Скопје, даночен број МК4030993129721, со матичен број 4648226, (во понатамошниот текст само "МИСА-МГ" или "друштвото"), застапувано од Миланчо Дамески, во својство на Управител, како Втора договорна страна

Б. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОР

Член 1

Предмет на овој Договор е вршење на услужна дејност од страна на АДА ФАЛКЕ, на следниот начин:

Опис на услуга:	Одржување хигиена на преносен тоалет
Количина на тоалети:	1 (еден)
Локација:	каменолом „Гроот“, Велес, општина Велес
Период:	1 година
Фреквенција на чистење:	по повик, односно по потреба

Напомена:

Еден тоалет се сервисира еднаш во текот на една седмица доколку го употребуваат 1 до 10 работници, со работно време од 40 часа во текот на една седмица. Во секој друг случај или се зголемува количината на тоалети или редовноста на чистење соодветно на бројот на работниците и работните часови. Биоразградливата течност која се користи за билошко разградување на фекалиите (односно заштита од создавање на непријатен мирис и нехигиена) обезбедува активност до 7 дена.

Одржување хигиена на тоалет подразбира:

Празнење на резервоарот од отпадни води; Чистење/дезинфицирање на Кабината- однадвор/одвнатре; Полнење на резервоарот со еколошка течност, прописен транспорт и исфрлање на фекалните води/отпади.

Член 2

Двете договорени страни се согласни, за наведените услуги цената да ја дефинираат во моментот на вршење на сервисот.

Исплатата ќе се извршува во рок од 30 дена по приемот на фактурата за извршената.

В. ПРАВА И ОБВРСКИ НА ПРВАТА ДОГОВОРНА СТРАНА

Член 3

- Да ја одржува хигиената/сервисирање на Кабините (празнење на резервоарот; чистење/дезинфицирање на кабината- однадвор/одвнатре, согласно договорот
- Полнење на резервоарот со еколошка течност, прописен транспорт и исфрлање на фекалните води/отпади)

страна:

**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - импорт СКОПЈЕ**

Г. ПРАВА И ОБВРСКИ НА ВТОРАТА ДОГОВОРНА СТРАНА

Член 4

Втората договорна страна се обврзува:

- Тоалетните кабини да ги лоцираат не повеќе од 3 (три) метри од патот и на пристапно место (за да може да се врши редовното сервисирање) односно да обезбедат пристап кон кабините кои се сервисираат во секое време до истекот на овој Договор, во спротивно во случај да сервисирањето биде спречено (од временни објекти; возила; опрема или слично) и истите не бидат одстранети во период од 15 (петнаесет) минути, сервисите ќе се сметаат за извршени;
- Да извршат навремено исплата на фактурите добиени од АДА ФАЛКЕ, во спротивно за секој ден каснење од времето на доспеаност, да платат законска камата;
- Во случај на потреба од вонредно сервисирање, благовремено/веднаш да ја известат Првата договорна страна;
- Во случај на раскинување на овој Договор, се обврзуваат да ги вратат веднаш сите тоалетни кабини, во состојба во која се примени; и да ги подмират сите обврски кон АДА ФАЛКЕ;
- Во случај на незадоволство од извршената услуга од страна на АДА ФАЛКЕ, во рок од 2 (два) дена, да достават писмена поплака/известување.

Д. ВРЕМЕТРАЕЊЕ, РАСКИНУВАЊЕ И ПРЕСТАНОК НА ДОГОВОРОТ

Член 5

Договорот се склучува на неопределено време. Договорните страни се согласни овој Договор да може да се раскине во секое време од страна на АДА ФАЛКЕ без образложение, доколку Втората договорна страна не ги исполнува своите обврски предвидени во Член 4 од овој Договор.

Договорните страни се согласни овој Договор може да биде раскинат од втората договорна страна со отказан рок во писмена форма до АДА ФАЛКЕ од 15 (петнаесет) дена и претходно подмирани обврски.

Ѓ. ДЕЛОВНА ТАЈНА

Член 6

Втората договорна страна се обврзува да ги чува како Деловна тајна сите податоци кои произлегуваат од овој Договор, а кои се однесуваат на работењето на АДА ФАЛКЕ.

Е. ИЗВЕСТУВАЊА / КОНТАКТ ИНФОРМАЦИИ

Член 7

Известувањата по овој Договор кои ќе бидат во писмена форма да бидат доставени на следните адреси:

АДА ФАЛКЕ
ул. Венијамин Мачуковски бр. 5/1-13, 1000 Скопје
е-маил: info@adafalke.com.mk
тел./факс: 02 / 2 464 456
мобилен: 075/ 216 330

МИСА-МГ
ул. Павел Шатев бр.3, 1000 Скопје
е-маил: contact@misa-mg.mk
тел./факс: 02 3120 098

страница 6



**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ экспорт - импорт СКОПЈЕ**

Ж. ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ

Член 8

Договорните страни, се согласни, во случај на евентуален спор кој би произлегол од овој или во врска со овој Договор, по принципот договорена надлежност да биде надлежен Основниот суд Скопје 1 во Скопје.

Член 9

Овој Договор е составен во 2 (два) еднообразни примероци.

Во знак на согласност на своите волји, Договорните страни го потпишуваат овој Договор како што следува,

АДА ФАЛКЕ ДООЕЛ СКОПЈЕ
Суада Бибиќ
управител

МИСА-МГ дооел Скопје
Миланчо Дамески
управител

MGkompanija

МГ КОМПАНИЈА

Жиро с/ка : 240050103967876, УНИ Банка АД Скопје

Даночен број : МК4030995244390

Адреса : Јуриј Гагарин 58-6, 1000 Скопје

Телефон: + 389 2 615 5250

Handwritten signature and stamp: ГРООТ

ДО :
МИСА-МГ

АДРЕСА : Павел Шатев 3, лам.3, лок.10(Бихакка)
1000 Скопје

ФАКТУРА Бр. 19-0010

Датум на издавање : 06.02.2019

Валута: 14.02.2019

Р.бр.	Шиф.	Опис	Ед. М	Кол.	ДДВ	Цена	Рабат	Износ
1	VOE21 707133	Филтер за масло	Ком	2	18%	3.015.00		6.030.00
2	VOE21 707132	Филтер за масло (bypass)	Ком	1	18%	3.015.00		3.015.00
3	VOE15 126069	Филтер за гориво	Ком	1	18%	3.445.00		3.445.00
4	VOE11 110683	Сепаратор за гориво	Ком	1	18%	4.901.00		4.901.00
5	VOE11 033996	Филтер за воздух (примарен)	Ком	1	18%	8.930.00		8.930.00
6	VOE11 033997	Филтер за воздух (сигурносен)	Ком	1	18%	7.945.00		7.945.00
7	VOE14 669031 6	Филтер за хидраулика - повратен	Ком	1	18%	16.005.00		16.005.00
8	VOE14 532688	Филтер за хидраулика - преливен	Ком	1	18%	16.182.00		16.182.00
9	VOE14 711981	Филтер пилот(серво)	Ком	1	18%	4.464.00		4.464.00
10	VOE14 691909	Одушок	Ком	1	18%	2.045.00		2.045.00
11	VOE21 743197	Филтер за воздух	Ком	1	18%	2.364.00		2.364.00
12	VOE21 620181	Филтер за воздух	Ком	1	18%	8.068.00		8.068.00
13	VOE11 172907	Филтер за воздух (оддушок)	Ком	1	18%	3.350.00		3.350.00
14	VOE15 052786	Филтер за кабина	Ком	1	18%	4.608.00		4.608.00
15	VOE14 689735	Филтер клима	Ком	1	18%	5.395.00		5.395.00
16	VDS-4	Моторно масло	Л	55	18%	285.00		15.675.00

Овластено лице за потпис на фактура
Благоја Дрнков

ПРИМИЛ:

Име и Презиме:

Потпис:

Рок на плаќање 8 дена по приемот на фактурата. Во случај на неплаќање во наведениот рок пресметуваме
законска затезна камата

Факс:

Страна : 1 / 2

MGkompanija

МГ КОМПАНИЈА

Жиро с/ка : 240050103967876, УНИ Банка АД Скопје

Даночен број : МК4030995244390

Адреса : Јуриј Гагарин 58-6, 1000 Скопје

Телефон: + 389 2 615 5250

ДО :
МИСА-МГ

АДРЕСА : Павел Шатев 3, лам.3, лок.10(Бихаќка)
1000 Скопје

ФАКТУРА Бр. 19-0010

Датум на издавање : 06.02.2019

Валута: 14.02.2019

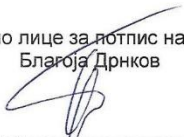
Р.бр.	Шиф.	Опис	Ед. М	Кол.	ДДВ	Цена	Рабат	Износ
17	GL5	Масло за осовини АО GL5	Л	20	18%	410.00		8.200.00
18	Volvo Super 46	Хидраулично масло (хидрол)	Л	20	18%	270.00		5.400.00
19	001	Работна рака	час	6	18%	1.800.00		10.800.00
20	002	Патни трошоци	КМ	135	18%	30.00		4.050.00
Износ :								140.872,00

ДДВ Основица : 18% 140.872.00

ДДВ : 18% 25.357.00

Вкупно за наплата : 166.229.00

Овластено лице за потпис на фактура
Благоја Дрнков



ПРИМИЛ:

Име и Презиме:

Потпис:

Рок на плаќање 8 дена по приемот на фактурата. Во случај на неплаќање во наведениот рок пресметуваме законска затезна камата

Факс:

Страна : 2 / 2

Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - импорт СКОПЈЕ

MGkompanija  Леринска 68а, 1000 Скопје моб. 078 322 883 тел./fax. 02 615 5250		БРОЈ НА НАЛОГ 1109/19
СЕРВИСЕН НАЛОГ		
клиент	Дата: 05.02.2019	Час:
	Телефон:	
	Име и презиме:	
	Фирма: Муса - МГ	
машина	Модел: EC380EL	Локација:
	S/N: 311311	Велес
	SMU:	
СЕРВИС	Изјава на клиентот:	
	ПОБАРАН РЕДОВЕН СЕРВИС НА 2000 ч	
	Потребно да се замени:	
	ИЗВРШЕН РЕДОВЕН СЕРВИС НА 2000 ч	
	ТРОШОЦИ:	
	РАБОТНИ СААТИ: 3ч	
	ВРЕМЕ ПОМИНАТО НА ПАТ: 135км	
	ОСТАНАТО:	
	Напомена:	
	КЕ ДОСТАВИМЕ ХИДРАУЛИЧНО МАСЛО ДА СЕ ДОПОЛНИ	
Составил:		
Миско ДАНЕВСКИ		
Аугуст ДАНОВСКИ		

Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - импорт СКОПЈЕ

Примено 12.3.2018
Архивски Број 2018-2/926

Архивски знак: 0803
Рок на чување: 10
12.3.2018 година
Потпис

ВФ.09



ТЕХНОКОМЕРЦ
АД Скопје
www.tehnokomerc.com.mk

ТЕХНОКОМЕРЦ А.Д. Скопје

ул. 8-ми Септември бр. 42, Скопје
Тел. 02/3097-193 Факс 02/3097-086
Комерцијална Банка А.Д. Скопје
300-0000000534-83
ДДВ бр.: МК 4030972262065
tehnok@tehnokomerc.com.mk

ФАКТУРА БР 1-701/180026

МИСА-МГ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје
ул.Павел Шатев бр.3/лам3/10
1000 Скопје
Даночен бр. МК4030993129721

Повикување на број: 003156
Датум: 12.03.2018
Дева на: 11.04.2018

Датум на промет: 12.03.2018
□□□□: Скопје
УЈП Број:

Р. Артикл бр. шифра име	Ед. м.	Колич.	Цена без ДДВ	Вредност	Раб %	Д.С % по едм.	ДДВ	Цена со ДДВ
1 000990001 Работни саати	час	2,000	922,50	1.845,00		18	166,05	1.088,55
2 000990002 Патни трошоци	ком	1,000	2.610,00	2.610,00		18	469,80	3.079,80

Вкупно: 4.455,00
ДДВ: 18 % 801,90 +
За наплата: **5.257,00 ден.**

	Основица	ДДВ	Вкупно
18 %	4.455,00	801,90	5.256,90
Вкупно:	4.455,00	801,90	5.256,90

4120
1300/220

За ненавремено плаќање пресметуваме законска казнена камата и еднократен надомест согласно Законот за финансиска дисциплина (3.000 денари)

Рекламации се примаат во рок од 3 дена од приемот на стоката со уреден записник. Во случај на спор надлежен е Стопанскиот суд во Скопје. Во случај на задоцнување на уплатата ќе пресметаме законска камата.

ПРИМИЛ

ФАКТУРИРАЛ

Овластено лице за потпис на
фактури:
Филип Филиповски



ТЕХНОКОМЕРЦ
АД Скопје
www.tehnokomerc.com.mk

СЕРВИСЕН ИЗВЕШТАЈ

Датум	12-03-2018	Корисник	МИСА МГ
Машина	ЛИТОУРАС 856011	Адреса	СКОПЈЕ
Производител	LIU GONG	Локација на машина	VELES
Сериски бр. на машина	CLGB5642JAL 561289	Лице за контакт	DRAGAN
рој на работни часови	1250	Телефон	020/274-750

ПРИЧИНА ЗА ПОСЕТА

Пуштање во употреба ☐
Редовен сервис ☒

Периодичен преглед ☐
Застој поради дефект ☐

БАРАЊЕ НА КОРИСНИКОТ

НАОД НА СЕРВИСЕРОТ НАРЕДЕН РЕДОВЕН СЕРВИС
СМЕНЕТО МОТОРНО УЉЕ I SITE
FILTRI NA MOTOROT - I FILTRI ZA
ELIKTA

КОМЕНТАР НА КОРИСНИКОТ НАРЕДЕН СЕРВИС ДА СЕ
СМЕНИ УЉЕ ВО DIFFERENCIALI I
PLANETARI

1. Вкупно работни часови	2
2. Часови по пат	2
3. Број на километри	150

Испратница број 610-1/180302

Сервисер

Корисник

**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - импорт СКОПЈЕ**

Д-чество за производство, трговија и услуги
ДЕТОНИТ ДООЕЛ
Бр. 02-320
12.07. 2018 год.
Радовиш

ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ТРГОВИЈА И ТРАНСПОРТ
ЕКСПОРТ-ИМПОРТ ДООЕЛ МИСА-МГ

Бр. 18-07-206
12.07. 2018 год.
С К О П Ј Е

ДОГОВОР ЗА КУПОПРОДАЖБА

Склучен на ден 12.07.2018 година поемѓу следните договорни страни:

ПРОДАВАЧ:

1. ДЕТОНИТ ДООЕЛ со седиште м.в.Трска бб Радовиш со ЕДБ 4023992106144

КУПУВАЧ:

1. МИСА-МГ Дооел, Скопје, со седиште ул. „ПАВЕЛ ШАТЕВ 3/лам3/10 ” Скопје со ЕДБ 4030993129721

ПРЕДМЕТ:

Чл.1

Предмет на овој договор е купопродажба на производи према следната спецификација:

1. Стопански експлозив Мајданит-10 (Детонит Дооел Радовиш)
 2. Стопански експлозив Анфо J.1 ДМ (Детонит Дооел Радовиш)
 3. Стопански експлозив Амонекс I ф28-ф90 (Трајал Корпорација АД Крушевац, Србија)
 4. Стопански експлозив Амонекс 4 ф28-ф90 (Трајал Корпорација АД Крушевац, Србија)
 5. Стопански експлозив Детонекс ф60-ф80 (Трајал Корпорација АД Крушевац, Србија)
 6. Стопански експлозив емулзионен Демулес ф28-ф90 (Трајал Корпорација АД Крушевац, Србија)
 7. Бавногоречки Фитил Универзал (ИДЛ Индија)
 8. Детонаторски Фитил 12 гр. (ИДЛ Индија)
 9. Нонел Детонатор У500 (Орика Мед Бугарија)
 10. Нонел Конектор СЛ (Орика Мед Бугарија)
 11. Рударска Каписла бр.8 (ИДЛ Индија)
 12. Пентолитски Појачник БУСТЕР ППН-500гр. (Трајал Корпорација АД Крушевац, Србија)
 13. Успоривачи за детонаторски фитил (Победа Рудет Горажде, Босна)
 14. Стопански експлозив Детолит ПЕ (Детонит Дооел Радовиш)
 15. Стопански експлозив Анфекс П-ДМ ф60-ф90 (Детонит Дооел Радовиш)
- (во заграда се наведени производителите на материјалите)

*Цените се дадени во анекс договор кој е составен дел од овој договор

ЦЕНА И УСЛОВИ НА ПЛАЌАЊЕ

Чл.2

Купопродажната цената на производите е определена во МКД и е наведена во анекс договорот.

Цената е утврдена во МКД на курс 1ЕУР=61,5 мкд.

Договорената цена наведена во анекс договорот е фиксна и непроменлива. Истата може да биде променета само во случај на промена на курсот на денарот према еврото и во случај на промена на цените на влезните материјали во производите.

Купувачот се обврзува плаќањето да го извршува спрема анекс договорот.

РОК НА ИСПОРАКА, МАРКИРАЊЕ, ПАКУВАЊЕ, ТРАНСПОРТ

Чл.3

Продавачот ја реализира стоката парцијално со претходни договорени термини од двете страни и по извршена уплата од купувачот на претходно доставена профактура.

Купувачот се обврзува до 20-ти во месецот да достави на продавачот спецификација за потребните количини експлозивни материи за следниот месец.

Стоката ќе се обележува и пакува на пропишан начин, договорен помеѓу двете страни а согласно прописите за пакување и транспорт на овој тип на стока(АДР).

ПРИЕМ НА СТОКАТА ПО КОЛИЧИНИ И КВАЛИТЕТ

Чл.4

Приемот на стоката по количина и квалитет се реализира од страна на Купувачот при доставувањето на стоката.

Доколку купувачот има забелешки на количината и квалитетот на стоката мора да поднесе образложен приговор-рекламација најдоцна наредниот ден од приемот на стоката.

Продавачот се обврзува да ја замени некавалитетната стока на своја сметка или да ја надомести нејзината цена на терет на продавачот .

Доколку купувачот не го извести продавачот во рок наведен во ст.2 на овој член, продавачот не ја превзема обврската од ст. 3.

НАЧИН НА ТОВАРЕЊЕ НА СТОКАТА

Чл.5

Товарењето на стоката се остварува согласно писмена изјава на Купувачот за секоја пратка на стоката, односно со решение за набавка на „Б“ материи од надлежен орган(СВР).

Секоја прака од договорената стока ќе биде придружувана со следната документација:

- фактура
- испратница
- одобрение за превоз на „Б“ материи издадена од надлежен орган(СВР Струмица)

ВИША СИЛА

Чл.6

Во случај на состојби кои потполно или делумно создаваат тешкотии во исполнувањето на договорените обврски како што се пожар, природни катастрофи, воени операции од било каков карактер, блокади, забрана за експорт или ограничување на импортоот или било какви други околности кои се надвор од директната контрола на двете страни , времето на исполнувањето на обврските се продолжува на времето на дејствување на таквите околности.

РАСКИНУВАЊЕ НА ДОГОВОРОТ

Чл.7

Овој договор може да биде раскинат со взамен договор на двете договорни страни.

Продавачот или Купувачот можат да го раскинат договорот доколку било која договорна страна не ги исполни обврските определени во овој Договор а е важно за нарушување на самиот договор.

За раскинување на договорот, страната која го раскинува е должна благовремено однапред писмено да ја извести другата договорна страна за причините за раскинувањето на договорот.

ОПШТИ ОДРЕДБИ

Чл.8

Сите спорни прашања договорните страни се должни спогодбено да ги решаваат, а во спротивно надлежен е Основен суд Струмица.

Чл.9

Договорот стапува на сила со денот на потпишувањет на двете договорни страни и е на сила до максимално исполнување на обврските од двете договорни страни.

Било какви други измени, исправки и дополнувања на договорот, ќе се регулираат со склучување на анекс на договор кој ќе биде одобрен и потпишан во писмена форма помеѓу двете договорни страни

Чл.10

Се што не е регулирано со овој договор важат одредбите од ЗОО.

Составен во два еднообразни примероци од кои по еден за секоја договорна страна.

ПРОДАВАЧ:

ДЕТОНИТ ДООЕЛ



КУПУВАЧ:

МИСА-МГ ДООЕЛ



Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - инпорт СКОПЈЕ

Трговско друштво за вработување на ринвалидни лица-
заштитно друштво за производство на стока и услуги

МИНОЛ ДООЕЛ
Бр. 0302-48/18
09.02.2018
ШТИП

ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ТРГОВИЈА И ТРАНСПОРТ
ЕКСПОРТ-ИМПОРТ ДООЕЛ МИСА-МГ

Бр. 18-02-051
23.02.2018
СКОПЈЕ

ДОГОВОР

За превземање на отпадни масла и друг отпад помеѓу

Договорни страни

1. ФПМ МИНОЛ ДООЕЛ Штип ЕДБ 4029992100373 со адреса М-6 М.В. 8-ми км
66 2000 Штип представувано од Управителот Билјана Николова од една
страна. КОЛЕКТОР
контакт телефони 032 308-001, 070 368-645

2. МИСА-МГ ЕДБ 4030993129721 со адреса Ул. Бихачка бр.3 ламела 3 локал 10
Скопје представувано од Управителот Миланчо Дамески од друга страна
ГЕНЕРАТОР .
контакт тел. 02/ 3 120 098

Член 1

Предмет на овој договор е превземање на отпадните масла и друг отпад од
МИСА-МГ Скопје.

Член 2

Согласно донесениот правилник за отпадни масла објавен во Службен Весник
Бр 156 од 26.12.2007 двете страни се договорија под кои услови да се
превземаат отпадните масла кои се создаваат преку годината а доставени по
спецификација.

Член 3

Со овој договор МИСА-МГ Скопје се обврзува отпадните масла да ги предава
на ФПМ МИНОЛ ДООЕЛ и тоа: моторни и други кои се создаваат преку целата
година по спецификација која е доставена и да постапува во целост по
правилникот за отпадни масла и опасен отпад.

Член 4

ФПМ МИНОЛ ДООЕЛ кој има дозвола од Министерството за Животна Средина
и Просторно Планирање за собирање и транспорт на опасен отпад бр. УП1-23-
162/2017, се обврзува да ги превземе под следните услови:

-отпадни моторни и други масла селектирани без вода и други примеси цена за
превземање: 3 ден/кг плаќа КОЛЕКТОРОТ.

-отпадна емулзија, отпадни крпи, апсорбенти, филтри и амбалажа
контаминирана со масла Цена 20,00 ден/кг плаќа ГЕНЕРАТОРОТ
-земја помешана со масла, отпаден битумен, отпаден мазут, отпадна маст
цена за превземање 60,00 ден/кг плаќа ГЕНЕРАТОРОТ.

Процентот на вода ќе биде одбиен од количината на маслото.

Отпадните масла не смеат да содржат биоразградливи масла, масла за
обработка на метали, машински масла, голем процент на гориво и мазут и
ПХБ.

Отпадните масла КОЛЕКТОРОТ ќе ги превзема со специјално возило а ГЕНЕРАТОРОТ се обврзува да му обезбеди приклучок на електрично напојување од 380V ако има услови за тоа но доколку не постојат услови за напојување од 380V маслата ќе се превземаат со комби возило. Амбалажата е повратна.

Член 5

МИСА-МГ Скопје се обврзува отпадните масла да ги селектира и евидентира согласно Образецот за евиденција на отпадни масла кој е прилог во СЛ.Весник бр.156.

Член 6

Пред превземањето ќе се врши проба, ако маслата одговараат според договорот и евиденцијата за истите ќе се подполни ТРАНСПОРТЕН ФОРМУЛАР за превземени отпадни масла.

Член 7

Сите останати не споменати масла, масти, отпадни горива и друго кои ќе бидат предмет на превземање ќе се регулира со анекс кон договор кој ќе се потпише.

Член 8

Плаќањето за превземањето на отпадните масла и друг отпад кои треба да се наплаќаат Член 4 ќе се врши во рок од 30 дена од превземањето и фактурирањето. Во цената не е пресметано ДДВ.

Член 9

Секое непочитување на овој договор договорните страни меѓусебно ќе го разрешат, а ако не можат тогаш договорот се смета за раскинат.

Член 10

Рамковниот договор се склучува на неодредено време, под услов двете страни да го почитуваат договорот.

Член 11

Договорот ќе се состави во 2(два) примероци по еден на двете страни.

ФПМ МИНОЛ ДООЕЛ ШТИП



МИСА-МГ Скопје

Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - импорт СКОПЈЕ

Друштво за производство, трговија и услуги
ПАВОР извоз-увоз Орце ДООЕЛ

Бр. 0304/14-19
21.12 2017 год.
Скопје

ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ТРГОВИЈА И ТРАНСПОРТ
ЕКСПОРТ-ИМПОРТ ДООЕЛ **МИСА-МГ**

Бр. 17-12-354
21.12. 2017 год.
С.К.О.П.Ј.Е

ДОГОВОР

За деловна соработка

склучен на ден 21.12.2017 година во Велес помеѓу следните

СТРАНКИ:

1. Друштво за производство трговија и услуги **ПАВОР** извоз-увоз
Орце ДООЕЛ Скопје, ул. Христо Смирненски бр.49/1-10 со ЕДБ: МК
4004994103814, застапувано од

Управителот Орце Павлов преку полномошник Теодора Крстевска
(во натамошниот текст : **ПАВОР**), од една страна; и

2. Друштво за производство трговија и транспорт **МИСА-МГ** Дооел,
ул. Павел Шатев 3/лам3/10, Скопје со ЕДБ: 4030993129721 застапувано од

Управителот Миланчо Дамески (во понатамошниот текст
МИСА-МГ), од друга страна.

СТРАНКИТЕ СЕ ДОГОВОРИЈА ЗА:

Член 1

МИСА-МГ ќе врши дејност трговија на неопасен отпад (бакар, месинг, алуминиум,
железо, пластични пет шишиња, хладњаци, олово, прохром, цинк, хартија, најлон) и опасен
отпад (отпадни акумулатори) со Фирмата **ПАВОР** ДООЕЛ од Скопје која поседува дозвола за
вршење на дејност складирање и третман на отпад.

Член 2

Во случај на спор по овој договор, истиот ќе го решава стварно и месно надлежниот
суд.

Член 3

Овој договор е сочинет во 4 (четири) еднообразни примероци, од кои по 2 (два)
примерока за секоја од странките.

ДОГОВОРНИ СТРАНКИ:

За **ПАВОР**:



За **МИСА-МГ**:



203

**Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - инпорт СКОПЈЕ**

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
1105-4737/2017 од 20.04.2017 18:12:28

Податоци за идентификација на документ:
Идентификационен број: 1105-4737/2017
Идентификационен број: 1105-4737/2017
Серијски број: 38 28 24 72
Серијски број: 12 12 2017
Датум и час на подготвување: 20.04.2017 18:12:28
Документот е дигитално потпишан



ИМОТЕН ЛИСТ број: 31377 ПРЕПИС
Катастарска општина: ВЕЛЕС

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ							
Бр. на катастарска парцела	ЕМБГ / ЕМБС	Име и презиме / Име	Адреса / Седиште	Дел на недвижноста	Правен основ на запишување	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
1	***	РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА		1/1	ЧЛ 13 ОД ЗАКОНОТ ИЗМЕНУВАЊЕ И ДОПОЛНУВАЊЕ НА ЗАКОНОТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКО ЗЕМЈИШТЕ (СЛ. ВЕСТИК НА РМ БР. 164/2013 Г.ОД.)	1121-455/2014	02.04.2014 16:54:00

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ										
Бр. на катастарска парцела		Вид на место/улица	Катастарска		Површина во м ²	Сопственост / сопственост / земјинска сопственост	Право примено при конвизија на податоците од стариот ил. лист	Бр. на ил. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
показан	дел		култура	класа						
10424	1	ДРЊЕВИЦА	лш 1		38	СОПСТВЕНОСТ			1113-1122/2018	29.06.2018 16:15:59
10424	1	ДРЊЕВИЦА	лш 2		100	СОПСТВЕНОСТ			1113-1122/2018	29.06.2018 16:15:59
10424	1	ДРЊЕВИЦА	лш	4	7060706	СОПСТВЕНОСТ			1113-1122/2018	29.06.2018 16:15:59

Г. Промени на други стварни права и други права чие запишување е утврдено со закон, прилежување на факти од влиание за недвижностите и предбележување

Г.9. Промени во прилежувања

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
1105-4737/2017 од 20.04.2017 18:12:28



ИМОТЕН ЛИСТ број: 31377 ПРЕПИС
Катастарска општина: ВЕЛЕС

Г9.а. Други факти чие прилежување е предвидено со закон:																
Вид на прилежување																
ДОЗВОЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНА СУРОВИНА-БАРОВНИК																
Носител на правото на прилежување (позакупувач, употреба и домување):										ЕМБГ / ЕМБС		Адреса / Седиште				
ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ТРГОВИЈА И ТРАНСПОРТ МИСА-МГ										4048220		СКОПЈЕ, БОРО МЕНКОВ З А.				
ДООЕЛ ЕКСПОРТ-ИМПОРТ СКОПЈЕ																
Бр. на катастарска парцела	Видно земјиште	Катастарска		Површина во м2	Бр. на граѓански ут. објект	Влез/Излез на сопственост			Намена на прилежување (дел од парцела)	Влез/Излез на површина	Створен а површина	Вкупен м2	Краток опис на прилежувањето	Правен основ на запишување	Бр. на предход. по кој е извршено прилежувањето	Датум и час на запишување
		Култура	Класа			Лш	Лш	Лш								
10424	1	ДРЊЕВИЦА	лш	30	1								ДОСТАВЕНА Е ИЗДАДЕНА ОД МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА - ДОЗВОЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА МИНЕРАЛНА СУРОВИНА-БАРОВНИК НА ПОКАЗИТЕЛОТ „ПРОТ“ ОПШТИНА ВЕЛЕС, ЗА ДЕЛ ОД КП БР. 10424/1 СО ПОВРШИНА 63701 М2 ЗАПИШАНА ВО ИЛ БР. 24048 ЗА КО ВЕЛЕС И ДЕЛ ОД КП БР. 10424/8 СО ПОВРШИНА 21361 М2 ЗАПИШАНА ВО ИЛ БР. 31377 ЗА КО ВЕЛЕС.	ДОЗВОЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА БР. 24-2008/2 ОД 05.06.2014 Г. ОД МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА	1113-1122/2010	20.06.2010 18:12:58
10424	1	ДРЊЕВИЦА	лш	100	2											
10424	1	ДРЊЕВИЦА	лш	4	7060706											

Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ експорт - инпорт СКОПЈЕ

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
1105-4737/2017 од 20.04.2017 18:12:28



ИМОТЕН ЛИСТ број: 31377 ПРЕПИС
Катастарска општина: ВЕЛЕС

Г13.КОНЦЕСИЈА									
Концесија		БМСГ / ЕМБС		Адреса / Седиште					
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА		030600000001		СКОПЈЕ					
Концесионер		БМСГ / ЕМБС		Адреса / Седиште					
ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО,ТРГОВИЈА И ТРАНСПОРТ МИСА-МГ ДООЕЛ		4048220		СКОПЈЕ, БОРО МЕНКОВ 3 А					
Влезната трансакција на концесијата				Влезната трансакција на концесијата					
н/д				н/д					
Број на катастарска листина	Број на издавачки лист	Број на издавачки лист	Број на издавачки лист	Број на издавачки лист	Број на издавачки лист	Број на издавачки лист	Број на издавачки лист	Број на издавачки лист	Број на издавачки лист
10424	1								
10424	1								
Рок на трајност		Надоместок на концесија		Прозан однос на записување		Број на предмет по кој е издаван		Датум и час на записување	
02.02.2027, 16 Година		-		Договор за концесија за експлоатација на минерална сировина изработен на локалитетот „Гроот“, Општина Велес Во 24-210/17 од 11.05.2012 год. од Влада на Република Македонија. Министерството за економија Скопје, на дел од КП.бр.10424/1 во површина од 63495 м2. Договор за концесија за експлоатација на минерална сировина изработен на локалитетот „Гроот“, Општина Велес Во 24-210/17 од 11.05.2012 год. од Влада на Република Македонија. Министерството за економија Скопје. Договор за концесија за експлоатација на минерална сировина изработен на локалитетот „Гроот“, Општина Велес Во 24-5812/1 од 13.11.2014 год. од Влада на Република Македонија. Министерството за економија Скопје, на дел од КП.бр.10424/1 во површина од 63495 м2.		1113-1122/2010		20.09.2016 18:15:08	

Легенда на внесени шифри и кратеници:		Тип	Опис
шифра	Опис	Премис	Цела содржина од имотен лист
шифра	Опис		
шифра	Опис		
шифра	Опис		

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
1105-4737/2017 од 20.04.2017 18:12:28



ИМОТЕН ЛИСТ број: 31377 ПРЕПИС
Катастарска општина: ВЕЛЕС

М.П.

Овластено лице:
Дистрибутивен систем на АКН
име и презиме, потпис

Апликација за А интегрирана еколошка дозвола
МИСА - МГ ДООЕЛ экспорт - импорт СКОПЈЕ

Сектор за промет и сервисирање на противпожарни апарати



"ПАСТОР С-9"

увоз-извоз,-Скопје

Д.О.О.Е.Л.

Жиро с-ка: 300000000088015 Комерцијална банка; 380100611100105 Про Кредит Банка, е-маил: pastor9@hotmail.com

Валута 20.11. 2018 год.
Скопје 20 год.

[Handwritten signature]

МИСА МГ
ул. Павел Шатев бр. 3
Скопје

ФАКТУРА Бр. 1297 /2018

Врз основа на Вашето барање со писмо (заклучица) бр. _____ од _____ утврдена е цената на допу извршената работа со вашиот преставник

Ред. број	ИМЕ НА МАТЕРИЈАЛОТ	Един. мера	Количина	Цена	Износ денари
1.	Комплетен сервис ПП апарати S-9	ком	1	300,00	300,00



4499
1322/20

Вкупно без ДДВ 18%
ДДВ 18%

300,00
54,00

Напомена: Согласно Законот за финансиска дисциплина (објавен во Службен весник на РМ број 187/13), доколку фактурата не се плати во горе предвидениот рок доверителот има право да наплати надомест за задоцнување во износ од 3.000 денари како и да пресмета казнена камата по истекот на рокот за плаќање до исплатата во висина утврдена со закон.

Примил,

Вкупно денари: **354,00**



ГОЦЕ ГИЕВСКИ
Овластено лице за потпишување на фактура

207

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : Shell Tellus S2 M 46
Oznaka proizvoda : 00107744

1.2 Relevantne identifikirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba tvari/priprema : Hidraulično ulje

Nepreporučene uporabe :

Ovaj se proizvod ne smije koristiti u praksi, osim kao što je preporučeno u poglavlju 1, bez prethodne konzultacije s dobavljačem.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Proizvođač/Dobavljač : Orbico d.o.o.
Kotarska 89
10000 Zagreb
Croatia
Telefon : +385 1 2352 000
Telefaks : +385 1 2352 001
E-mail kontakt za SDS : narudzbe.maziva.hr@orbico.com

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

: 112
: +385 1 23 48 342

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

Na temelju raspoloživih podataka ova tvar/smjesa ne ispunjava kriterije za razvrstavanje.

2.2 Elementi označivanja

Označivanje naljepnicom (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

Pikogrami rizika : Nije potreban simbol za opasnost

Upozoravajuća riječ : Nema oznake opasnosti

Upozorenja o opasnosti :

FIZIČKE OPASNOSTI:
Nije razvrstan kao fizička opasnost prema

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

CLP kriterijima
OPASNOSTI PO ZDRAVLJE:
Nije razvrstan kao opasnost po zdravlje
prema CLP kriterijima
OPASNOSTI ZA OKOLIŠ:
Nije klasificirano kao opasnost za okoliš
prema kriterijima CLP-a.

Obavijesti o opasnosti

Sprečavanje:

Nema mjera opreza.

Intervencija:

Nema mjera opreza.

Skladištenje:

Nema mjera opreza.

Zbrinjavanje:

Nema mjera opreza.

Sigurnosno-tehnički list dostupan na zahtjev.

2.3 Ostale opasnosti

Ova smjesa ne sadrži nijednu REACH registriranu tvar za koju se procjenjuje da bi mogla biti PBT ili vPvB.

Dugotrajn ili ponavljan dodir s kožom bez odgovarajućeg šišćenja može začepliti pore na koži, a posljedice toga jesu poremećaji tipa uljnih akni/forikulitisa.

Rebljeno ulje može sadržavati štetne nečistoće.

Ubrizgavanje pod kožu pod visokim tlakom može uzrokovati teška oštećenja uključujući lokalnu nekrozu.

Nije svrstan kao zapaljiv ali će gorjeti.

ODJELJAK 3.: Sadržaj informacije o sastojcima

3.2 Smjese

Kemijska svojstva

Visko rafinirana mineralna ulja i aditivi.
Visko rafinirano mineralno ulje sadrži <3% (g/g) DMSC-
ekstrakte, sukladno IP348.

* sadrži jedan ili više od sljedećih CAS brojeva (REACH
registracijski brojevi): 84742-53-6 (01-2119480375-34),
84742-54-7 (01-2119484827-25), 84742-55-8 (01-
2119487077-26), 84742-56-9 (01-2119480132-48), 84742-55-
0 (01-2119471209-27), 88037-01-4 (01-2119486452-34),
72623-86-0 (01-2119474878-16), 72623-87-1 (01-
2119474889-13), 8042-47-5 (01-2119487078-27), 848301-89-
9 (01-0000020163-82).

Opasni sastojci

Kemijski naziv	CAS-br.	Razvrstavanje	Koncentracija
----------------	---------	---------------	---------------

2 / 19

800001005120
HR

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista:

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

	EZ-br. Registracijski broj	prema (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))	[%]
Isazno ulje izmjenjive niske viskoznosti (~20,5 mm ² /s @ 40°C) *		Aspr. toka 1; H304	0 - 100

Objašnjenja kratica potražite u djelu 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Zaštita osoba usposobljenih
za pružanje prve pomoći

Kod primjene prve pomoći, pazite da nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu u skladu s neugodom, ozljedom i okruženjem.

U slučaju inhalacije

Nije potrebna nikakva obrada pod normalnim uvjetima uporabe.
Ako se simptomi nastave, potražite savjet liječnika.

U slučaju dodira s kožom

Uklonite kontaminiranu odjeću. Zaštitite izloženo područje vodom i nastavite prati sapunom, ako je moguće.
Ako se pojave trajne iritacije, zatražite liječničku pomoć.

Pri uporabi visokotlačnih uređaja, može nastati ubrizgavanje proizvoda pod kožu. U slučaju ozljede izazvanih visokim tlakom, žrtvu treba odmah poslati u bolnicu. Nemojte čekati da se razviju simptomi.
Potražite liječničku pomoć čak i ako nema vidljivih ozljeda.

U slučaju dodira s očima

Ispirajte od velikom količinom vode.
Uklonite kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastavite ispiranje.
Ako se pojave trajne iritacije, zatražite liječničku pomoć.

U slučaju gutanja

Općenito nije potrebna nikakva posebna njega, osim u slučajevima obilnog povraćanja, ali svejedno, treba otići po savjet liječnika.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi

Znakovi i simptomi uljnih akni/folikulitisa mogu uključivati nastanak crnih prištića i točkica na izloženoj djelu kože.
Gutanje može rezultirati mučninom, povraćanjem ili proljevom.

Lokalna se nekroza manifestira zakašnjenjem pojavom boli i oštećenjem tkiva nekoliko sati nakon ubrizgavanja.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista:

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum štampanja 25.01.2019

4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Liječenje

: Napomene za liječnika:
 Trebaš simptomatski.

Ozljede nastale ubrztgavanjem pod visokim tlakom iziskuju brzu kiruršku intervenciju i eventualno terapiju steroidima kako bi se minimaliziralo oštećenje tkiva i gubitak funkcije. Budući da su ulazne rane male i ne odražavaju ozbiljnost skrivenih oštećenja, kirurški zahvat je potreban za utvrđivanje veličine oštećenja. Lokalne anestetike i vruće kupke treba izbjegavati jer one mogu pridonijeti nastanku otekline, vazospazem i lehemiju. Brza kirurška dekompresija, debridement i odstranjivanje stranih materijala treba biti izvedena pod općom anestezijom i potrebne su dodatne pretrage.

ODJELJAK 6.: Mjere gašenja požara

5.1 Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje

: Pjena, vodeni sprej ili maglica. Suhi kemijakl prah, ugljični dioksid, pjesak ili zemlja može se upotrijebiti samo za male požare.

Neprikladna sredstva za gašenje požara

: Ne koristiti vodu u jakom mlazu.

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara

: Štetni produkti izgaranja mogu uključivati: Kompleksna mješavina krutih i tekućih čestica i plinova u zraku (dim). Može doći do stvaranja ugljičnog monoksida ukoliko dođe do nepotpunog izgaranja. Nidentificirani organski i anorganski spojevi.

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce

: Treba rabiti zaštitnu opremu, uključujući i rukavice otporne na kemikalije, indicira se uporaba odijela otpornog na kemikalije ako se očekuje velik kontakt s procvetanim proizvodom. Pri pristupanju požaru u zatvorenom prostoru treba rabiti aparat za disanje s vlastitim sustavom zraka. Vatrogasno odijelo odabrati u skladu s odgovarajućim standardima (npr. Europa EN469).

Posebne metode gašenja

: Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.

ODJELJAK 8.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

8.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

4 / 19

800001005120
 HR

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Osobne mjere opreza

- : 6.1.1 Za osobe koje se bavi ne-hitnim slučajevima izbjegavati kontakt s kožom i očima.
- 6.1.2 Za osobe koje reagira u hitnim slučajevima: izbjegavati kontakt s kožom i očima.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša

- : Koristiti odgovarajuće zaprijeđenje oštećenja da bi se spriječilo zagađenje okoliša. Spriječiti širenje i ulaz u kanalizaciju, jarke ili rijeke upotrebivajući pijesak, zemlju ili druge odgovarajuće barijere.

Treba se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolijevanih tekućina ne mogu zadržati.

6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Metodama čišćenja

- : Sklonsko ako se prolije. Odmah očistite kako biste izbjegli nezgode.
- Spriječiti širenje praviti barijeru od pijeska, zemlje ili drugih upijajućih materijala.
- Tekućinu pokupite neposredno ili preko upijajućeg sredstva.
- Natopli ostatak s upijaćem kao što je lovača, pijesak ili drugi prikladan materijal i odložite ispravno.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Za izbor osobne zaštitne opreme vidi poglavlje 8. od ovog STL. Za zbrinjavanje otpadne ambalaže i proizvoda pogledati točku 13. ovog STL-a.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

Opće mjere opreza

- : Koristite lokalnu ispušnu ventilaciju ako postoji rizik od udisanja para, sitnih kapljica ili aerosola.
- Koristite informacije iz ovog sigurnosnog lista kao smjernice u procjeni rizika lokalnih okolnosti kako bi lakše odredili prikladne kontrole i sigurno rukovanje, skladištenje i odlaganje ovog materijala.

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Savjeti za sigurno rukovanje

- : Izbjegavajte dugotrajan i ponavljani dodir s kožom.
- Izbjegavati udisanje para i/ili maglica.
- Kada se rukuje proizvodom u bačvama, treba nositi zaštitnu obuću i koristiti odgovarajuću opremu.
- Ispravno odložite bilo kakve zagađene krpe ili materijale za čišćenje, kako bi se spriječilo požar.

Pretovar proizvoda

- : Tijekom svakog prijenosa rasutog tereta bi trebalo slijediti

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

odgovarajuće postupke uzemljenja i spajanja kako bi se izbjeglo nakupljanje elektrostatičkog naboja.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Drugi podaci

: Čuvajte spremnik čvrsto zatvoren i na hladnom, dobro prozračenom mjestu. Koristite pravilno označene i zatvorive spremnike.

Skladištiti pri sobnoj temperaturi.

Za informacije o dodatnom zakonodavstvu koje pokriva pakiranje i spremanje ovog proizvoda pogledajte poglavlje 15.

Materijal za pakiranje

: Prikladni materijal: Za spremnike ili obloge spremnika koristite mekani čelik ili polietilen visoke gustoće.
Neprikladni materijal: PVC.

Savjet u vezi ambalaže

: Polietilenski se spremnici ne smiju izlagati visokim temperaturama zbog mogućeg rizika od izobličenja.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Posebna uporaba

: Nije primjenljivo

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Ograničenja kod profesionalnog izlaganja

Sastojci	CAS-br.	Vrsta vrijednosti (Oblik izloženosti)	Nadzorni parametri	Temelj
Uljna magla, Mineral		TWA	5 mg/m ³	Američka ACGIH pragove graniczne vrijednosti

Biološke graniczne vrijednosti izlaganja na radnom mjestu

Nije dodijeljena biološka granica.

Metoda praćenja

Može biti potrebno nadzirati koncentracije tvari u zoni udisanja radnika ili na radnom mjestu općenito, kako bi se potvrdila usklađenost s OEL i prikladnost kontrole izlaganja. Za neke tvari možda je potrebno obaviti biološki nadzor.

Potvrđeni načini mjerenja izloženosti trebala bi primijeniti kompetentna osoba, a analizu uzoraka ovlaštteni laboratorij.

Primjeri izvora preporučenih metoda nadzora zraka dani su u tekstu ispod ili kontaktirajte dobavljača.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Moguće su dodatne metode prema nacionalnim standardima
National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods
<http://www.cdc.gov/niosh/>
Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods
<http://www.osha.gov/>
Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances
<http://www.hse.gov.uk/>
Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany.
<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>
L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

8.2 Nadzor nad izloženosti

Tehničke mjere izbjegavajte kontakt s prolivenim ili ispuštenim materijalom. Savjete o osobnoj zaštitnoj opremi potražite u poglavlju 8 tehničkog lista (MSDS).
Adekvatna ventilacija za kontrolu koncentracija u zraku.

Tamo gdje je materijal zagrijan, raspršen ili u obliku pare, veća je mogućnost stvaranja većih koncentracija u zraku.

Opće informacije:

Definirajte postupke za sigurno rukovanje i održavanje kontrole.

Informirajte i obučite radnike o opasnostima i mjerama kontrole važnima za normalne aktivnosti povezane s ovim proizvodom.

Osigurajte ispravan odabir, testiranje i održavanje opreme kojom se kontrolira izloženost, npr. osobna zaštitna oprema, lokalna ispusna ventilacija.

sustave prije otvaranja ili održavanja opreme isključiti.

Otpadne vode do zbrinjavanja ili kasnije uporabe čuvati zapečaćene. Tartar a lefolyókat eltávolítva az ártalmatlanításig, vagy a későbbi újrahasznosításig.

Uvijek poduzmite mjere dobre osobne higijene, poput pranja ruku nakon rada s materijalom i prije jedenja, pijenja ili pušenja. Redovito perite radnu odjeću i zaštitnu opremu kako biste uklonili загаđivače. Bacite kontaminiranu odjeću i obuću koju ne možete očistiti. Dobro čistite kućanstvo.

Oprema za osobnu zaštitu

Informacije se odnose na Direktivu za OZO (Direktiva Vijeća 89/685/EEZ) i Europsko vijeće za standardizaciju (CEN).

Oprema za osobnu zaštitu (OOZ) trebala bi slijediti preporučene državne standarde. Provjerite kod dobavljača OOZ-a (opreme za osobnu zaštitu).

Zaštita očiju

- Ako se materijalom rukuje na način da može doći do prskanja u oči, preporučuje se korištenje zaštitnih naočala.
U skladu sa EU standardom EN166.

Zaštita ruku

Napomene

- U slučajevima gdje dolazi do kontakta ruke s proizvodom koristite rukavice odobrene odgovarajućim standardima (npr. europskim: EN374, SAD: F739, AS/NZS:2161) a načinjeni od sjeđech materijala koji mogu pružiti prikladnu kemijsku

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

zaštitu: PVC, neoprenske, ili rukavice od nitrilne gume. Podobnost i trajnost rukavice ovisi o korištenju, npr. učestalosti i trajanju kontakta, kemijskoj otpornosti materijala od kojeg je rukavica sačinjena, spretnosti. Uvijek zatražite savjet od dobavljača rukavica. Zagađene rukavice treba zamijeniti. Osobna je higijena ključni element učinkovite njege ruku. Rukavice se smiju navlačiti samo na čiste ruke. Nakon uporabe rukavica, ruke treba oprati i temeljito obrisati. Preporučuje se primjena bezmirisnih hidratantnih preparata.

Za kontinuirani kontakt preporučujemo rukavice s vremenom proboja dužim od 240 minuta, a po mogućnosti > 480 minuta, ako je moguće identificirati погодне rukavice. Za kratkotrajnu zaštitu/zaštitu od polijevanja preporučujemo isto, ali imajte na umu da odgovarajuće rukavice koje nude takvu razinu zaštite možda neće biti dostupne te u tom slučaju mogu biti prihvatljive rukavice s kraćim vremenom proboja, sve dok se pridržavate odgovarajućih pravila održavanja i zamjene. Debljina rukavica nije dobar faktor za ocjenjivanje otpornosti rukavica na kemikalije jer ovisi o sastavu materijala rukavica. Debljina rukavica obično treba biti veća od 0,35 mm, ovisno o izradi i modelu rukavice.

Zaštita kože i tijela

- : Zaštita kože obično ne zahtijeva posebnu radnu odjeću (osim one propisane standardom). Dobra je praksa nositi kemijski otporne rukavice.

Zaštita organa za disanje

- : Pod normalnim uvjetima rada nije potrebna respiratorna zaštita. U skladu s dobrom higijenskom praksom u industriji, treba poduzeti mjere opreza radi izbjegavanja udisanja tvari. Ako inženjerska kontrola ne održi koncentracije u zraku na razini koja je primjerena zaštiti zdravlja radnika, izaberite opremu za respiratornu zaštitu za specifične uvjete uporabe i zakonske regulative. Provjeriti sa proizvođačem zaštitne opreme za disanje. Gde su odgovarajući respiratori za filtraciju vazduha, upotrebi odgovarajuću kombinaciju maske i filtera. Izaberite filter koji je prikladan za kombinacije čestica/organskih plinova i para (točka vrenja >65 °C (149 °F), te ispunjava EN14387 (AS/NZS:1716).

Temeljne opasnosti

- : Nije primjenjivo

Nadzor nad zaštitom okoliša

Opći savjeti

- : Poduzeti adekvatne mjere kako bi se ispunili zahtjevi važeće zakonske regulative o zaštiti okoliša, izbjegavati zagađenje

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

okolisa prema savjetima navedenim u točki 16. Ukoliko je potrebno sprječiti ispuštanje nerazgrađenih tvari u otpadne vode. Prije puštanja u površinske vode, otpadne vode trebalo bi pročitati putem gradskog ili industrijskog postrojenja za pročišćavanje.
Mora se pridržavati lokalnih uputa za granice emisije lapihivih supstanci kod izrade ekshauatora za zrak koji sadrži pare.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Opće informacije	: Tekućina na sobnoj temperaturi.
Boja	: boja (anilana)
Miris	: Blagi ugljikovodlik
Prag osjetljivosti mirisa	: Podaci nisu dostupni.
pH	: Nije primjenljivo
Točka stišlita	: -30 °C Metoda: ISO 3016
Počelna točka vrenja i raspon vrenja	: > 280 °C Procijenjena vrijednost(I)
Piamilite	: 230 °C Metoda: ISO 2592
Hlapivost	: Podaci nisu dostupni.
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	: Podaci nisu dostupni.
Gornja granica eksplozivnosti	: Tipično. 10 %(V)
Donja granica eksplozivnosti	: Tipično. 1 %(V)
Tlak pare	: < 0.5 Pa (20 °C) Procijenjena vrijednost(I)
Relativna gustoća pare	: > 1 Procijenjena vrijednost(I)
Relativna gustoća	: 0.879 (15 °C)
Gustoća	: 879 kg/m3 (15.0 °C) Metoda: ISO 12185
Topivost(I)	
Topivost u vodi	: beznačajan
Topivost u drugim sredstvima	: Podaci nisu dostupni.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

za otapanje

Koeficijent raspodjele n-octanol/voda : log Pow: > 6 (na osnovu informacija o sličnim proizvodima)

Temperatura samozapaljenja : >
320 °C

Temperatura raspadanja : Podaci nisu dostupni.

Viskoznost

Viskoznost, dinamička : Podaci nisu dostupni.

Viskoznost, kinematička : 46 mm²/s (40,0 °C)
Metoda: ISO 3104

6,7 mm²/s (100 °C)
Metoda: ISO 3104

580 mm²/s (0 °C)
Metoda: ISO 3104

Eksplozivna svojstva : Nije klasificirano

Oksidirajuća svojstva : Podaci nisu dostupni.

9.2 Ostale informacije

Provodljivost : Za ovaj se materijal ne očekuje da akumulira statički naboj.

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Proizvod ne posjeduje nikakve reaktivne opasnosti osim navedenih u sjedećem pododjeljku.

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilan.

Ne očekuje se nikakva opasna reakcija ako se njime rukuje i čuva ga se u skladu s odredbama.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasne reakcije : Reagira sa jakim oksidirajućim agensima.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati : Ekstremne temperature i direktno sunčano svjetlo.

10.6 Inkompatibilni materijali

10 / 19

800001005120
HR

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

- | | |
|-----------------------------------|---|
| Materijali koje treba izbjegavati | : Jaki oksidirajući agensi. |
| 10.8 Opasni proizvodi raspadanja | |
| Opasni proizvodi raspadanja | : Nema opasnosti od raspada ako se skladišti i koristi prema uputama. |

ODJELJAK 11.: Toksikološka informacije

11.1 Informacije o toksikološkim učincima

- | | |
|--|---|
| Osnove za procjenu | : Navedena informacija se bazira na podacima o sastojcima i toksikologiji sličnih proizvoda. Osim ako je drugačije naznačeno, prikazani podaci odnose se na proizvod kao cjelinu, a ne na pojedinačne dijelove. |
| Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja | : Primarna mjesta izlaganju su putem kože i očiju, iako do izlaganja može doći i slučajnim gutanjem. |

Akutna toksičnost

Proizvod:

- | | |
|--------------------------------|---|
| Akutna oralna toksičnost | : LD50 štakor: > 5.000 mg/kg
Napomene: Niska toksičnost:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni. |
| Akutna toksičnost pri udisanju | : Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni. |
| Akutna kožna toksičnost | : LD50 zec: > 5.000 mg/kg
Napomene: Niska toksičnost:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni. |

Nagrizanje/iritacija kože

Proizvod:

Napomene: Lagana iritacija kože., Dugotrajan ili ponavljani dodir s kožom bez odgovarajućeg čišćenja može začepiti pore na koži, a posljedica toga jesu poremećaji tipa ugnihakni/folikulitisa., Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Ozbiljno oštećenje oka/iritacija oka

Proizvod:

Napomene: Lagana iritacija očiju., Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Senzibilizacija kože ili dišnih puteva

Proizvod:

Napomene: Za nadraženosť dišnih puteva i kože, Nije senzibilizator, Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Mutageni učinak na zametne stanice

Proizvod:

: Napomene: Nije mutageno, Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Karcinogenost

Proizvod:

Napomene: Nije karcinogen, Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Napomene: Proizvod sadrži mineralna ulja, čiji su se tipovi pokazali nekancerogenima u studijama bojenja kože na životinjama, Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC) ne klasificira visoko rafinirana mineralna kao karcinogena.

Tvar	GHS/CLP Karcinogenost Razvrstavanje prema
Visoko rafinirano mineralno ulje	Nema klasifikacije kancerogenosti

Reproduktivna toksičnost

Proizvod:

: Napomene: Nije toksikant koji djeluje na razvoj, Ne smanjuje fertilitet, Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za oljne organe/custavna toksičnost (jednokratna izloženost)

Proizvod:

Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za oljne organe/custavna toksičnost (opetovana izloženost)

Proizvod:

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Aspiracijska toksičnost

Proizvod:

Ne predstavlja rizik za udisanje.

Dodatni podaci

Proizvod:

Napomene: Rabljena ulja mogu sadržavati štetne nečistoće koje su se nakupile tijekom uporabe. Koncentracija takvih nečistoća će ovisiti o uporabi, a one nakon zbiranja mogu biti opasne po zdravlje i okoliš. SVIM rabljenim uljima treba rukovati oprezno i treba što više izbjegavati dodir s kožom.

Napomene: Ubrizgavanje proizvoda u kožu pod visokim tlakom može uzrokovati lokalnu nekrozu ako se proizvod kirurški ne ukloni.

Napomene: Blago iritantno za dišni sustav.

Napomene: Mogu postojati klasifikacije od strane drugih tijela pod različitim pravnim okvirima.

Sažetak procjene učinaka CMR-a

Mutageni učinak na zamećne stanice- Ocjena : Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

Karcinogenost - Ocjena : Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

Reproduktivna toksičnost - Ocjena : Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Osnove za procjenu

- : Ekotoksikološki podaci nisu utvrđeni specifično za ovaj proizvod.
- Navedene informacije bazirane su na poznavanju komponenti i ekotoksikologiji sličnih proizvoda.
- Osim ako je drugačije naznačeno, prikazani podaci odnose se na proizvod kao cjelinu, a ne na pojedinačne dijelove. (LL/EL/IL50 izražen kao standardna količina

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

proizvoda potrebna za pripremu vodenog probnog ekstrakta).

Proizvod:

Otrovnost za ribe (Akutna toksičnost)

- : Napomene: LL/EL/IL50 >100 mg/l
- Praktički ne-toksičan:
- Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Toksičnost za ljuskare (Akutna toksičnost)

- : Napomene: LL/EL/IL50 >100 mg/l
- Praktički ne-toksičan:
- Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Toksičnost za alge/vodne biljke (Akutna toksičnost)

- : Napomene: LL/EL/IL50 >100 mg/l
- Praktički ne-toksičan:
- Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Otrovnost za ribe (Kronična toksičnost)

- : Napomene: Podaci nisu dostupni.

Toksičnost za ljuskare (Kronična toksičnost)

- : Napomene: Podaci nisu dostupni.

Toksičnost za mikroorganizme (Akutna toksičnost)

- : Napomene: Podaci nisu dostupni.

12.2 Postojanost i razgradivost

Proizvod:

Biorazgradivost

- : Napomene: Biološki nije vrlo razgradljivo. Prirodno svojstvo glavnih sastojaka je da su biorazgradivi, ali sadrže i sastojke koji mogu trajno ostati u okolišu.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Proizvod:

Bioakumulacija

- : Napomene: Sadrži komponente koje potencijalno bioakumuliraju.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda

- : log Pow: > 5Napomene: (na osnovu informacija o sličnim proizvodima)

12.4 Pokretljivost u tlu

Proizvod:

Pokretljivost

- : Napomene: Tekuće pod većinom uvjeta u okolišu. Ako uđe u tlo, adsorbirat će se na čestice tla i bit će inerten.
- Napomene: Pluta na vodi.

12.6 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Proizvod:

14 / 19

800001005120
HR

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3 Datum revizije 24.01.2019 Datum tiskanja 25.01.2019

Ocjena : Ova smjesa ne sadrži nijednu REACH registriranu tvar za koju se procjenjuje da bi mogla biti PBT ili vPvB.

12.8 Ostali štetni učinci

Proizvod:

Dodatni ekološki podaci : Ne posjeduje potencijal za uništavanje ozona, za fotokemijsko kreiranje ozona ili za izazivanje globalnog zagrijavanja.
Proizvod je mješavina nehlapljivih sastojaka, koji pod normalnim uvjetima uporabe neće biti otpušteni u zrak u nekim većim količinama.
Slabo topiva mješavina., izaziva pomor vodenih organizama.
Mineralno ulje ne izaziva kroničnu toksičnost vodenih organizama u koncentracijama manjim od 1 mg/l.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

Proizvod : Oporaviti ili reciklirati ako je moguće.
Odgovornost je proizvođača otpada da ustanovi toksičnost i fizikalna svojstva materijala koji je proizveden, kako bi se utvrdila odgovarajuća klasifikacija otpada i postupci odlaganja u skladu sa primjenjivim propisima.
Ne odlagati u okoliš, u odvodnju ili u vodene tokove.

Ne smije se dozvoliti da otpadci zagade tlo ili vodene putove, ili da budu odbačeni u prirodu.
Otpad, izjevi ili rabljeni proizvodi su opasan otpad.

Kontaminirana ambalaža : Odlagati u skladu s vrijedećim propisima, po mogućnosti priznatim sakupljačima ili isporučiteljima. Kompetentnost sakupljača ili isporučitelja bi trebalo utvrditi unaprijed.
Odlaganje bi trebalo biti u skladu s primjenjivim regionalnim, nacionalnim i lokalnim zakonima i propisima.

Lokalno zakonodavstvo
Napomene : Odlaganje bi trebalo biti u skladu s primjenjivim regionalnim, nacionalnim i lokalnim zakonima i propisima.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj

ADN : Nije regulirano kao opasna materija
ADR : Nije regulirano kao opasna materija
RID : Nije regulirano kao opasna materija

14.2 Ispravno otpremno ime UN („Proper Shipping Name“)

15 / 19

800001005120
HR

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3 Datum revizije 24.01.2019 Datum tiskanja 25.01.2019

- | | |
|-----|---------------------------------------|
| ADN | : Nije regulirano kao opasna materija |
| ADR | : Nije regulirano kao opasna materija |
| RID | : Nije regulirano kao opasna materija |

14.3 Prijevozni razred(i) opasnosti

- | | |
|-----|---------------------------------------|
| ADN | : Nije regulirano kao opasna materija |
| ADR | : Nije regulirano kao opasna materija |
| RID | : Nije regulirano kao opasna materija |

14.4 Skupina pakiranja

- | | |
|-----|---------------------------------------|
| ADN | : Nije regulirano kao opasna materija |
| ADR | : Nije regulirano kao opasna materija |
| RID | : Nije regulirano kao opasna materija |

14.6 Opasnosti za okoliš

- | | |
|-----|---------------------------------------|
| ADN | : Nije regulirano kao opasna materija |
| ADR | : Nije regulirano kao opasna materija |
| RID | : Nije regulirano kao opasna materija |

14.8 Posebne mjere opreza za korisnika

- | | |
|----------|---|
| Napomene | : Pogledajte poglavje 7, Rukovanje i pohrana, kako biste pronašli posebne mjere opreza koje korisnik treba uzeti u obzir ili ih se pridržavati prilikom transporta. |
|----------|---|

14.7 Prijevoz u različenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC

Ne primjenjuje se za isporučen proizvod. MARPOL pravila primjenjuju se na prijevoz kabastih tereta morem.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

- | | |
|---|--|
| REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog XIV) | : Proizvod ne podliježe autorizaciji regulative REACH. |
|---|--|

- | | |
|--------------|---|
| Druge uredbe | : Informacija o uredbama vjerovatno nije uključena. Druge uredbe mogu se upotrebljavati za taj produkt. |
|--------------|---|

Uredba (EC) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. vezana za registraciju, procjenu, odobrenje i ograničenje kemijskih spojeva (REACH), dodatak br. XIV.
Uredba (EC) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. vezana za registraciju, procjenu, odobrenje i ograničenje kemijskih spojeva (REACH), dodatak br. XVII.
Direktiva 2012/18/EU o nadziranju opasnosti od ozbiljnih nesreća u koje su uključene opasne tvari (Seveso III).
Direktiva 2004/37/EC o zaštiti radnika od rizika vezanih za

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

izlaganje kancerogenim ili mutagenim tvarima na radnom mjestu te njene dopune.
Direktiva 1994/33/EC o zaštiti mladih osoba na radnom mjestu te njene dopune.
Direktiva Vijeća 92/85/EEC o uvođenju mjera za poticanje poboljšanja razine sigurnosti i zdravlja na radnom mjestu za trudnice i radnice koje su nedavno rodile ili doje te njene dopune.

Sastojci ovog proizvoda su navedeni u sljedećim zalihama:

EINECS/ELINCS/EC : Svi sastojci svrstani, polimer je izuzet.
TSCA : Svi sastojci svrstani.

16.2 Procjena kemijske sigurnosti

Dobavljač za ovu tvar/smjesu nije proveo nikakvu procjenu kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Cjelovit tekst H-izjava

H304 : Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

Aspir. toks. : Opasnost od aspiracije
Ključ/Kazalo za skraćenice : Standardne kratice i akronimi korišteni u ovom dokumentu mogu se pronaći u referentnoj literaturi (npr. znanstveni rječnici) ili na web mjestima.

ACGIH = Američka uredba za industrijsku higijenu
ADR = Europski sporazum o međunarodnom transportu opasnih tvari cestama
AICS = Australijski registar kemikalija
ASTM = Američko društvo za testiranje i materijale
BEL = Biološka kratkotrajna izloženost
BTEX = Benzen, toluen, etilbenzen, ksileni
CAS = Broj iz međunarodnog popisa kemijskih tvari
CEPIC = Europsko vijeće kemijske industrije
CLP = Uredba o razvrstavanju, obilježavanju i pakiranju
COC = Cleveland otvoreno prvenstvo
DIN = Deutsches Institut für Normung
DMEL = Izvedena minimalna razina učinka
DNEL = Izvedeni nivo bez učinka
DSL = Kanadski registar tvari
EC = Europska komisija
EC50 = Učinkovita koncentracija pedeset
ECETOC = Europski centar za ekotoksikologiju i toksikologiju

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

izlaganje kancerogenim ili mutagenim tvarima na radnom mjestu te njene dopune.
Direktiva 1994/33/EC o zaštiti mladih osoba na radnom mjestu te njene dopune.
Direktiva Vijeća 92/85/EEC o uvođenju mjera za poticanje poboljšanja razine sigurnosti i zdravlja na radnom mjestu za trudnice i radnice koje su nedavno rodile ili doje te njene dopune.

Sastojci ovog proizvoda su navedeni u sljedećim zalihama:

EINECS/ELINCS/EC : Svi sastojci svrstani, polimer je izuzet.
TSCA : Svi sastojci svrstani.

16.2 Procjena kemijske sigurnosti

Dobavljač za ovu tvar/smjesu nije proveo nikakvu procjenu kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Cjelovit tekst H-izjava

H304 : Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

Aspir. toks. : Opasnost od aspiracije
Ključ/Kazalo za skraćenice : Standardne kratice i akronimi korišteni u ovom dokumentu mogu se pronaći u referentnoj literaturi (npr. znanstveni rječnici) ili na web mjestima.

ACGIH = Američka uredba za industrijsku higijenu
ADR = Europski sporazum o međunarodnom transportu opasnih tvari cestama
AICS = Australijski registar kemikalija
ASTM = Američko društvo za testiranje i materijale
BEL = Biološka kratkotrajna izloženost
BTEX = Benzen, toluen, etilbenzen, ksileni
CAS = Broj iz međunarodnog popisa kemijskih tvari
CEPIC = Europsko vijeće kemijske industrije
CLP = Uredba o razvrstavanju, obilježavanju i pakiranju
COC = Cleveland otvoreno prvenstvo
DIN = Deutsches Institut für Normung
DMEL = Izvedena minimalna razina učinka
DNEL = Izvedeni nivo bez učinka
DSL = Kanadski registar tvari
EC = Europska komisija
EC50 = Učinkovita koncentracija pedeset
ECETOC = Europski centar za ekotoksikologiju i toksikologiju

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

kemikalija

ECHA = Europska agencija za kemikalije

Europski registar postojećih trgovačkih tvari

EL50 = Učinkovita razina pedeset

ENCS = Japanski registar postojećih i novih kemikalija

EWG = Europski kod otpada

GHS = Globalni harmonizacijski sustav klasifikacije i obilježavanja kemikalija

IARC = Međunarodna agencija za istraživanje raka

ATA = Međunarodna udruga zračnih prijevoznika

IC50 = Inhibitorska koncentracija pedeset

IL50 = Inhibitorska razina pedeset

IMDG = Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem

INV = Kineski registar kemikalija

IP346 = Institut za naftu, ispitna metoda broj 346 za

određivanje polikličkih aromata DIMSO-ekstrakta

KECI = Korejski registar postojećih kemikalija

LC50 = Smrtonosna koncentracija pedeset

LD50 = Smrtonosna koncentracija za 50 % izloženih organizama.

LL/EL/IL = Smrtonosna razina/Učinkovita razina/Inhibitorska razina

LL50 = Smrtonosna razina pedeset

MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova

NOEC/NOEL = nema primijećene koncentracije s učinkom

/nema primijećene razine s učinkom

OE_HPV = Profesionalna izloženost - Veliki obim proizvodnje

PBT = Postojano, bioakumulativno, toksično

PICCS = Filipinski registar kemikalija i kemijskih tvari

PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka

REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija

RID = Propisi o međunarodnom transportu opasnih tvari željeznicama

SKIN_DES = Postupak određivanja oštećenja kože

STEL = Granica kratkotrajne izloženosti

TRA = Ciljana procjena rizika

TSCA = Američki zakon o opasnim tvarima

TWA = Vremenska određena prosječna vrijednost

vPvB = Vrio postojano i vrio bioakumulativno.

Dodatni podaci

Savjeti o osposobljavanju

:

Osigurajte operatorima odgovarajuće informacije, upute i usavršavanje.

Ostale informacije

:

Nikakav dodatak za Scenarij izloženosti nije dodan ovom listu sa sigurnosnim podacima. Radi se o mješavini bez

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Tellus S2 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

klasifikacije koja ne sadrži opasne tvari kako je pojašnjeno u Odjeljku 3; važne informacije iz Scenarija izloženosti za sadržane opasne tvari integrirane su u prediljne odjeljke 1-16 ovog SDS.

Okomita crta (|) na lijevoj margini označava izmjenu u odnosu na prethodnu inačicu.

Izvori ključnih podataka korištenih pri sastavljanju STL-a.

Citirani podaci potječu, ali bez ograničenja, iz jednog ili više izvora informacija (npr. toksikološki podaci zdravstvene službe tvrtke Shell, podaci dobavljača materijala, baza podataka CONCAWE, EU IUCLID, regulative EZ 1272/2008 itd.).

Ovi podaci se temelje na našim trenutnim saznanjima i namjena im je samo da opišu proizvod u svrhu zdravstvenih, sigurnosnih i ekoloških zahtjeva. Ne može se smatrati garancijom bilo kojeg specifičnog svojstva proizvoda.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : Shell Rimula R4 X 15W-40
Oznaka proizvoda : 001E7746

1.2 Relevantne identifikirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba tvari/pripravka : Motorno ulje.
Nepreporučene uporabe :
Ovaj se proizvod ne smije koristiti u praksi, osim kao što je preporučeno u poglavlju 1, bez prethodne konzultacije s dobavljačem.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Proizvođač/Dobavljač : Orbico d.o.o.
Koturaška 69
10000 Zagreb
Croatia
Telefon : +385 1 2352 000
Telefaks : +385 1 2352 001
E-mail kontakt za ODG : narudzbe.maziva.hr@orbico.com

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja
: 112
; +385 1 23 48 342

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

Na temelju raspoloživih podataka ova tvar/smjesa ne ispunjava kriterije za razvrstavanje.

2.2 Elementi označivanja

Označivanje naljepnicom (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

Piktogrami rizika : Nije potreban simbol za opasnost

Upozoravajuća riječ : Nema oznake opasnosti

Upozorenja o opasnosti : FIZIČKE OPASNOSTI:
Nije razvrstan kao fizička opasnost prema

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

CLP kriterijima.
OPASNOSTI PO ZDRAVLJE:
Nije razvrstana kao opasnost po zdravlje prema CLP kriterijima.
OPASNOSTI ZA OKOLIŠ:
Nije klasificirano kao opasnost za okoliš prema kriterijima CLP-a.

Obavijesti o opasnosti : **Šprječavanje:** Nema mjera opreza.
Intervencija: Nema mjera opreza.
Skladištenje: Nema mjera opreza.
Zbrinjavanje: Nema mjera opreza.

Sigurnosno-tehnički list dostupan na zahtjev.

Komponente koje uzrokuju preosjetljivost : Sadrži kalcijev dugolančani alkali sulfonat.
Može izazvati alergijsku reakciju.

2.3 Ostale opasnosti

Ova smjesa ne sadrži nijednu REACH registriranu tvar za koju se procjenjuje da bi mogla biti PBT ili vPvB.
Dugotrajan ili ponavljani dodir s kožom bez odgovarajućeg čišćenja može začepiti pore na koži, a posljedica toga jesu poremećaji tipa uljnihakni/folikulitisa.
Rabljeno ulje može sadržavati štetne nečistoće.
Nije svrstan kao zapaljiv ali će gorjeti.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjese

Kemijska svojstva : Visoko rafinirana mineralna ulja i aditivi.
Visoko rafinirano mineralno ulje sadrži <3% (g/g) DMSO-ekstrakta, sukladno IP346.
* sadrži jedan ili više od sljedećih CAS brojeva (REACH registracijski brojevi): 64742-53-6 (01-2119480375-34), 64742-54-7 (01-2119484627-25), 64742-55-8 (01-2119487077-29), 64742-56-9 (01-2119480132-48), 64742-55-0 (01-2119471299-27), 68037-01-4 (01-2119486452-34), 72623-86-0 (01-2119474878-16), 72623-87-1 (01-2119474889-13), 8042-47-5 (01-2119487078-27), 848301-69-9 (01-0000020163-82).

Opasni sastojci

2 / 20

800001030422
HR

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Kemijski naziv	CAS-br. EZ-br. Registracijski broj	Razvrstavanje prema (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))	Koncentracija [%]
Calcium alkaryl sulphonate		Derm. senz. 1B; H317 Kron. toks. vod. okol.4; H413	< 0,24
Calcium alkaryl sulphonate **		Derm. senz. 1B; H317 Kron. toks. vod. okol.4; H413	< 0,9
Cink dialkil ditiiofosfati	68784-31-6 272-238-5	Ozlj. oka1; H318 Kron. toks. vod. okol.2; H411	< 2,4
Cink dialkil ditiiofosfati	93819-94-4 298-577-9	Nadraž. koža2; H315 Ozlj. oka1; H318 Kron. toks. vod. okol.2; H411	< 2,4
Calcium alkaryl sulphonate **		Kron. toks. vod. okol.4; H413	< 3
Poliolefinski poliamin- sukcinimid, poliol	147880-09-9	Kron. toks. vod. okol.4; H413	< 5
Bazno ulje izmjenjive niske viskoznosti (<20,5 mm ² /s @ 40°C) *		Aspir. toks.1; H304	0 - 90

Napomene : ** polimer izuzeti.

Objašnjenja kratice potražite u dijelu 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Zaštita osoba usposobljenih
za pružanje prve pomoći : Kod primjene prve pomoći, pazite da nosite odgovarajuću
osobnu zaštitnu opremu u skladu s nezgodom, ozljedom i
okruženjem.

U slučaju inhalacije : Nije potrebna nikakva obrada pod normalnim uvjetima
uporabe.
Ako se simptomi nastave, potražite savjet liječnika.

U slučaju dodira s kožom : Uklonite kontaminiranu odjeću. Zaštitite izloženo područje
vodom i nastavite prati sapunom, ako je moguće.
Ako se pojave trajne iritacije, zatražite liječničku pomoć.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

- U slučaju dodira s očima : Isperite oči velikom količinom vode.
Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje.
Ako se pojave trajne iritacije, zatražiti liječničku pomoć.
- U slučaju gutanja : Općenito nije potrebna nikakva posebna njega, osim u slučajevima obilnog povraćanja, ali svedjedno, treba otići po savjet liječnika.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

- Simptomi : Znakovi i simptomi ujnih akni/folikulitisa mogu uključivati nastanak crnih prištića i točkica na izloženoj djeli kože.
Gutanje može rezultirati mucnim, povraćanjem i/ili proljevom.

4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

- Liječenje : Napomene za liječnika:
Tretirati simptomatički.

ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

5.1 Sredstva za gašenje

- Prikladna sredstva za gašenje : Pjena, vodeni sprej ili maglica. Suhi kemijski prah, ugljični dioksid, pijesak ili zemlja može se upotrijebiti samo za male požare.
- Neprikladna sredstva za gašenje požara : Ne koristiti vodu u jakom mlazu.

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara : Štetni produkti izgaranja mogu uključivati: Kompleksna mješavina krutih i tekućih čestica i plinova u zraku (dim). Može doći do stvaranja ugljičnog monoksida ukoliko dođe do nepotpunog izgaranja. Neidentificirani organski i anorganski spojevi.

5.3 Savjeti za gasitelje požara

- Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : Treba rabiti zaštitnu opremu, uključujući i rukavice otporne na kemikalije; indicira se uporaba odjela otpornog na kemikalije ako se očekuje velik kontakt s prolivenim proizvodom. Pri pristupanju požaru u zatvorenom prostoru treba rabiti aparat za disanje s vlastitim sustavom zraka. Vatrogasno odjelo odaberite u skladu s odgovarajućim standardima (npr. Europa: EN469).
- Posebne metode gašenja : Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

- Osobne mjere opreza :
- 6.1.1 Za osoblje koje se bavi ne-hitnim slučajevima izbjegavati kontakt s kožom i očima.
 - 6.1.2 Za osoblje koje reagira u hitnim slučajevima: izbjegavati kontakt s kožom i očima.

6.2 Mjere zaštite okoliša

- Mjere zaštite okoliša :
- Koristiti odgovarajuće zaprečenje otjecanja da bi se spriječilo zagađenje okoliša. Spriječiti širenje i ulaz u kanalizaciju, jarke ili njeke upotrebljavajući pijesak, zemlju ili druge odgovarajuće barjere.

Treba se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolivenih tekućina ne mogu zadržati.

6.3 Metode i materijali za sprječavanje širenja i čišćenje

- Metodama čišćenja :
- Sklisko ako se prolije. Odmah očistite kako biste izbjegli nezgode.
 - Spriječiti širenje praveći barjeru od pijeska, zemlje ili drugih upijajućih materijala.
 - Tekućinu pokupite neposredno ili preko upijajućeg sredstva.
 - Natopiti ostatak s upijačem kao što je liovača, pijesak ili drugi prikladan materijal i odložite ispravno.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Za izbor osobne zaštitne opreme vidi poglavlje 6. od ovog STL. Za zbrinjavanje otpadne ambalaže i proizvoda pogledati točku 13. ovog STL-a.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

- Opće mjere opreza :
- Koristite lokalnu ispušnu ventilaciju ako postoji rizik od udisanja para, sitnih kapljica ili aerosola.
 - Koristite informacije iz ovog sigurnosnog lista kao smjernice u procjeni rizika lokalnih okolnosti kako bi lakše odredili prikladne kontrole i sigurno rukovanje, skladištenje i odlaganje ovog materijala.

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

- Savjeti za sigurno rukovanje :
- Izbjegavajte dugotrajan i ponavljani dodir s kožom.
 - Izbjegavati udisanje para ili maglica.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Kada se rukuje proizvodom u bačvama, treba nositi zaštitnu obuću i koristiti odgovarajuću opremu.
Ispravno odlažite bilo kakve zagađene krpe ili materijale za čišćenje, kako bi se spriječio požar.

Pretovar proizvoda

: Tijekom svakog prijenosa rasutog tereta bi trebalo slijediti odgovarajuće postupke uzemljenja i spajanja kako bi se izbjeglo nakupljanje elektrostatičkog naboja.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Drugi podaci

: Čuvajte spremnik čvrsto zatvoren i na hladnom, dobro prozračenom mjestu. Koristite pravilno označene i zatvorive spremnike.

Skladištiti pri sobnoj temperaturi.

Za informacije o dodatnom zakonodavstvu koje pokriva pakiranje i spremanje ovog proizvoda pogledajte poglavje 15.

Materijal za pakiranje

: Prikladni materijal: Za spremnike ili obloge spremnika koristite mekani čelik ili polietilen visoke gustoće.
Neprikladni materijal: PVC.

Savjet u vezi ambalaže

: Polietilenski se spremnici ne smiju izlagati visokim temperaturama zbog mogućeg rizika od izobličenja.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Posebna uporaba

: Nije primjenljivo.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Ograničenja kod profesionalnog izlaganja

Sastojci	CAS-br.	Vrsta vrijednosti (Oblik izloženosti)	Nadzorni parametri	Temelj
Uljna magla, Mineral		TWA	5 mg/m3	Američka ACGIH pragovne granične vrijednosti

Biološke granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu

Nije dodijeljena biološka granica.

Metoda praćenja

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Može biti potrebno nadzirati koncentracije tvari u zoni udisanja radnika ili na radnom mjestu općenito, kako bi se potvrdila usklađenost s OEL i prikladnost kontrole izlaganja. Za neke tvari možda je potrebno obaviti biološki nadzor.

Potvrđeni načini mjerenja izloženosti trebala bi primijeniti kompetentna osoba, a analizu uzoraka ovlaštenu laboratorij.

Primjeri izvora preporučenih metoda nadzora zraka dani su u tekstu ispod ili kontaktirajte dobavljača. Moguće su dodatne metode prema nacionalnim standardima

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods
<http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods
<http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances
<http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany.
<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

8.2 Nadzor nad izloženošću

Tehničke mjere izbjegavajte kontakt s prolivenim ili ispuštenim materijalom. Savjete o osobnoj zaštitnoj opremi potražite u poglavlju 8 tehničkog lista (MSDS).
Adekvatna ventilacija za kontrolu koncentracija u zraku.

Tamo gdje je materijal zagrzan, raspršen ili u obliku pare, veća je mogućnost stvaranja većih koncentracija u zraku.

Opće informacije:

Definirajte postupke za sigurno rukovanje i održavanje kontrola.

Informirajte i obučite radnike o opasnostima i mjerama kontrole važnima za normalne aktivnosti povezane s ovim proizvodom.

Osigurajte ispravan odabir, testiranje i održavanje opreme kojom se kontrolira izloženost, npr. osobna zaštitna oprema, lokalna ispušna ventilacija.

sustave prije otvaranja ili održavanja opreme isključiti.

Otpadne vode do zbrinjavanja ili kasnije uporabe čuvati zapečaćene. Tartar a lefoiyókat eldömítve az ártalmatlansáig, vagy a későbbi eljárásszerűségig.

Uvijek poduzmite mjere dobre osobne higijene, poput pranja ruku nakon rada s materijalom i prije jedenja, pijenja ili pušenja. Redovito perite radnu odjeću i zaštitnu opremu kako biste uklonili zagađivače. Bacite kontaminiranu odjeću i opremu koju ne možete očistiti. Dobro čistite kućanstvo.

Oprema za osobnu zaštitu

Informacije se odnose na Direktivu za OZO (Direktiva Vijeća 89/686/EEZ) i Europsko vijeće za standardizaciju (CEN).

Oprema za osobnu zaštitu (OOZ) trebala bi slijediti preporučene državne standarde. Provjerite kod dobavljača OOZ-a (opreme za osobnu zaštitu).

Zaštita očju

: Ako se materijalom rukuje na način da može doći do prskanja u oči, preporučuje se korištenje zaštitnih naočala.
U skladu sa EU standardom EN166.

Zaštita ruku

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Napomene

: U slučajevima gdje dolazi do kontakta ruke s proizvodom koristite rukavice odobrene odgovarajućim standardima (npr. europskim: EN374, SAD: F739, AS/NZS-2161) a načinjeni od sljedećih materijala koji mogu pružiti prikladnu kemijsku zaštitu: PVC, neoprenske, ili rukavice od nitrilne gume. Podobnost i trajnost rukavice ovisi o korištenju, npr. učestalosti i trajanju kontakta, kemijskoj otpornosti materijala od kojeg je rukavica sačinjena, spretnosti. Uvijek zatražite savjet od dobavljača rukavica. Zagađene rukavice treba zamijeniti. Osobna je higijena ključni element učinkovite njege ruku. Rukavice se smiju navlačiti samo na čiste ruke. Nakon uporabe rukavica, ruke treba oprati i temeljito obrisati. Preporučuje se primjena bezmirisnih hidratantnih preparata.

Za kontinuirani kontakt preporučujemo rukavice s vremenom probaja dužim od 240 minuta, a po mogućnosti > 480 minuta, ako je moguće identificirati pogodne rukavice. Za kratkotrajnu zaštitu/zaštitu od poljevanja preporučujemo isto, ali imajte na umu da odgovarajuće rukavice koje nude takvu razinu zaštite možda neće biti dostupne te u tom slučaju mogu biti prihvatljive rukavice s kraćim vremenom probaja, sve dok se pridržavate odgovarajućih pravila održavanja i zamjene. Debljina rukavica nije dobar faktor za ocjenjivanje otpornosti rukavica na kemikalije jer ovisi o sastavu materijala rukavica. Debljina rukavica obično treba biti veća od 0,35 mm, ovisno o izradi i modelu rukavice.

Zaštita kože i tijela

: Zaštita kože obično ne zahtjeva posebnu radnu odjeću (osim one propisane standardom). Dobra je praksa nositi kemijski otporne rukavice.

Zaštita organa za disanje

: Pod normalnim uvjetima rada nije potrebna respiratorna zaštita. U skladu s dobrom higijenskom praksom u industriji, treba poduzeti mjere opreza radi izbjegavanja udaranja tvari. Ako inženjerska kontrola ne održi koncentracije u zraku na razini koja je primjerena zaštiti zdravlja radnika, izaberite opremu za respiratornu zaštitu za specifične uvjete uporabe i zakonske regulative. Provjeriti sa proizvođačem zaštitne opreme za disanje. Gdje su odgovarajući respiratori za filtraciju vazduha, upotrebi odgovarajuću kombinaciju maske i filtera. Izaberite filter koji je prikladan za kombinacije čestica/organskih plinova i para [točka vrenja >65 °C (149 °F), te ispunjava EN14387 (AS/NZS:1716).

Termičke opasnosti

: Nije primjenljivo

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Nadzor nad zaštitom okoliša

- Opći savjeti : Poduzeti adekvatne mjere kako bi se ispunili zahtjevi važeće zakonske regulative o zaštiti okoliša. Izbjegavati zagađenje okoliša prema savjetima navedenim u točki 16. Ukoliko je potrebno spriječiti ispuštanje nerazgrađenih tvari u otpadne vode. Prije puštanja u površinske vode, otpadne vode trebalo bi pročistiti putem gradskog ili industrijskog postrojenja za pročišćavanje. Mora se pridržavati lokalnih uputa za granice emisije hlapivih supstanci kod izrade ekshaustora za zrak koji sadrži pare.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

- Opće informacije : Tekućina na sobnoj temperaturi.
- Boja : boja jantara
- Miris : Blagi ugljikovodik
- Prag osjetljivosti mirisa : Podaci nisu dostupni.
- pH : Nije primjenljivo
- Točka stišta : -36 °C Metoda: ASTM D97
- Početna točka vrenja i raspon vrenja : > 280 °C Procijenjena vrijednost(i)
- Plamište : 230 °C
Metoda: ASTM D92 (COC)
- Hlapivost : Podaci nisu dostupni.
- Zapaljivost (kruta tvar, plin) : Podaci nisu dostupni.
- Gornja granica eksplozivnosti : Tipično. 10 %(V)
- Donja granica eksplozivnosti : Tipično. 1 %(V)
- Tlak pare : < 0,5 Pa (20 °C)
Procijenjena vrijednost(i)
- Relativna gustoća pare : > 1 Procijenjena vrijednost(i)
- Relativna gustoća : 0,888 (15 °C)
- Gustoća : 888 kg/m3 (15,0 °C)

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Metoda: ASTM D4052

Topivost(i)

Topljivost u vodi : beznačajan

Topljivost u drugim sredstvima : Podaci nisu dostupni.
za otapanje

Koeficijent raspodjele n- : log Pow: > 6(na osnovu informacija o sličnim proizvodima)
oktanolivoda

Temperatura samozapaljenja : >
320 °C

Temperatura raspadanja : Podaci nisu dostupni.

Viskoznost

Viskoznost, dinamička : Podaci nisu dostupni.

Viskoznost, kinematička : 109 mm²/s (40,0 °C)
Metoda: ASTM D445

14,7 mm²/s (100 °C)
Metoda: ASTM D445

Eksplozivna svojstva : Nije klasificirano

Oksidirajuća svojstva : Podaci nisu dostupni.

9.2 Ostale Informacije

Provodljivost : Za ovaj se materijal ne očekuje da akumulira statički naboj.

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Proizvod ne posjeduje nikakve reaktivne opasnosti osim navedenih u sljedećem pododjeljku.

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilan.

Ne očekuje se nikakva opasna reakcija ako se njime rukuje i čuva ga se u skladu s odredbama.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasne reakcije : Reagira sa jakim oksidirajućim agensima.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati : Ekstremne temperature i direktno sunčano svjetlo.

10 / 20

800001030422
HR

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

10.6 Inkompatibilni materijali

Materijali koje treba : Jaki oksidirajući agensi.
izbjegavati

10.8 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi raspadanja : Nema opasnosti od raspada ako se skladišti i koristi prema uputama.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o toksikološkim učincima

Osnove za procjenu : Navedena informacija se bazira na podacima o sastojcima i toksikologiji sličnih proizvoda. Osim ako je drugačije naznačeno, prikazani podaci odnose se na proizvod kao cjelinu, a ne na pojedinačne dijelove.

Informacije o vjerojatnim : Primama mjesta izlaganju su putem kože i očiju, iako do
načinima izlaganja izlaganja može doći i slučajnim gutanjem.

Akutna toksičnost

Proizvod:

Akutna oralna toksičnost : LD50 Štakor: > 5.000 mg/kg
Napomene: Niska toksičnost:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Akutna toksičnost pri : Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji
udisanju klasifikacije nisu ispunjeni.

Akutna kožna toksičnost : LD50 zec: > 5.000 mg/kg
Napomene: Niska toksičnost:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Nagrizanje/irritacija kože

Proizvod:

Napomene: Lagana iritacija kože. Dugotrajan ili ponavljani dodir s kožom bez odgovarajućeg čišćenja može začepiti pore na koži, a posljedica toga jesu poremećaji tipa uljnih akni/folikulitisa. Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Ozbiljno oštećenje oka/irritacija oka

Proizvod:

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Napomene: Lagana iritacija očiju., Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

Cink dialkili dihidrofosfati:

Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Cink dialkili dihidrofosfati:

Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Senzibilizacija kože ili dišnih puteva

Proizvod:

Napomene: Za nadražnost dišnih puteva i kože., Nije senzibilizator., Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

Calcium alkaryl sulphonate:

Napomene: Može uzrokovati alergijske reakcije na koži osjetljivih osoba.

Calcium alkaryl sulphonate **:

Napomene: Može uzrokovati alergijske reakcije na koži osjetljivih osoba.

Mutageni učinak na zamatne stanice

Proizvod:

: Napomene: Nije mutageno, Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Karcinogenost

Proizvod:

Napomene: Nije karcinogen., Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Napomene: Proizvod sadrži mineralna ulja, čiji su se tipovi pokazali nekancerogenima u studijama bojenja kože na životinjama., Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC) ne klasificira visoko rafinirana mineralna kao karcinogena.

Tvar	GHS/CLP Karcinogenost Razvrstavanje prema
Visoko rafinirano mineralno ulje	Nema klasifikacije kancerogenosti

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Reproduktivna toksičnost

Proizvod:

Napomene: Nije toksikant koji djeluje na razvoj. Ne smanjuje fertilitet. Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ožiljne organe/sustavna toksičnost (jednokratna izloženost)

Proizvod:

Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ožiljne organe/sustavna toksičnost (opetovana izloženost)

Proizvod:

Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Aspiracijska toksičnost

Proizvod:

Ne predstavlja rizik za udisanje.

Dodatni podaci

Proizvod:

Napomene: Rabljena ulja mogu sadržavati štetne nečistoće koje su se nakupile tijekom uporabe. Koncentracija takvih nečistoća će ovisiti o uporabi, a one nakon zbrinjavanja mogu biti opasne po zdravlje i okoliš. SVIM rabljenim uljima treba rukovati oprezno i treba što više izbjegavati dodir s kožom.

Napomene: Trajni dodir s rabljenim motornim uljima uzrokovao je rak kože u testovima na životinjama.

Napomene: Blago iritantno za dišni sustav.

Napomene: Mogu postojati klasifikacije od strane drugih tijela pod različitim pravnim okvirima.

Sažetak procjene učinaka CMR-a

Mutageni učinak na zamatne stanice- Ocjena : Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

Karcinogenost - Ocjena : Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Reproduktivna toksičnost -
Ocjena

: Ovaј proizvod ne zadovoljava kriterije за класификацију u категорије 1A/1B.

ODJELJAK 12.: Еколошка информације

12.1 Toksičnost

Osnove за procjenu

: Ekotoksikološki podaci nisu utvrđeni specifično за ovaј proizvod. Navedene informacije bazirane su на познаванју компоненти i ekotoksikologiji sličnih proizvoda. Osim ako je drugačije naznačeno, prikazani podaci odnose se на proizvod kao cjelinu, a не на pojedinačne dijelove. (LL/EL/IL50 izražen kao standardna količina proizvoda potrebna за pripremu vodenog probnog ekstrakta).

Proizvod:

Otrovnost за рибе (Akutna toksičnost)

: Napomene: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Praktički ne-toksičan:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji класификације nisu ispunjeni.

Toksičnost за љuskare (Akutna toksičnost)

: Napomene: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Praktički ne-toksičan:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji класификације nisu ispunjeni.

Toksičnost за alge/vodene biljke (Akutna toksičnost)

: Napomene: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Praktički ne-toksičan:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji класификације nisu ispunjeni.

Otrovnost за рибе (Kronična toksičnost)

: Napomene: Podaci nisu dostupni.

Toksičnost за љuskare (Kronična toksičnost)

: Napomene: Podaci nisu dostupni.

Toksičnost за mikroorganizme (Akutna toksičnost)

: Napomene: Podaci nisu dostupni.

12.2 Postojanost i razgradivost

Proizvod:

Biorazgradivost

: Napomene: Biološki nije vrlo razgradljivo. Prirodno svojstvo glavnih sastojaka je да su biorazgradivi, ali sadrže i sastojke koji mogu trajno остати u okolišu.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Proizvod:

Bioakumulacija

: Napomene: Sadrži komponente koje potencijalno bioakumuliraju.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda

: log Pow: > 6 Napomene: (na osnovu informacija o sličnim proizvodima).

12.4 Pokretljivost u tlu

Proizvod:

Pokretljivost

: Napomene: Tekuće pod većinom uvjeta u okolišu., Ako uđe u tlo, adsorbirat će se na čestice tla i bit će inerten.
Napomene: Pluta na vodi.

12.6 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Proizvod:

Ocjena

: Ova smjesa ne sadrži nijednu REACH registriranu tvar za koju se procjenjuje da bi mogla biti PBT ili vPvB.

12.8 Ostali štetni učinci

Proizvod:

Dodatni ekološki podaci

: Ne posjeduje potencijal za uništavanje ozona, za fotokemijsko kretanje ozona ili za izazivanje globalnog zagrijavanja.,
Proizvod je mješavina nehlapljivih sastojaka, koji pod normalnim uvjetima uporabe neće biti otpušteni u zrak u nekim većim količinama.
Slabo topliva mješavina., izaziva pomor vodenih organizama.
Mineralno ulje ne izaziva kroničnu toksičnost vodenih organizama u koncentracijama manjim od 1 mg/l.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

Proizvod

: Oporaviti ili reciklirati ako je moguće.
Odgovornost je proizvođača otpada da ustanovi toksičnost i fizikalna svojstva materijala koji je proizveden, kako bi se utvrdila odgovarajuća klasifikacija otpada i postupci odlaganja u skladu sa primjenjivim propisima.
Ne odlagati u okoliš, u odvodnju ili u vodene tokove.

Ne smije se dozvoliti da otpadci zagađe tlo ili vodene putove, ili da budu odbačeni u prirodu.
Otpad, izljevi ili razlijeni proizvodi su opasan otpad.

Kontaminirana ambalaža

: Odlagati u skladu s vrijedećim propisima, po mogućnosti priznatim sakupljačima ili isporučiteljima. Kompetentnost

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

sakupljača ili Isporučitelja bi trebalo utvrditi unaprijed.
Odlaganje bi trebalo biti u skladu s primjenjivim regionalnim, nacionalnim i lokalnim zakonima i propisima.

Lokalno zakonodavstvo
Napomene

: Odlaganje bi trebalo biti u skladu s primjenjivim regionalnim, nacionalnim i lokalnim zakonima i propisima.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj

ADN : Nije regulirano kao opasna materija
ADR : Nije regulirano kao opasna materija
RID : Nije regulirano kao opasna materija

14.2 Ispravno otpremno ime UN („Proper Shipping Name“)

ADN : Nije regulirano kao opasna materija
ADR : Nije regulirano kao opasna materija
RID : Nije regulirano kao opasna materija

14.3 Prijevozni razred(i) opasnosti

ADN : Nije regulirano kao opasna materija
ADR : Nije regulirano kao opasna materija
RID : Nije regulirano kao opasna materija

14.4 Skupina pakiranja

ADN : Nije regulirano kao opasna materija
ADR : Nije regulirano kao opasna materija
RID : Nije regulirano kao opasna materija

14.5 Opasnosti za okoliš

ADN : Nije regulirano kao opasna materija
ADR : Nije regulirano kao opasna materija
RID : Nije regulirano kao opasna materija

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Napomene : Pogledajte poglavje 7, Rukovanje i pohrana, kako biste pronašli posebne mjere opreza koje korisnik treba uzeti u obzir ili ih se pridržavati prilikom transporta.

14.7 Prijevoz u različenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC

Ne primjenjuje se za isporučen proizvod. MARPOL pravila primjenjuju se na prijevoz kabastih tereta morem.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

16 / 20

800001030422
HR

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog XIV) : Proizvod ne podliježe autorizaciji regulative REACH.

Druge uredbe : Informacija o uredbama vjerovatno nije uključena. Druge uredbe mogu se upotrebljavati za taj produkt.

Uredba (EC) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. vezana za registraciju, procjenu, odobrenje i ograničenje kemijskih spojeva (REACH), dodatak br. XIV.
Uredba (EC) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. vezana za registraciju, procjenu, odobrenje i ograničenje kemijskih spojeva (REACH), dodatak br. XVII.
Direktiva 2012/18/EU o nadziranju opasnosti od ozbiljnih nesreća u koje su uključene opasne tvari (Seveso III).
Direktiva 2004/37/EC o zaštiti radnika od rizika vezanih za izlaganje kancerogenim ili mutagenim tvarima na radnom mjestu te njene dopune.
Direktiva 1994/33/EC o zaštiti mladih osoba na radnom mjestu te njene dopune.
Direktiva Vijeća 92/85/EEC o uvođenju mjera za poticanje poboljšanja razine sigurnosti i zdravlja na radnom mjestu za trudnice i radnice koje su nedavno rodile ili doje te njene dopune.

Sastojci ovog proizvoda su navedeni u sljedećim zalihama:

EINECS/ELINCS/EC : Svi sastojci svrstani, polimer je izuzet.
TSCA : Nisu navedeni svi sastojci.

16.2 Procjena kemijske sigurnosti

Dobavljač za ovu tvar/mjesu nije proveo nikakvu procjenu kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Cjelovit tekst H-izjava

H304 : Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H315 : Nadražuje kožu.
H317 : Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318 : Uzrokuje teške ožjede oka.
H411 : Otrovno za vodení okoliš s dugotrajnim učincima.
H413 : Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke na vodení okoliš.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Aspir. toks.	Opasnost od aspiracije
Derm. senz.	Izazivanje preosjetljivosti kože
Kron. toks. vod. okol.	Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni okoliš
Nadraž. koža	Nadražaj kože
Ozlj. oka	Ozljeda oka

Ključ/Kazalo za skraćenice : Standardne kratice i akronimi korišteni u ovom dokumentu mogu se pronaći u referentnoj literaturi (npr. znanstveni rječnici) ili na web mjestima.

ACGIH = Američka uredba za industrijsku higijenu
ADR = Europski sporazum o međunarodnom transportu opasnih tvari cestama
AICS = Australijski registar kemikalija
ASTM = Američko društvo za testiranje i materijale
BEL = Biološka kratkotrajna izloženost
BTEX = Benzen, toluen, etilbenzen, ksileni
CAS = Broj iz međunarodnog popisa kemijskih tvari
CEPIC = Europsko vijeće kemijske industrije
CLP = Uredba o razvrstavanju, obilježavanju i pakiranju
COC = Cleveland otvoreno prvenstvo
DIN = Deutsches Institut für Normung
DMEL = Izvedena minimalna razina učinka
DNEL = Izvedeni nivo bez učinka
DSL = Kanadski registar tvari
EC = Europska komisija
EC50 = Učinkovita koncentracija pedeset
ECETOC = Europski centar za ekotoksikologiju i toksikologiju kemikalija
ECHA = Europska agencija za kemikalije
Europski registar postojećih trgovačkih tvari
EL50 = Učinkovita razina pedeset
ENCS = Japanski registar postojećih i novih kemikalija
EWC = Europski kod otpada
GHS = Globalni harmonizacijski sustav klasifikacije i obilježavanja kemikalija
IARC = Međunarodna agencija za istraživanje raka
IATA = Međunarodna udruga zračnih prijevoznika
IC50 = Inhibitorska koncentracija pedeset
IL50 = Inhibitorska razina pedeset
IMDG = Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem
INV = Kineski registar kemikalija
IP346 = Institut za naftu, ispitna metoda broj 346 za određivanje polcikličkih aromata DMSO-ekstrakta
KECI = Korejski registar postojećih kemikalija
LC50 = Smrtonosna koncentracija pedeset
LD50 = Smrtonosna koncentracija za 50 % izloženih organizama
LL/EL/IL = Smrtonosna razina/Učinkovita razina/inhibitorska razina
LL50 = Smrtonosna razina pedeset
MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

NOEC/NOEL = nema primijećene koncentracije s učinkom /nema primijećene razine s učinkom
OE_HPV = Profesionalna izloženost - Veliki obim proizvodnje
PBT = Postojano, bioakumulativno, toksično
PICCS = Filipinski registar kemikalija i kemijskih tvari
PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka
REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija
RID = Propisi o međunarodnom transportu opasnih tvari željeznicama
SKIN_DES = Postupak određivanja oštećenja kože
STEL = Granica kratkotrajne izloženosti
TRA = Ciljana procjena rizika
TSCA = Američki zakon o opasnim tvarima
TWA = Vremenska određena prosječna vrijednost
vPvB = Vrio postojano i vrio bioakumulativno.

Dodatni podaci

Savjeti o osposobljavanju :

Osigurajte operatorima odgovarajuće informacije, upute i usavršavanje.

Ostale informacije

: Nikakav dodatak za Scenarij izloženosti nije dodan ovom listu sa sigurnosnim podacima. Radi se o mješavini bez klasifikacije koja ne sadrži opasne tvari kako je pojašnjeno u Odjeljku 3; važne informacije iz Scenarija izloženosti za sadržane opasne tvari integrirane su u središnje odjeljke 1-16 ovog SDS.

Okomita crta (|) na lijevoj margini označava izmjenu u odnosu na prethodnu inačicu.

Izvori ključnih podataka korištenih pri sastavljanju STL-a. :

Citirani podaci potječu, ali bez ograničenja, iz jednog ili više izvora informacija (npr. toksikološki podaci zdravstvene službe tvrtke Shell, podaci dobavljača materijala, baza podataka CONCAWE, EU IUCLID, regulative EZ 1272/2008 itd.).

Ovi podaci se temelje na našim trenutnim saznanjima i namjena im je samo da opišu proizvod u svrhu zdravstvenih, sigurnosnih i ekoloških zahtjeva. Ne može se smatrati garancijom bilo kojeg specifičnog svojstva proizvoda.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista:

Shell Rimula R4 X 15W-40

Verzija 1.8

Datum revizije 23.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : Shell Gadus S2 U460L 2
Oznaka proizvoda : 001D8483

1.2 Relevantne identifikirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba tvari/pripravka : Automobilska i industrijska mast.

Nepreporučene uporabe :
Ovaj se proizvod ne smije koristiti u praksi, osim kao što je preporučeno u poglavlju 1, bez prethodne konzultacije s dobavljačem.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Proizvođač/Dobavljač : Orbico d.o.o.
Koturaška 69
10000 Zagreb
Croatia
Telefon : +385 1 2352 000
Telefaks : +385 1 2352 001
E-mail kontakt za SDG : narudzbe.maziva.hr@orbico.com

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja
: 112
: +385 1 23 48 342

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

Dugotrajna (kronična) opasnost za voden
okoliš, Klasa 3 H412: Štetno za voden
okoliš s dugotrajnim
učincima.

2.2 Elementi označivanja

Označivanje naljepnicom (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

Piktogrami rizika : Nije potreban simbol za opasnost

Upozoravajuća riječ : Nema oznake opasnosti

Upozorenja o opasnosti : FIZIČKE OPASNOSTI:
Nije razvrstan kao fizička opasnost prema

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

H412

CLP kriterijima:
OPASNOSTI PO ZDRAVLJE:
Nije razvrstan kao opasnost po zdravlje prema CLP kriterijima.
OPASNOSTI ZA OKOLIŠ:
Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Obavijesti o opasnosti

: **Sprečavanje:**

P273

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

Intervencija:

Nema mjera opreza.

Skladištenje:

Nema mjera opreza.

Zbrinjavanje:

P501

Sadržaj spremnik predati ovlaštenom pogonu za zbrinjavanje otpada.

Komponente koje uzrokuju preosjetljivost

: Sadržji cink ditiokarbamat.
Može izazvati alergijsku reakciju.

2.3 Ostale opasnosti

Ova smjesa ne sadrži nijednu REACH registriranu tvar za koju se procjenjuje da bi mogla biti PBT ili vPvB.

Dugotrajan ili ponavljani dodir s kožom bez odgovarajućeg čišćenja može začepiti pore na koži, a posljedica toga jesu poremećaji tipa uljnih akni/folikulitisa.

Rabljena mast može sadržavati štetne nečistoće.

Ubrizgavanje pod kožu pod visokim tlakom može uzrokovati teška oštećenja uključujući lokalnu nekrozu.

Nije svrstan kao zapaljiv ali će gorjeti.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjesa

Kemijska svojstva

: Maziiva mast koja sadrži visoko rafinirana mineralna ulja i additive.
Visoko rafinirano mineralno ulje sadrži <3% (g/g) DMSO-ekstrakta, sukladno IP346.

Opasni sastojci

Kemijski naziv	CAS-br. EZ-br. Registracijski broj	Razvrstavanje prema (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))	Koncentracija [%]
Cink ditiokarbamat	15337-18-5 239-370-5	Derm. senz. 1B; H317 Ak. toks. vod	0,25 - 0,5

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

		okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410	
--	--	--	--

Objašnjenja kratica potražite u dijelu 15.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

- Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći** : Kod primjene prve pomoći, pazite da nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu u skladu s nezgodom, ozljedom i okruženjem.
- U slučaju inhalacije** : Nije potrebna nikakva obrada pod normalnim uvjetima uporabe.
Ako se simptomi nastave, potražite savjet liječnika.
- U slučaju dodira s kožom** : Uklonite kontaminiranu odjeću. Zaližite izloženo područje vodom i nastavite prati sapunom, ako je moguće.
Ako se pojave trajne iritacije, zatražite liječničku pomoć.
- Pri uporabi visokotlačnih uređaja, može nastati ubrizgavanje proizvodapod kožu. U slučaju ozljeda izazvanih visokim tlakom, žrtvu treba odmahposlati u bolnicu. Nemojte čekati da se razviju simptomi.
Potražite liječničku pomoć čak i ako nema vidljivih ozljeda.
- U slučaju dodira s očima** : Isperite oči velikom količinom vode.
Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje.
Ako se pojave trajne iritacije, zatražite liječničku pomoć.
- U slučaju gutanja** : Općenito nije potrebna nikakva posebna njega, osim u slučajevima obilnog povraćanja, ali svejedno, treba otići po savjet liječnika.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

- Simptomi** : Znakovi i simptomi uljnih akni/forikulitisa mogu uključivati nastanak crnih prištića i točkica na izloženom dijelu kože.
Gutanje može rezultirati mucnom, povraćanjem ili proljevom.
- Lokalna se nekroza manifestira zakašnjenom pojavom boli i oštećenjem tkiva nekoliko sati nakon ubrizgavanja.

4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

- Liječenje** : Napomene za liječnika:
Tretirati simptomatički.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Ozljede nastale ubrizgavanjem pod visokim tlakom iziskuju brzu kiruršku intervenciju i eventualno terapiju steroidima kako bi se minimizirala oštećenja tkiva i gubitak funkcije. Budući da su ulazne rane male i ne odražavaju ozbiljnost skrivenih oštećenja, kirurški zahvat je potreban za utvrđivanje veličine oštećenja. Lokalne anestetike i vruće kupke treba izbjegavati jer one mogu pridonijeti nastanku oteklina, vazospazam i ishemiju. Brza kirurška dekompresija, debridement i odstranjivanje stranih materijala treba biti izvedena pod općom anestezijom i potrebne su dodatne pretrage.

ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

6.1 Sredstva za gašenje

- | | |
|--|---|
| Prikladna sredstva za gašenje | : Pjena, vodeni sprej ili maglica. Suhi kemijski prah, ugljični dioksid, pijesak ili zemlja može se upotrijebiti samo za male požare. |
| Neprikladna sredstva za gašenje požara | : Ne koristiti vodu u jakom mlazu. |

6.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- | | |
|---|---|
| Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara | : Štetni produkti izgaranja mogu uključivati: Kompleksna mješavina krutih i tekućih čestica i plinova u zraku (dim). Može doći do stvaranja ugljičnog monoksida ukoliko dođe do nepotpunog izgaranja. Neidentificirani organski i anorganski spojevi. |
|---|---|

6.3 Savjeti za gasitelje požara

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Posebna zaštitna oprema za vatrogasce | : Treba rabiti zaštitnu opremu, uključujući i rukavice otporne na kemikalije; indicira se uporaba odjela otpornog na kemikalije ako se očekuje velik kontakt s prolijevanim proizvodom. Pri pristupanju požaru u zatvorenom prostoru treba rabiti aparat za disanje s vlastitim sustavom zraka. Vatrogasno odjelo odaberite u skladu s odgovarajućim standardima (npr. Europa: EN469). |
| Posebne metode gašenja | : Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu. |

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

8.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

- | | |
|---------------------|--|
| Osobne mjere opreza | : 6.1.1 Za osobe koje se bavi ne-hitnim slučajevima izbjegavati kontakt s kožom i očima.
6.1.2 Za osobe koje reagira u hitnim slučajevima: izbjegavati kontakt s kožom i očima. |
|---------------------|--|

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

6.2 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša

: Koristiti odgovarajuće zapriječenje otjecanja da bi se spriječilo zagađenje okoliša. Spriječiti širenje i ulaz u kanalizaciju, jarke ili rijeke upotrebijavajući pijesak, zemlju ili druge odgovarajuće barijere.

6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Metodama čišćenja

: Utovarite u prikladan, jasno označen kontejner za odlaganje ili reciklažu u skladu s lokalnim pravilima.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Za izbor osobne zaštitne opreme vidi poglavje 8.od ovog STL. Za zbrinjavanje otpadne ambalaže i proizvoda pogledati točku 13. ovog STL-a.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

Opće mjere opreza

: Koristite lokalnu ispušnu ventilaciju ako postoji rizik od udisanja para, sitnih kapljica ili aerosola.
Koristite informacije iz ovog sigurnosnog lista kao smjernice u procjeni rizika lokalnih okolnosti kako bi lakše odredili prikladne kontrole i sigurno rukovanje, skladištenje i odlaganje ovog materijala.

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Savjeti za sigurno rukovanje

: Izbjegavajte dugotrajan i ponavljani dodir s kožom.
Izbjegavati udisanje para i/ili maglica.
Kada se rukuje proizvodom u bačvama, treba nositi zaštitnu obuću i koristiti odgovarajuću opremu.
Ispravno odlažite bilo kakve zagađene krpe ili materijale za čišćenje, kako bi se spriječilo požar.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Drugi podaci

: Čuvajte spremnik čvrsto zatvoren i na hladnom, dobro prozračenom mjestu. Koristite pravilno označene i zatvorive spremnike.

Skladištiti pri sobnoj temperaturi.

Za informacije o dodatnom zakonodavstvu koje pokriva pakiranje i spremanje ovog proizvoda pogledajte poglavje 15.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

- Materijal za pakiranje : Prikladni materijal: Za spremnike ili obloge spremnika koristite mekani čelik ili polietilen visoke gustoće.
Neprikladni materijal: PVC.
- Savjet u vezi ambalaže : Polietilenski se spremnici ne smiju izlagati visokim temperaturama zbog mogućeg rizika od izobličenja.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

- Posebna uporaba : Nije primjenjivo

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Ograničenja kod profesionalnog izlaganja

Sastojci	CAS-br.	Vrsta vrijednosti (Oblik izloženosti)	Nadzorni parametri	Temej
Uljna magla, Mineral		TWA	5 mg/m ³	Američka ACGIH pragovne granične vrijednosti

Biološke granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu

Nije dodijeljena biološka granica.

Metoda praćenja

Može biti potrebno nadzirati koncentracije tvari u zoni udisanja radnika ili na radnom mjestu općenito, kako bi se potvrdila usklađenost s OEL i prikladnost kontrole izlaganja. Za neke tvari možda je potrebno obaviti biološki nadzor.

Potvrđeni načini mjerenja izloženosti trebala bi primijeniti kompetentna osoba, a analizu uzoraka ovlaštjeni laboratorij.

Primjeri izvora preporučenih metoda nadzora zraka dani su u tekstu ispod ili kontaktirajte dobavljača.

Moguće su dodatne metode prema nacionalnim standardima

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods
<http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods
<http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances
<http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany.
<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

8.2 Nadzor nad izloženošću

Tehničke mjere/zbjegavajte kontakt s prolivenim ili ispuštenim materijalom. Savjete o osobnoj

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

zaštitnoj opremi potražite u poglavlju 8 tehničkog lista (MSDS).
Adekvatna ventilacija za kontrolu koncentracija u zraku.

Tamo gdje je materijal zagrjan, raspršen ili u obliku pare, veća je mogućnost stvaranja većih koncentracija u zraku.

Opće informacije:

Definirajte postupke za sigurno rukovanje i održavanje kontrole.

Informirajte i obučite radnike o opasnostima i mjerama kontrole važnima za normalne aktivnosti povezane s ovim proizvodom.

Osigurajte ispravan odabir, testiranje i održavanje opreme kojom se kontrolira izloženost, npr. osobna zaštitna oprema, lokalna ispusna ventilacija.

Sustave prije otvaranja ili održavanja opreme isključiti.

Otpadne vode do zbrinjavanja ili kasnije uporabe čuvati zapečaćene. Tartsa a lefolyókai eltávolítás az ártalmatlanság, vagy a későbbi újrahasznosításig.

Uvijek poduzmite mjere dobre osobne higijene, poput pranja ruku nakon rada s materijalom i prije jedenja, pijenja ili pušenja. Redovito perite radnu odjeću i zaštitnu opremu kako biste uklonili zagađivače. Bacite kontaminiranu odjeću i obuću koju ne možete očistiti. Dobro čistite kućanstvo. Zahvaljujući polukrutoj konzistenciji proizvoda, vjerojatno neće nastati stvaranje aerosola ili prašine.

Oprema za osobnu zaštitu

Informacije se odnose na Direktivu za OZO (Direktiva Vijeća 89/686/EEZ) i Europsko vijeće za standardizaciju (CEN).

Oprema za osobnu zaštitu (OOZ) trebala bi slijediti preporučene državne standarde. Provjerite kod dobavljača OOZ-a (opreme za osobnu zaštitu).

Zaštita očju : Ako se materijalom rukuje na način da može doći do prskanja u oči, preporučuje se korištenje zaštitnih naočala.
U skladu sa EU standardom EN166.

Zaštita ruku

Napomene : U slučajevima gdje dolazi do kontakta ruke s proizvodom koristite rukavice odobrene odgovarajućim standardima (npr. europskim: EN374, SAD: F739, AS/NZS:2161) a načinjeni od sjedećih materijala koji mogu pružiti prikladnu kemijsku zaštitu: PVC, neoprenske, ili rukavice od nitrilne gume. Podobnost i trajnost rukavice ovisi o korištenju, npr. učestalosti i trajanju kontakta, kemijskoj otpornosti materijala od kojeg je rukavica sačinjena, spretnosti. Uvijek zatražite savjet od dobavljača rukavica. Zagađene rukavice treba zamijeniti. Osobna je higijena ključni element učinkovite njege ruku. Rukavice se smiju navlačiti samo na čiste ruke. Nakon uporabe rukavica, ruke treba oprati i temeljito obrisati. Preporučuje se primjena bezmirisnih hidratantnih preparata.

Za kontinuirani kontakt preporučujemo rukavice s vremenom proboja dužim od 240 minuta, a po mogućnosti > 480 minuta, ako je moguće identificirati pogodne rukavice. Za kratkotrajnu

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

	zaštitu/zaštitu od poljevanja preporučujemo isto, ali imajte na umu da odgovarajuće rukavice koje nude takvu razinu zaštite možda neće biti dostupne te u tom slučaju mogu biti prihvatljive rukavice s kraćim vremenom proboja, sve dok se pridržavate odgovarajućih pravila održavanja i zamjene. Debljina rukavica nije dobar faktor za ocjenjivanje otpornosti rukavica na kemikalije jer ovisi o sastavu materijala rukavica. Debljina rukavica obično treba biti veća od 0,35 mm, ovisno o izradi i modelu rukavice.
Zaštita kože i tijela	: Zaštita kože obično ne zahtjeva posebnu radnu odjeću (osim one propisane standardom). Dobra je praksa nositi kemijski otporne rukavice.
Zaštita organa za disanje	: Pod normalnim uvjetima rada nije potrebna respiratorna zaštita. U skladu s dobrom higijenskom praksom u industriji, treba poduzeti mjere opreza radi izbjegavanja udaranja tvari. Ako inženjerska kontrola ne održi koncentracije u zraku na razini koja je primjerena zaštiti zdravlja radnika, izaberite opremu za respiratornu zaštitu za specifične uvjete uporabe i zakonske regulative. Provjeriti sa proizvođačem zaštitne opreme za disanje. Gdje su odgovarajući respiratori za filtraciju vazduha, upotrebi odgovarajuću kombinaciju maske i filtera. Izaberite filter koji je prikladan za kombinacije čestica/organskih plinova i para [točka vrenja >65 °C (149 °F), te ispunjava EN14387 (AS/NZS:1716).
Termičke opasnosti	: Nije primjenljivo
Nadzor nad zaštitom okoliša	
Opći savjeti	: Poduzeti adekvatne mjere kako bi se ispunili zahtjevi važeće zakonske regulative o zaštiti okoliša. Izbjegavati zagađenje okoliša prema savjetima navedenim u točki 16. Ukoliko je potrebno spriječiti ispuštanje nerazgrađenih tvari u otpadne vode. Prije puštanja u površinske vode, otpadne vode trebalo bi pročititi putem gradskog ili industrijskog postrojenja za pročišćavanje. Mora se pridržavati lokalnih uputa za granice emisije loplavih supstanci kod izrade ekshaustora za zrak koji sadrži pare.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

8 / 19

800001016031
HR

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Opće informacije	: Polukruto na sobnoj temperaturi.
Boja	: svijetlo smeđ
Miris	: Blagi ugljikovodik
Prag osjetljivosti mirisa	: Podaci nisu dostupni.
pH	: Nije primjenljivo
Mjesto ispuštanja	: 300 °C Metoda: IP 396
Početna točka vrenja i raspon vrenja	: Podaci nisu dostupni.
Plamiste	: Napomene: Neprimjenljivo
Hlapivost	: Podaci nisu dostupni.
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	: Podaci nisu dostupni.
Gornja granica eksplozivnosti	: Tipično. 10 %(V)
Donja granica eksplozivnosti	: Tipično. 1 %(V)
Tlak pare	: < 0,5 Pa (20 °C) Procijenjena vrijednost(I)
Relativna gustoća pare	: > 1 Procijenjena vrijednost(I)
Relativna gustoća	: 1,000 (15 °C)
Gustoća	: 1.000 kg/m ³ (15,0 °C) Metoda: Neodređeno
Topljivost(I)	
Topljivost u vodi	: beznačajan
Topljivost u drugim sredstvima za otapanje	: Podaci nisu dostupni.
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	: log Pow: > 6 (na osnovu informacija o sličnim proizvodima)
Temperatura samozapaljenja	: > 320 °C
Temperatura raspadanja	: Podaci nisu dostupni.
Viskoznost	
Viskoznost, dinamička	: Podaci nisu dostupni.
Viskoznost, kinematička	: Nije primjenljivo

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3 Datum revizije 24.01.2019 Datum tiskanja 25.01.2019

Eksplozivna svojstva : Nije klasificirano
Oksidirajuća svojstva : Podaci nisu dostupni.

9.2 Ostale Informacije

Provodljivost : Za ovaj se materijal ne očekuje da akumulira statički naboj.

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Proizvod ne posjeduje nikakve reaktivne opasnosti osim navedenih u sljedećem pododjeljku.

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilan.

Ne očekuje se nikakva opasna reakcija ako se njime rukuje i čuva ga se u skladu s odredbama.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasne reakcije : Reagira sa jakim oksidirajućim agensima.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati : Ekstremne temperature i direktno sunčano svjetlo.

10.5 Inkompatibilni materijali

Materijali koje treba izbjegavati : Jaki oksidirajući agensi.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi raspadanja : Nema opasnosti od raspada ako se skladišti i koristi prema uputama.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o toksikološkim učincima

Osnove za procjenu : Navedena informacija se bazira na podacima o sastojcima i toksikologiji sličnih proizvoda. Osim ako je drugačije naznačeno, prikazani podaci odnose se na proizvod kao cjelinu, a ne na pojedinačne dijelove.

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja : Primarna mjesta izlaganju su putem kože i očiju, iako do izlaganja može doći i slučajnim gutanjem.

Akutna toksičnost

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Proizvod:

Akutna oralna toksičnost : LD50 Štakor: > 5.000 mg/kg
Napomene: Niska toksičnost:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Akutna toksičnost pri udisanju : Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Akutna kožna toksičnost : LD50 zec: > 5.000 mg/kg
Napomene: Niska toksičnost:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Nagrizanje/irritacija kože

Proizvod:

Napomene: Lagana iritacija kože., Dugotrajan ili ponavljani dodir s kožom bez odgovarajućeg čišćenja može začepiti pore na koži, a posljedica toga jesu poremećaji tipa ujnihakni/folikulitisa.,
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Ozbiljno oštećenje oka/irritacija oka

Proizvod:

Napomene: Lagana iritacija očiju., Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Senzibilizacija kože ili dišnih puteva

Proizvod:

Napomene: Za nadraženosť dišnih putova i kože., Nije senzibilizator., Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Sastojci:

Cink diftiokarbamat:

Napomene: Može uzrokovati alergijske reakcije na koži osjetljivih osoba.

Mutageni učinak na zamatne stanice

Proizvod:

: Napomene: Nije mutageno, Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Karcinogenost

Proizvod:

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Napomene: Nije karcinogeni. Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Napomene: Proizvod sadrži mineralna ulja, čiji su se tipovi pokazali nekancerogenima u studijama bojenja kože na životinjama. Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC) ne klasificira visoko rafinirana mineralna kao karcinogena.

Tvar	GHG/CLP Karcinogenost Razvrstavanje prema
Visoko rafinirano mineralno ulje	Nema klasifikacije kancerogenosti

Reproduktivna toksičnost

Proizvod:

:

Napomene: Nije toksikant koji djeluje na razvoj. Ne smanjuje fertilitet. Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ožiljne organe/sustavna toksičnost (jednokratna izloženost)

Proizvod:

Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ožiljne organe/sustavna toksičnost (opetovana izloženost)

Proizvod:

Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Aspiracijska toksičnost

Proizvod:

Ne predstavlja rizik za udisanje.

Dodatni podaci

Proizvod:

Napomene: Rabljena mast može sadržavati opasne nečistoće koje su se nakupile tijekom uporabe. Koncentracija takvih štetnih nečistoća ovisi o uporabi i one nakon zbrinjavanja mogu biti opasne po zdravlje i okoliš. SVOM rabljenom mašću treba rukovati oprezno i treba što više izbjegavati dodir s kožom.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Napomene: Ubrizgavanje proizvoda u kožu pod visokim tlakom može uzrokovati lokalanu nekrozu ako se proizvod kirurški ne ukloni.

Napomene: Blago iritantno za dišni sustav.

Napomene: Mogu postojati klasifikacije od strane drugih tijela pod različitim pravnim okvirima.

Sažetak procjene učinaka CMR-a

Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena : Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

Karcinogenost - Ocjena : Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

Reproduktivna toksičnost - Ocjena : Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Osnove za procjenu : Ekotoksikološki podaci nisu utvrđeni specifično za ovaj proizvod. Navedene informacije bazirane su na poznavanju komponenti i ekotoksikologiji sličnih proizvoda. Osim ako je drugačije naznačeno, prikazani podaci odnose se na proizvod kao cjelinu, a ne na pojedinačne dijelove. (LL/EL/IL50 izražen kao standardna količina proizvoda potrebna za pripremu vodenog probnog ekstrakta).

Proizvod:

Otrovnost za ribe (Akutna toksičnost) : Napomene: LL/EL/IL50 10-100 mg/l
Štetno

Toksičnost za ljuske (Akutna toksičnost) : Napomene: LL/EL/IL50 10-100 mg/l
Štetno

Toksičnost za alge/vodne biljke (Akutna toksičnost) : Napomene: LL/EL/IL50 10-100 mg/l
Štetno

Otrovnost za ribe (Kronična toksičnost) : Napomene: Podaci nisu dostupni.

Toksičnost za ljuske (Kronična toksičnost) : Napomene: Podaci nisu dostupni.

Toksičnost za mikroorganizme (Akutna : Napomene: Podaci nisu dostupni.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

toksičnost)

12.2 Postojanost i razgradivost

Proizvod:

Biorazgradivost

: Napomene: Biološki nije vrlo razgradljivo., Prirodno svojstvo glavnih sastojaka je da su biorazgradivi, ali sadrže i sastojke koji mogu trajno ostati u okolišu.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Proizvod:

Bioakumulacija

: Napomene: Sadrži komponente koje potencijalno bioakumuliraju.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda

: log Pow: > 6Napomene: (na osnovu informacija o sličnim proizvodima)

12.4 Pokretljivost u tlu

Proizvod:

Pokretljivost

: Napomene: Polukrut kod sobne temperature., Ako uđe u tlo, adsorbirat će se na čestice tla i bit će inertan.
Napomene: Pluta na vodi.

12.6 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Proizvod:

Ocjena

: Ova smjesa ne sadrži nijednu REACH registriranu tvar za koju se procjenjuje da bi mogla biti PBT ili vPvB.

12.8 Ostali štetni učinci

Proizvod:

Dodatni ekološki podaci

: Ne posjeduje potencijal za uništavanje ozona, za fotokemijsko kreiranje ozona ili za izazivanje globalnog zagrijavanja., Proizvod je mješavina nehlapljivih sastojaka, koji pod normalnim uvjetima uporabe neće biti otpušteni u zrak u nekim većim količinama.
Slabo topliva mješavina., izaziva pomor vodenih organizama, Mineralno ulje ne izaziva kroničnu toksičnost vodenih organizama u koncentracijama manjim od 1 mg/L.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

Proizvod

: Oporaviti ili reciklirati ako je moguće.
Odgovornost je proizvođača otpada da ustanovi toksičnost i

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

	fizikalna svojstva materijala koji je proizveden, kako bi se utvrdila odgovarajuća klasifikacija otpada i postupci odlaganja u skladu sa primjenjivim propisima. Ne odlagati u okoliš, u odvodnju ili u vodene tokove. Ne smije se dozvoliti da otpadci zagade tlo ili vodene putove, ili da budu odbačeni u prirodu. Otpad, izljevi ili rabljeni proizvodi su opasan otpad.
Kontaminirana ambalaža	: Odlagati u skladu s vrijedećim propisima, po mogućnosti priznatim sakupljačima ili isporučiteljima. Kompetentnost sakupljača ili isporučitelja bi trebalo utvrditi unaprijed. Odlaganje bi trebalo biti u skladu s primjenjivim regionalnim, nacionalnim i lokalnim zakonima i propisima.
Lokalno zakonodavstvo Napomene	: Odlaganje bi trebalo biti u skladu s primjenjivim regionalnim, nacionalnim i lokalnim zakonima i propisima.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj

ADN	: Nije regulirano kao opasna materija
ADR	: Nije regulirano kao opasna materija
RID	: Nije regulirano kao opasna materija

14.2 Ispravno otpremno ime UN („Proper Shipping Name“)

ADN	: Nije regulirano kao opasna materija
ADR	: Nije regulirano kao opasna materija
RID	: Nije regulirano kao opasna materija

14.3 Prijevozni razred(i) opasnosti

ADN	: Nije regulirano kao opasna materija
ADR	: Nije regulirano kao opasna materija
RID	: Nije regulirano kao opasna materija

14.4 Skupina pakiranja

ADN	: Nije regulirano kao opasna materija
ADR	: Nije regulirano kao opasna materija
RID	: Nije regulirano kao opasna materija

14.5 Opasnosti za okoliš

ADN	: Nije regulirano kao opasna materija
ADR	: Nije regulirano kao opasna materija
RID	: Nije regulirano kao opasna materija

14.8 Posebne mjere opreza za korisnika

Napomene	: Pogledajte poglavje 7, Rukovanje i pohrana, kako biste pronašli posebne mjere opreza koje korisnik treba uzeti u obzir ili ih se pridržavati prilikom transporta.
----------	---

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC

Ne primjenjuje se za isporučen proizvod. MARPOL pravila primjenjuju se na prijevoz kabastih tereta morem.

Dodatne informacije : ADN - Razvrstan ID9006 samo kad se prevozi u spremnicima plovila.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog XIV) : Proizvod ne podliježe autorizaciji regulative REACH.

Druge uredbe : Informacija o uredbama vjerovatno nije uključena. Druge uredbe mogu se upotrebljavati za taj produkt.

Uredba (EC) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. vezana za registraciju, procjenu, odobrenje i ograničenje kemijskih spojeva (REACH), dodatak br. XIV.
Uredba (EC) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. vezana za registraciju, procjenu, odobrenje i ograničenje kemijskih spojeva (REACH), dodatak br. XVII.
Direktiva 2012/18/EU o nadziranju opasnosti od ozbiljnih nesreća u koje su uključene opasne tvari (Seveso III).
Direktiva 2004/37/EC o zaštiti radnika od rizika vezanih za izlaganje kancerogenim ili mutagenim tvarima na radnom mjestu te njene dopune.
Direktiva 1994/33/EC o zaštiti mladih osoba na radnom mjestu te njene dopune.
Direktiva Vijeća 92/85/EEC o uvođenju mjera za poticanje poboljšanja razine sigurnosti i zdravlja na radnom mjestu za trudnice i radnice koje su nedavno rodile ili doje te njene dopune.

Sastojci ovog proizvoda su navedeni u sljedećim zalihama:

EINECS/ELINCS/EC : Svi sastojci svrstani, polimer je izuzet.
TSCA : Svi sastojci svrstani.

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Dobavljač za ovu tvar/smjesu nije proveo nikakvu procjenu kemijske sigurnosti.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni
okoliš, Klasa 3, H412

Postupak klasifikacije:

Stručno mišljenje i težina dokaza.

Cjelovit tekst H-izjava

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

Ak. toks. vod. okol. Kratkotrajna (akutna) opasnost za vodeni okoliš
Dem. senz. izazivanje preosjetljivosti kože
Kron. toks. vod. okol. Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni okoliš
Ključ/Kazalo za skraćenice : Standardne kratice i akronimi korišteni u ovom dokumentu
korištene u ovom MSDS mogu se pronaći u referentnoj literaturi (npr. znanstveni
rječnici) ili na web mjestima.

ACGIH = Američka uredba za industrijsku higijenu
ADR = Europski sporazum o međunarodnom transportu
opasnih tvari cestama
AICS = Australijski registar kemikalija
ASTM = Američko društvo za testiranje i materijale
BEL = Biološka kratkotrajna izloženost
BTEX = Benzen, toluen, etilbenzen, ksileni
CAS = Broj iz međunarodnog popisa kemijskih tvari
CEPIC = Europsko vijeće kemijske industrije
CLP = Uredba o razvrstavanju, obilježavanju i pakiranju
COC = Cleveland otvoreno prvenstvo
DIN = Deutsches Institut für Normung
DMEL = Izvedena minimalna razina učinka
DNEL = Izvedeni nivo bez učinka
DSL = Kanadski registar tvari
EC = Europska komisija
EC50 = Učinkovita koncentracija pedeset
ECETOC = Europski centar na ekotoksikologiju i toksikologiju
kemikalija
ECHA = Europska agencija za kemikalije
Europski registar postojećih trgovačkih tvari
EL50 = Učinkovita razina pedeset
ENCS = Japanski registar postojećih i novih kemikalija
EWC = Europski kod otpada
GHS = Globalni harmonizacijski sustav klasifikacije i
obilježavanja kemikalija
IARC = Međunarodna agencija za istraživanje raka
IATA = Međunarodna udruga zračnih prijevoznika
IC50 = Inhibitorska koncentracija pedeset
IL50 = Inhibitorska razina pedeset

SIGURNOSNO -TEHNICKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

IMDG = Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem
INV = Kineski registar kemikalija
IP346 = Institut za naftu, ispitna metoda broj 346 za određivanje polcikličkih aromata DMSO-ekstrakta
KECI = Korejski registar postojeći kemikalija
LC50 = Smrtonosna koncentracija pedeset
LD50 = Smrtonosna koncentracija za 50 % izloženih organizama.
LLEL/IL = Smrtonosna razina/Učinkovita razina/inhibitorsko razina
LL50 = Smrtonosna razina pedeset
MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova
NOEC/NOEL = nema primijećene koncentracije s učinkom /nema primijećene razine s učinkom
OE_HPV = Profesionalna izloženost - Veliki obim proizvodnje
PBT = Postojano, bioakumulativno, toksično
PICCS = Filipinski registar kemikalija i kemijskih tvari
PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka
REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija
RID = Propisi o međunarodnom transportu opasnih tvari željeznicama
SKIN_DES = Postupak određivanja oštećenja kože
STEL = Granica kratkotrajne izloženosti
TRA = Ciljana procjena rizika
TSCA = Američki zakon o opasnim tvarima
TWA = Vremenska određena prosječna vrijednost
vPvB = Vrio postojano i vrio bioakumulativno.

Dodatni podaci

Savjeti o osposobljavanju

: Osigurajte operatorima odgovarajuće informacije, upute i usavršavanje.

Ostale informacije

: Okomita crta (|) na lijevoj margini označava izmjenu u odnosu na prethodnu inačicu.

Izvori ključnih podataka korištenih pri sastavljanju STL-a.

: Citirani podaci potječu, ali bez ograničenja, iz jednog ili više izvora informacija (npr. toksikološki podaci zdravstvene službe tvrtke Shell, podaci dobavljača materijala, baza podataka CONCAWE, EU IUCLID, regulative EZ 1272/2008 itd.).

Ovi podaci se temelje na našim trenutnim saznanjima i namjena im je samo da opišu proizvod u svrhu zdravstvenih, sigurnosnih i ekoloških zahtjeva. Ne može se smatrati garancijom bilo kojeg specifičnog svojstva proizvoda.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Gadus S2 U460L 2

Verzija 2.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : Shell Hydraulic S1 M 46
Oznaka proizvoda : 001D7740

1.2 Relevantne identifikirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba tvari/pripravka : Hidraulično ulje
Nepreporučene uporabe :
Ovaj se proizvod ne smije koristiti u praksi, osim kao što je preporučeno u poglavlju 1, bez prethodne konzultacije s dobavljačem.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Proizvođač/Dobavljač : Orbico d.o.o.
Koturaška 69
10000 Zagreb
Croatia
Telefon : +385 1 2352 000
Telefaks : +385 1 2352 001
E-mail kontakt za SDG : narudzbe.maziva.hr@orbico.com

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja
: 112
: +385 1 23 48 342

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

Na temelju raspoloživih podataka ova tvar/smjesa ne ispunjava kriterije za razvrstavanje.

2.2 Elementi označivanja

Označivanje naljepnicom (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

Piktogrami rizika : Nije potreban simbol za opasnost

Upozoravajuća riječ : Nema oznake opasnosti

Upozorenja o opasnosti : FIZIČKE OPASNOSTI:
Nije razvrstan kao fizička opasnost prema

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

CLP kriterijima.
OPASNOSTI PO ZDRAVLJE:
Nije razvrstan kao opasnost po zdravlje prema CLP kriterijima.
OPASNOSTI ZA OKOLIŠ:
Nije klasificirano kao opasnost za okoliš prema kriterijima CLP-a.

Obavijesti o opasnosti : **Sprječavanje:** Nema mjera opreza.
Intervencija: Nema mjera opreza.
Skladištenje: Nema mjera opreza.
Zbrinjavanje: Nema mjera opreza.

Sigurnosno-tehnički list dostupan na zahtjev.

2.3 Ostale opasnosti

Ova smjesa ne sadrži nijednu REACH registriranu tvar za koju se procjenjuje da bi mogla biti PBT ili vPvB.
Dugotrajan ili ponavljani dodir s kožom bez odgovarajućeg čišćenja može začepiti pore na koži, a posljedica toga jesu poremećaji tipa uljnihakni/folikulitisa.
Rabijeno ulje može sadržavati štetne nečistoće.
Ubrzavanje pod kožu pod visokim tlakom može uzrokovati teška oštećenja uključujući lokalnu nekrozu.
Nije svrstan kao zapaljiv ali će gorjeti.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjese

Kemijska svojstva : Visoko rafinirana mineralna ulja i aditivi.
Visoko rafinirano mineralno ulje sadrži <3% (g/g) DMSO-ekstrakta, sukladno IP346.
: * sadrži jedan ili više od sljedećih CAS brojeva (REACH registracijski brojevi): 64742-53-6 (01-2119480375-34), 64742-54-7 (01-2119484627-25), 64742-55-8 (01-2119487077-29), 64742-56-9 (01-2119480132-48), 64742-65-0 (01-2119471299-27), 68037-01-4 (01-2119486452-34), 72623-86-0 (01-2119474878-16), 72623-87-1 (01-2119474889-13), 8042-47-5 (01-2119487078-27), 848301-69-9 (01-0000020163-82).

Opasni sastojci

Kemijski naziv	CAS-br.	Razvrstavanje	Koncentracija
2 / 19			
800001006774			
HR			

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

	EZ-br. Registracijski broj	prema (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))	[%]
Bazno ulje izmjenjive niske viskoznosti ($<20,5 \text{ mm}^2/\text{s}$ @ 40°C) *		Aspir. toks. 1; H304	0 - 90

Objašnjenja kratica potražite u dijelu 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

- Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći** : Kod primjene prve pomoći, pazite da nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu u skladu s nezgodom, ozljedom i okruženjem.
- U slučaju inhalacije** : Nije potrebna nikakva obrada pod normalnim uvjetima uporabe.
Ako se simptomi nastave, potražite savjet liječnika.
- U slučaju dodira s kožom** : Uklonite kontaminiranu odjeću. Zaštitite izloženo područje vodom i nastavite prati sapunom, ako je moguće.
Ako se pojave trajne iritacije, zatražite liječničku pomoć.
- Pri uporabi visokotlačnih uređaja, može nastati ubrizgavanje proizvodapod kožu. U slučaju ozljeda izazvanih visokim tlakom, žrtvu treba odmahposlati u bolnicu. Nemojte čekati da se razviju simptomi.
Potražite liječničku pomoć čak i ako nema vidljivih ozljeda.
- U slučaju dodira s očima** : Isperite oči velikom količinom vode.
Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje.
Ako se pojave trajne iritacije, zatražite liječničku pomoć.
- U slučaju gutanja** : Općenito nije potrebna nikakva posebna njega, osim u slučajevima obilnog povraćanja, ali svejedno, treba otići po savjet liječnika.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

- Simptomi** : Znakovi i simptomi ujnih akni/folikulitisa mogu uključivati nastanak crnih prištića i točkica na izloženoj dijelu kože.
Gutanje može rezultirati mucnim, povraćanjem ili proljevom.
- Lokalna se nekroza manifestira zakašnjenom pojavom boli i oštećenjem tkiva nekoliko sati nakon ubrizgavanja.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Liječenje

: Napomene za liječnika:
Tretirati simptomatički.

Ozljede nastale ubrizgavanjem pod visokim tlakom iziskuju brzu kiruršku intervenciju i eventualno terapiju steroidima kako bi se minimizirala oštećenja tkiva i gubitak funkcije. Budući da su ulazne rane male i ne odražavaju ozbiljnost skrivenih oštećenja, kirurški zahvat je potreban za utvrđivanje veličine oštećenja. Lokalne anestetičke i vruće kupke treba izbjegavati jer one mogu pridonijeti nastanku otekline, vazospazam i ishemiju. Brza kirurška dekompresija, debridement i odstranjivanje stranih materijala treba biti izvedena pod općom anestezijom i potrebne su dodatne pretrage.

ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

6.1 Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje

: Pjena, vodeni sprej ili maglica. Suhli kemijski prah, ugljični dioksid, pijesak ili zemlja može se upotrijebiti samo za male požare.

Neprikladna sredstva za gašenje požara

: Ne koristiti vodu u jakom mlazu.

6.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara

: Štetni produkti izgaranja mogu uključivati: Kompleksna mješavina krutih i tekućih čestica i plinova u zraku (dim). Može doći do stvaranja ugljičnog monoksida ukoliko dođe do nepotpunog izgaranja. Neidentificirani organski i anorganski spojevi.

6.3 Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce

: Treba rabiti zaštitnu opremu, uključujući i rukavice otporne na kemikalije; indicira se uporaba odijela otpornog na kemikalije ako se očekuje velik kontakt s prolijevenim proizvodom. Pri pristupanju požaru u zatvorenom prostoru treba rabiti aparat za disanje s vlastitim sustavom zraka. Vatrogasno odijelo odaberite u skladu s odgovarajućim standardima (npr. Europa: EN469).

Posebne metode gašenja

: Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

8.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Osobne mjere opreza

- : 6.1.1 Za osoblje koje se bavi ne-hitnim slučajevima izbjegavati kontakt s kožom i očima.
- 6.1.2 Za osoblje koje reagira u hitnim slučajevima: izbjegavati kontakt s kožom i očima.

8.2 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša

- : Koristiti odgovarajuće zaprijeđenje otjecanja da bi se spriječio zagađenje okoliša. Spriječiti širenje i ulaz u kanalizaciju, jarke ili rijeke upotrebivavajući pijesak, zemlju ili druge odgovarajuće barijere.

Treba se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolivenih tekućina ne mogu zadržati.

8.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Metodama čišćenja

- : Blisko ako se prolje. Odmah očistite kako biste izbjegli nezgode.
- Spriječiti širenje praveci barijeru od pijeska, zemlje ili drugih upijajućih materijala.
- Tekućinu pokupite neposredno ili preko upijajućeg sredstva.
- Natopiti ostatak s upijačem kao što je llovača, pijesak ili drugi prikladan materijal i odložite ispravno.

8.4 Uputa na druge odjeljke

Za izbor osobne zaštitne opreme vidi poglavlje 8.od ovog STL. Za zbrinjavanje otpadne ambalaže i proizvoda pogledati točku 13. ovog STL-a.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

Opće mjere opreza

- : Koristite lokalnu ispušnu ventilaciju ako postoji rizik od udisanja para, sitnih kapljica ili aerosola.
- Koristite informacije iz ovog sigurnosnog lista kao smjernice u procjeni rizika lokalnih okolnosti kako bi lakše odredili prikladne kontrole i sigurno rukovanje, skladištenje i odlaganje ovog materijala.

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Savjeti za sigurno rukovanje

- : Izbjegavajte dugotrajan i ponavljani dodir s kožom.
- Izbjegavati udisanje para i/ili maglica.
- Kada se rukuje proizvodom u bačvama, treba nositi zaštitnu obuću i koristiti odgovarajuću opremu.
- Ispravno odložite bilo kakve zagađene krpe ili materijale za čišćenje, kako bi se spriječio požar.

Pretovar proizvoda

- : Tijekom svakog prijenosa rasutog tereta bi trebalo sijediti

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

odgovarajuće postupke uzemljenja i spajanja kako bi se izbjeglo nakupljanje elektrostatičkog naboja.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Drugi podaci : Čuvajte spremnik čvrsto zatvoren i na hladnom, dobro prozračenom mjestu. Koristite pravilno označene i zatvorive spremnike.

Skladištiti pri sobnoj temperaturi.

Za informacije o dodatnom zakonodavstvu koje pokriva pakiranje i spremanje ovog proizvoda pogledajte poglavje 15.

Materijal za pakiranje : Prikladan materijal: Za spremnike ili obloge spremnika koristite mekani čelik ili polietilen visoke gustoće.
Neprikladni materijal: PVC.

Savjet u vezi ambalaže : Polietilenski se spremnici ne smiju izlagati visokim temperaturama zbog mogućeg rizika od izobličenja.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Posebna uporaba : Nije primjenjivo

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Ograničenja kod profesionalnog izlaganja

Sastojci	CAS-br.	Vrsta vrijednosti (Oblik izloženosti)	Nadzorni parametri	Temeļ
Uljna magla, Mineral		TWA	5 mg/m3	Američka ACGIH pragovne granične vrijednosti

Biološke granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu

Nije dodijeljena biološka granica.

Metoda praćenja

Može biti potrebno nadzirati koncentracije tvari u zoni udisanja radnika ili na radnom mjestu općenito, kako bi se potvrdila usklađenost s OEL i prikladnost kontrole izlaganja. Za neke tvari možda je potrebno obaviti biološki nadzor.

Potvrđeni načini mjerenja izloženosti trebala bi primijeniti kompetentna osoba, a analizu uzoraka ovlaštene laboratorij.

Primjeri izvora preporučenih metoda nadzora zraka dani su u tekstu ispod ili kontaktirajte dobavljača.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Moguće su dodatne metode prema nacionalnim standardima
National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods
<http://www.cdc.gov/niosh/>
Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods
<http://www.osha.gov/>
Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances
<http://www.hse.gov.uk/>
Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany.
<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>
L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

8.2 Nadzor nad izloženosti

Tehničke mjere izbjegavajte kontakt s prolivenim ili ispuštenim materijalom. Savjete o osobnoj zaštitnoj opremi potražite u poglavlju 8 tehničkog lista (MSDS).
Adekvatna ventilacija za kontrolu koncentracija u zraku.

Tamo gdje je materijal zagrijan, raspršen ili u obliku pare, veća je mogućnost stvaranja većih koncentracija u zraku.

Opće informacije:

Definirajte postupke za sigurno rukovanje i održavanje kontrole.

Informirajte i obučite radnike o opasnostima i mjerama kontrole važnima za normalne aktivnosti povezane s ovim proizvodom.

Osigurajte ispravan odabir, testiranje i održavanje opreme kojom se kontrolira izloženost, npr. osobna zaštitna oprema, lokalna ispusna ventilacija.

Sustave prije otvaranja ili održavanja opreme isključite.

Otpadne vode do zbrinjavanja ili kasnije uporabe čuvati zapečaćene. Tartsa a lefolyókat eltávolítva az ártalmatlanságig, vagy a későbbi ártalmatlanságig.

Uvijek poduzmite mjere dobre osobne higijene, poput pranja ruku nakon rada s materijalom i prije jedenja, pjenja ili pušenja. Redovito perite radnu odjeću i zaštitnu opremu kako biste uklonili загаđivače. Bacite kontaminiranu odjeću i obuću koju ne možete očistiti. Dobro čistite kućanstvo.

Oprema za osobnu zaštitu

Informacije se odnose na Direktivu za OZO (Direktiva Vijeća 89/686/EEZ) i Europsko vijeće za standardizaciju (CEN).

Oprema za osobnu zaštitu (OOZ) trebala bi slijediti preporučene državne standarde. Provjerite kod dobavljača OOZ-a (opreme za osobnu zaštitu).

Zaštita očju : Ako se materijalom rukuje na način da može doći do prskanja u oči, preporučuje se korištenje zaštitnih naočala.
U skladu sa EU standardom EN166.

Zaštita ruku

Napomene

: U slučajevima gdje dolazi do kontakta ruke s proizvodom koristite rukavice odobrene odgovarajućim standardima (npr. europskim: EN374, SAD: F739, AS/NZS:2161) a načinjeni od slijedećih materijala koji mogu pružiti prikladnu kemijsku

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

zaštitu: PVC, neoprenske, ili rukavice od nitrilne gume. Podobnost i trajnost rukavice ovisi o korištenju, npr. učestalosti i trajanju kontakta, kemijskoj otpornosti materijala od kojeg je rukavica sačinjena, spretnosti. Uvijek zatražite savjet od dobavljača rukavica. Zagađene rukavice treba zamijeniti. Osobna je higijena ključni element učinkovite njege ruku. Rukavice se smiju navlačiti samo na čiste ruke. Nakon uporabe rukavica, ruke treba oprati i temeljito obrisati. Preporučuje se primjena bezmirisnih hidratantnih preparata.

Za kontinuirani kontakt preporučujemo rukavice s vremenom proboja dužim od 240 minuta, a po mogućnosti > 480 minuta, ako je moguće identificirati pogodne rukavice. Za kratkotrajnu zaštitu/zaštitu od polijevanja preporučujemo isto, ali imajte na umu da odgovarajuće rukavice koje nude takvu razinu zaštite možda neće biti dostupne te u tom slučaju mogu biti prihvatljive rukavice s kraćim vremenom proboja, sve dok se pridržavate odgovarajućih pravila održavanja i zamjene. Debljina rukavica nije dobar faktor za ocjenjivanje otpornosti rukavica na kemikalije jer ovisi o sastavu materijala rukavica. Debljina rukavica obično treba biti veća od 0,35 mm, ovisno o izradi i modelu rukavice.

Zaštita kože i tijela

- : Zaštita kože obično ne zahtijeva posebnu radnu odjeću (osim one propisane standardom). Dobra je praksa nositi kemijski otporne rukavice.

Zaštita organa za disanje

- : Pod normalnim uvjetima rada nije potrebna respiratorna zaštita. U skladu s dobrom higijenskom praksom u industriji, treba poduzeti mjere opreza radi izbjegavanja udisanja tvari. Ako inženjerska kontrola ne održi koncentracije u zraku na razini koja je primjerena zaštiti zdravlja radnika, izaberite opremu za respiratornu zaštitu za specifične uvjete uporabe i zakonske regulative. Provjeriti sa proizvođačem zaštitne opreme za disanje. Gde su odgovarajući respiratori za filtraciju vazduha, upotrebi odgovarajuću kombinaciju maske i filtera. Izaberite filter koji je prikladan za kombinacije čestica/organskih plinova i para [točka vrenja >65 °C (149 °F), te ispunjava EN14387 (A2/NZB:1716).

Termičke opasnosti

- : Nije primjenljivo

Nadzor nad zaštitom okoliša

Opći savjeti

- : Poduzeti adekvatne mjere kako bi se ispunili zahtjevi važeće zakonske regulative o zaštiti okoliša. Izbjegavati zagađivanje

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

okoliša prema savjetima navedenim u točki 16. Ukoliko je potrebno spriječiti ispuštanje nerazgrađenih tvari u otpadne vode. Prije puštanja u površinske vode, otpadne vode trebalo bi pročistiti putem gradskog ili industrijskog postrojenja za pročišćavanje.
Mora se pridržavati lokalnih uputa za granice emisije hlapljivih supstanci kod izrade ekshaustora za zrak koji sadrži pare.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Opće informacije	: Tekućina na sobnoj temperaturi.
Boja	: boja jantara
Miris	: Blagi ugljikovodik
Prag osjetljivosti mirisa	: Podaci nisu dostupni.
pH	: Nije primjenjivo
Točka stišta	: -15 °C Metoda: ISO 3016
Početna točka vrenja i raspon vrenja	: > 280 °C Procijenjena vrijednost(i)
Plamšte	: 230 °C Metoda: ISO 2592
Hlapivost	: Podaci nisu dostupni.
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	: Podaci nisu dostupni.
Gornja granica eksplozivnosti	: Tipično. 10 %(V)
Donja granica eksplozivnosti	: Tipično. 1 %(V)
Tlak pare	: < 0,5 Pa (20 °C) Procijenjena vrijednost(i)
Relativna gustoća pare	: > 1 Procijenjena vrijednost(i)
Relativna gustoća	: 0,873 (15 °C)
Gustoća	: 873 kg/m3 (15,0 °C) Metoda: ISO 12185
Topljivost(i)	
Topljivost u vodi	: beznačajan
Topljivost u drugim sredstvima	: Podaci nisu dostupni.

SIGURNOSNO - TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

za otapanje

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda : log Pow: > 6 (na osnovu informacija o sličnim proizvodima)

Temperatura samozapaljenja : >
320 °C

Temperatura raspadanja : Podaci nisu dostupni.

Viskoznost

Viskoznost, dinamička : Podaci nisu dostupni.

Viskoznost, kinematička : 46 mm²/s (40,0 °C)
Metoda: ISO 3104

6,7 mm²/s (100 °C)
Metoda: ISO 3104

Eksplozivna svojstva : Nije klasificirano

Oksidirajuća svojstva : Podaci nisu dostupni.

8.2 Ostale informacije

Provodljivost : Za ovaj se materijal ne očekuje da akumulira statički naboj.

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Proizvod ne posjeduje nikakve reaktivne opasnosti osim navedenih u sljedećem pododjeljku.

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilan.

Ne očekuje se nikakva opasna reakcija ako se njime rukuje i čuva ga se u skladu s odredbama.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasne reakcije : Reagira sa jakim oksidirajućim agensima.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati : Ekstremne temperature i direktno sunčano svjetlo.

10.5 Inkompatibilni materijali

Materijali koje treba izbjegavati : Jaki oksidirajući agensi.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Opasni proizvodi raspadanja : Nema opasnosti od raspada ako se skladišti i koristi prema uputama.

ODJELJAK 11.: Toksikološke Informacije

11.1 Informacije o toksikološkim učincima

Osnove za procjenu : Navedena informacija se bazira na podacima o sastojcima i toksikologiji sličnih proizvoda. Osim ako je drugačije naznačeno, prikazani podaci odnose se na proizvod kao cjelinu, a ne na pojedinačne dijelove.

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja : Primama mjestu izlaganju su putem kože i očju, iako do izlaganja može doći i slučajnim gutanjem.

Akutna toksičnost

Proizvod:

Akutna oralna toksičnost : LD50 Štakor: > 5.000 mg/kg
Napomene: Niska toksičnost:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Akutna toksičnost pri udisanju : Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Akutna kožna toksičnost : LD50 zec: > 5.000 mg/kg
Napomene: Niska toksičnost:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Nagrizanje/irritacija kože

Proizvod:

Napomene: Lagana iritacija kože., Dugotrajan ili ponavljajući dodir s kožom bez odgovarajućeg čišćenja može začepiti pore na koži, a posljedica toga jesu poremećaji tipa ugnijetavanja i folikulitisa.,
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Ozbiljno oštećenje oka/irritacija oka

Proizvod:

Napomene: Lagana iritacija očju., Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Senzibilizacija kože ili dišnih puteva

Proizvod:

11 / 19

800001006774
HR

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Napomene: Za nadraženosť dišnih putova i kožer; Nije senzibilizator; Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Mutageni učinak na zameťne stanice

Proizvod:

: Napomene: Nije mutageno, Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Karcinogenosť

Proizvod:

Napomene: Nije karcinogen; Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Napomene: Proizvod sadrži mineralna ulja, čiji su se tipovi pokazali nekancerogenima u studijama bojenja kože na životinjama; Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC) ne klasificira visoko rafinirana mineralna kao karcinogena.

Tvar	GH5/CLP Karcinogenosť Razvrstavanje prema
Visoko rafinirano mineralno ulje	Nema klasifikacije kancerogenosť

Reproduktivna toksikosť

Proizvod:

: Napomene: Nije toksikant koji djeluje na razvoj; Ne smanjuje fertilitet; Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Specifična toksikosť za oľjne organe/sustavna toksikosť (jednokratna izloženost)

Proizvod:

Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Specifična toksikosť za oľjne organe/sustavna toksikosť (opetovana izloženost)

Proizvod:

Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Aspiracijska toksikosť

Proizvod:

12 / 19

800001006774
HR

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Ne predstavlja rizik za udisanje.

Dodatni podaci

Proizvod:

Napomene: Rabljena ulja mogu sadržavati štetne nečistoće koje su se nakupile tijekom uporabe. Koncentracija takvih nečistoća će ovisiti o uporabi, a one nakon zbrinjavanja mogu biti opasne po zdravlje i okoliš. SVIM rabljenim uljima treba rukovati oprezno i treba što više izbjegavati dodir s kožom.

Napomene: Ubrizgavanje proizvoda u kožu pod visokim tlakom može uzrokovati lokalnu nekrozu ako se proizvod kirurški ne ukloni.

Napomene: Blago iritantno za dišni sustav.

Napomene: Mogu postojati klasifikacije od strane drugih tijela pod različitim pravnim okvirima.

Sažetak procjene učinaka CMR-a

Mutageni učinak na zamečne stanice- Ocjena : Ova j proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

Karcinogenost - Ocjena : Ova j proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

Reproduktivna toksičnost - Ocjena : Ova j proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Osnove za procjenu : Ekotoksikološki podaci nisu utvrđeni specifično za ova j proizvod. Navedene informacije bazirane su na poznavanju komponenti i ekotoksikologiji sličnih proizvoda. Osim ako je drugačije naznačeno, prikazani podaci odnose se na proizvod kao cjelinu, a ne na pojedinačne dijelove. (LL/EL/LSO izražen kao standardna količina proizvoda potrebna za pripremu vodenog probnog ekstrakta).

Proizvod:

Otrovnost za ribe (Akutna toksičnost) : Napomene: LL/EL/LSO >100 mg/l
Praktički ne-toksičan:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Ispunjeni.

Toksičnost za ljuskare
(Akutna toksičnost)

: Napomene: LL/EL/ILSD >100 mg/l
Praktički ne-toksičan:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Toksičnost za alge/vodene
biljke (Akutna toksičnost)

: Napomene: LL/EL/ILSD >100 mg/l
Praktički ne-toksičan:
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Otrovnost za ribe (Kronična
toksičnost)

: Napomene: Podaci nisu dostupni.

Toksičnost za ljuskare
(Kronična toksičnost)

: Napomene: Podaci nisu dostupni.

Toksičnost za
mikroorganizme (Akutna
toksičnost)

:
Napomene: Podaci nisu dostupni.

12.2 Postojanost i razgradivost

Proizvod:

Biorazgradivost

: Napomene: Biološki nije vrlo razgradljivo., Prirodno svojstvo
glavnih sastojaka je da su biorazgradivi, ali sadrže i sastojke
koji mogu trajno ostati u okolišu.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Proizvod:

Bioakumulacija

: Napomene: Sadrži komponente koje potencijalno
bioakumuliraju.

Koeficijent raspodjele n-
oktanol/voda

: log Pow: > 6Napomene: (na osnovu informacija o sličnim
proizvodima)

12.4 Pokretljivost u tlu

Proizvod:

Pokretljivost

: Napomene: Tekuće pod većinom uvjeta u okolišu., Ako uđe u
tlo, adsorbirat će se na čestice tla i bit će inertan.
Napomene: Pluta na vodi.

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Proizvod:

Ocjena

: Ova smjesa ne sadrži nijednu REACH registriranu tvar za koju
se procjenjuje da bi mogla biti PBT ili vPvB.

12.6 Ostali štetni učinci

Proizvod:

14 / 19

800001006774
HR

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3 Datum revizije 24.01.2019 Datum tiskanja 25.01.2019

- Dodatni ekološki podaci :
- Ne posjeduje potencijal za uništavanje ozona, za fotokemijsko kreiranje ozona ili za izazivanje globalnog zagrijavanja.
 - Proizvod je mješavina nehlapljivih sastojaka, koji pod normalnim uvjetima uporabe neće biti otpušteni u zrak u nekim većim količinama.
 - Slabo topljiva mješavina., izaziva pomor vodenih organizama.
 - Mineralno ulje ne izaziva kroničnu toksičnost vodenih organizama u koncentracijama manjim od 1 mg/L.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

- Proizvod :
- Oporaviti ili reciklirati ako je moguće.
 - Odgovornost je proizvođača otpada da ustanovi toksičnost i fizikalna svojstva materijala koji je proizveden, kako bi se utvrdila odgovarajuća klasifikacija otpada i postupci odlaganja u skladu sa primjenjivim propisima.
 - Ne odlagati u okoliš, u odvodnju ili u vodene tokove.
 - Ne smije se dozvoliti da otpadci zagade tlo ili vodene putove, ili da budu odbačeni u prirodu.
 - Otpad, izljevi ili rabljeni proizvodi su opasan otpad.
- Kontaminirana ambalaža :
- Odlagati u skladu s vrjedećim propisima, po mogućnosti priznatim sakupljačima ili isporučiteljima. Kompetentnost sakupljača ili isporučitelja bi trebalo utvrditi unaprijed.
 - Odlaganje bi trebalo biti u skladu s primjenjivim regionalnim, nacionalnim i lokalnim zakonima i propisima.
- Lokalno zakonodavstvo
Napomene :
- Odlaganje bi trebalo biti u skladu s primjenjivim regionalnim, nacionalnim i lokalnim zakonima i propisima.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj

- ADN : Nije regulirano kao opasna materija
ADR : Nije regulirano kao opasna materija
RID : Nije regulirano kao opasna materija

14.2 Ispravno otpremno ime UN („Proper Shipping Name“)

- ADN : Nije regulirano kao opasna materija
ADR : Nije regulirano kao opasna materija
RID : Nije regulirano kao opasna materija

14.3 Prijevozni razred(i) opasnosti

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3 Datum revizije 24.01.2019 Datum tiskanja 25.01.2019

ADN : Nije regulirano kao opasna materija
ADR : Nije regulirano kao opasna materija
RID : Nije regulirano kao opasna materija

14.4 Skupina pakiranja

ADN : Nije regulirano kao opasna materija
ADR : Nije regulirano kao opasna materija
RID : Nije regulirano kao opasna materija

14.5 Opasnosti za okoliš

ADN : Nije regulirano kao opasna materija
ADR : Nije regulirano kao opasna materija
RID : Nije regulirano kao opasna materija

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Napomene : Pogledajte poglavje 7, Rukovanje i pohrana, kako biste pronašli posebne mjere opreza koje korisnik treba uzeti u obzir ili ih se pridržavati prilikom transporta.

14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC

Ne primjenjuje se za isporučen proizvod. MARPOL pravila primjenjuju se na prijevoz kabastih tereta morem.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog XIV) : Proizvod ne podliježe autorizaciji regulative REACH.

Druge uredbe : Informacija o uredbama vjerovatno nije uključena. Druge uredbe mogu se upotrebljavati za taj produkt.

Uredba (EC) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. vezana za registraciju, procjenu, odobrenje i ograničenje kemijskih spojeva (REACH), dodatak br. XIV.
Uredba (EC) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. vezana za registraciju, procjenu, odobrenje i ograničenje kemijskih spojeva (REACH), dodatak br. XVII.
Direktiva 2012/18/EU o nadziranju opasnosti od ozbiljnih nesreća u koje su uključene opasne tvari (Seveso III).
Direktiva 2004/37/EC o zaštiti radnika od rizika vezanih za izlaganje kancerogenim ili mutagenim tvarima na radnom mjestu te njene dopune.
Direktiva 1994/33/EC o zaštiti mladih osoba na radnom mjestu te njene dopune.
Direktiva Vijeća 92/85/EEC o uvođenju mjera za poticanje

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

poboljšanja razine sigurnosti i zdravlja na radnom mjestu za trudnice i radnice koje su nedavno rodile ili doje te njene dopune.

Sastojci ovog proizvoda su navedeni u sljedećim zalihama:

EINECS/ELINCS/EC : Svi sastojci svrstani, polimer je izuzet.
TSCA : Svi sastojci svrstani.

16.2 Procjena kemijske sigurnosti

Dobavljač za ovu tvar/mjesu nije proveo nikakvu procjenu kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Cjelovit tekst H-Izjava

H304 : Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

Aspir. toks. : Opasnost od aspiracije

Ključ/Kazalo za skraćenice : Standardne kratice i akronimi korišteni u ovom dokumentu
korištene u ovom MSDS : mogu se pronaći u referentnoj literaturi (npr. znanstveni
rječnici) ili na web mjestima.

ACGIH = Američka uredba za industrijsku higijenu
ADR = Europski sporazum o međunarodnom transportu
opasnih tvari cestama
AICS = Australijski registar kemikalija
ASTM = Američko društvo za testiranje i materijale
BEL = Biološka kratkotrajna izloženost
BTEX = Benzen, toluen, etilbenzen, ksileni
CAS = Broj iz međunarodnog popisa kemijskih tvari
CEFIC = Europsko vijeće kemijske industrije
CLP = Uredba o razvrstavanju, obilježavanju i pakiranju
COC = Cleveland otvoreno prvenstvo
DIN = Deutsches Institut für Normung
DMEL = Izvedena minimalna razina učinka
DNEL = Izvedeni nivo bez učinka
DSL = Kanadski registar tvari
EC = Europska komisija
EC50 = Učinkovita koncentracija pedeset
ECETOC = Europski centar za ekotoksikologiju i toksikologiju
kemikalija
ECHA = Europska agencija za kemikalije
Europski registar postojećih trgovačkih tvari
EL50 = Učinkovita razina pedeset
ENCS = Japanski registar postojećih i novih kemikalija

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

EWC = Europski kod otpada
GHS = Globalni harmonizacijski sustav klasifikacije i obilježavanja kemikalija
IARC = Međunarodna agencija za istraživanje raka
IATA = Međunarodna udruga zračnih prijevoznika
IOSD = Inhibitorska koncentracija pedeset
ILSD = Inhibitorska razina pedeset
IMDG = Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem
INV = Kineski registar kemikalija
IP346 = Institut za naftu, ispitna metoda broj 346 za određivanje polcikličkih aromata DMSO-ekstrakta
KECI = Korejski registar postojeći kemikalija
LOSD = Smrtonosna koncentracija pedeset
LSD = Smrtonosna koncentracija za 50 % izloženih organizama.
LL/EL/IL = Smrtonosna razina/Učinkovita razina/inhibitorska razina
LLSD = Smrtonosna razina pedeset
MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova
NOEC/NOEL = nema primijećene koncentracije s učinkom /nema primijećene razine s učinkom
OE_HPV = Profesionalna izloženost - Veliki obim proizvodnje
PBT = Postojano, bloakumulativno, toksično
PICCS = Filipinski registar kemikalija i kemijskih tvari
PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka
REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija
RID = Propisi o međunarodnom transportu opasnih tvari željeznicama
SKIN_DES = Postupak određivanja oštećenja kože
STEL = Granica kratkotrajne izloženosti
TRA = Ciljana procjena rizika
TSCA = Američki zakon o opasnim tvarima
TWA = Vremenska određena prosječna vrijednost
vPvB = Vrio postojano i vrio bloakumulativno.

Dodatni podaci

Savjeti o osposobljavanju :

Osigurajte operatorima odgovarajuće informacije, upute i usavršavanje.

Ostale informacije

: Nikakav dodatak za Scenarij izloženosti nije dodan ovom listu sa sigurnosnim podacima. Radi se o mješavini bez klasifikacije koja ne sadrži opasne tvari kako je pojašnjeno u Odjeljku 3; važne informacije iz Scenarija izloženosti za sadržane opasne tvari integrirane su u središnje odjeljke 1-16 ovog SDS.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

Shell Hydraulic S1 M 46

Verzija 1.3

Datum revizije 24.01.2019

Datum tiskanja 25.01.2019

Okomita crta (|) na lijevoj margini označava izmjenu u odnosu na prethodnu inačicu.

Izvori ključnih podataka korištenih pri sastavljanju STL-a.

Citirani podaci potječu, ali bez ograničenja, iz jednog ili više izvora informacija (npr. toksikološki podaci zdravstvene službe tvrtke Shell, podaci dobavljača materijala, baza podataka CONCAWE, EU IUCLID, regulative EZ 1272/2008 itd.).

Ovi podaci se temelje na našim trenutnim saznanjima i namjena im je samo da opišu proizvod u svrhu zdravstvenih, sigurnosnih i ekoloških zahtjeva. Ne može se smatrati garancijom bilo kojeg specifičnog svojstva proizvoda.

1. IDENTIFICATION		
Naziv na proizvodot: АНФО J.1 DM, Анфлекс П-ДМ КИ asifikacionen kod : Explosive, blasting, Type B 1.1D UN broj: 0082 Klasa: 1.1D Vrsta proizvoda: AN/OIL granuliran eksploziv Pro изводител: DETONIT D.O.O.E.L Trska bb Radovi { s, Makedonija Tel./faks. 032/635-414		
2. [TETNI KOMPONENTI]		
Komponenti :	CAS#	% (Range)
Амониум нитрат	6484-52-2	94,5-95,5
Дизел Гориво	-	4,5-5,5
3. IDENTIFICATION OF DANGERS		
Klasifikacija kako opasna materija za drumski promet i `el ezni `ki ot transport. Klasa: 1.1D Eksploziv		
4. FIZIKOHEMIJSKI REAKCII		
Izgled: Bel granuliran materijal, slabo nauqen . To`ka na topewe: Nema podatoci To`ka na vriewe: Nema podatoci Priti sok na pare: Nema podatoci Specifi`na te`ina: 0.8 - 0.9 g/cc Rastvorlivost vovodi: Rastvorliv Brzina na detonacija : min.2000 m/s		
5. PROTI VPO`ARNI MERKI		
Proti vpo`arni soveti: Eksploziven materijal. Vo slu`aj na pomal po`ar ako eksplozivot ne gori, vni matelno podmetete {to pove}e eksploziv na sigurna oddale`enost. Me utoa, ako eksplozivot gori, vedna{ t reba da se evakui ra podra`jeto. Braon gasovite uka`uvaat na prisustvo na to`ksi`ni nitrozni oksidi. EKSPLOZIVEN MATERIJAL. I ZBEGNUVAJTE GO I ZVOROT NA TOPLI NA.		
6. MERI I VO SLU`AJ NA RASPUVAWE NA MATERIJALOT		
I s`i stete go podra`jeto od neza{t i teni faktori. Otстранete i si te i zvori na topli na. Vo slu`aj na soobrakajna nezgoda pri transportot vedna{ obavestete ja pol i ci jata, I nspektorot za proti vpo`arni za{t i t i i proi zveduva`ot		
7. RAKUVAWE I SKLADI RAWE		
Da ne se upotrebuva vo blizina na ogan. Pazete da ne dojde do udar ili elektricitet. I zbегnuvajte kontakt so drugi hemikalii. Da se skladi ra vo dobro proveteren magacin pogodен za `uvawe 1.1D eksplozivi vni materii .		
8. LI`NA ZA[TI TA		
Ventilacija: Ventilacija jata e neophodna kade pri rodnata ventilacija treba da e ograni `ena. Za{tita na respiratornite organi: Ne e obavezna. Za{tita na obelkata: Se prepora`uvaat hemijski otporni rakavi ci O`na za{tita: He e obavezna		
9. PRVA POMO[		
Organi za varewe: Vo slu`aj na gol tawe, i zmi jte ja ustata , a potoa napi jte se edna i l i dve `a{ i voda Pobarajte pomo{ od lekar. Ne trudete se da dadete voda na l i cakoi se bez svest. O`i : Dr`ete i otvoreni o`ni te kapaci i vedna{ i zmi jte   i so pogol ema kol i `i na na voda, najmal ku 15 min. Pobarajte pomo{ od lekar. Ko`a: I zmi jte go kontamini ranoto podra`je so sapun i voda dodeka ne se otkloni celoto uqe i oksidi		

od ko`ata . Vedna{ sobl e`ete ja kontami ni ranata obl eka. I sperete ja obl ekata pred povtorno da ja kor i st i te. Ako i r i taci jata ne prestane, pobarajte medi ci nska pomo{ . Vdi {uvawe: I zlezete na sve` vozduh. Ostanete vo sostojba na miruvawe do potpol no upravuva we. Ako di {weto e ote` nato zemete ki sl orod. Pobarajte pomo{ od l ekar.
10. STABI L NOST I REAKTI V NOST
Stabi l en pod normal ni usl ovi .
11. TOKSI KOLO[KI I NFORMACI I
Akutno -gol tawe: So gol tawe na pogol ema kol i ~i na doa a do kol abi rawe, abdomi nal ni bol ki , ubrzano ~ukawe na srceto i ote` nato di { ewe.</p> <p>Akutno -o`i : I r i taci ja Akutno -ko` a: I r i taci ja</p> <p>Akutno -i nhal aci ja: I nhal aci ja na pra{ i na i parea mo` e da predi zvi ka ozbi l no o{ tetuvawe na respi ratorni te organi .
12. EKOLO[KI I NFORMACI I
I zbegnuvajt rabota bl i zu vodovod.
13. UNI [TUVAWE
Uni { tuvawe na ekspl ozi vot mora da go napravi sru`no l i ce. Detoni raweto e prepora~l i va metoda za uni { tuvawe.</p> <p>DETONACI JA: Za da se uni { ti eksplozivot mora da se napravi pri marno punewe, vo bu{ evini so minimalen pre`nik od 0.6 m dl abo~ina. P ALIENJE: Pal ewe e mo` no kako rezul tat na detonaci jata na ekspl ozi vot. Pal eweto na eksplozivot mo` e da dovede do toksi ~ni, nitrozni i uglovodoni ~ni gasovi. Da se napravi kori to od pesok soodvetno na koli ~inata na eksplozivot koj se uni { tuva (okol u 400 mm { i roko i 40 mm dl abo~ina) vo koj eksplozivot ke se isturi. Pred postavuvaweto na eksplozivot vo kori toto postavete hartija. Vo kori toto da ne se stava poveke od 12 kg ekspl ozi v. Vo slu~aja na { irewe na po` arot treba da se prezemat protivpo` arni merki. Ostana t i te ekspl ozi vni materi i oddal e`ete gi najmal ku 300m. Pal eweto i zvr{ ete go so har t i ja i potrgnete se najmal ku na 300m oddal e`enost.
14. TRANSPORT
Drumski i ` el ezni ~ki transport</p> <p>Kl asi f i ci ran kako opasna materi ja za drumski i ` el ezni ~ki transpor t. UN -No: 0082 Kl asa: 1.1D Eksploziv Proper Shipping Name: EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B(a)
15. OSPANATI I NFORMACI I
ZA SI TE OSPANATI NEOPHODNI I NFORMACI I OBRATETE SE NA +389 32 635 414, f aks. +389 32 633 196

TRAYAL korporacija AD
FABRIKA EKSPLOZIVA I PIROTEHNIKE
Miloša Obilića bb, 37000 Kruševac, Srbija
Tel/fax: + 381 37 426 635, 424 458
email: trayal.detonit@yahoo.com

MATERIAL SAFETY DATA SHEET No 004/03.05.2008.

1. IDENTIFIKACIJA PROIZVODA		
Naziv proizvoda:	AMONEX -4	
Klasifikovan kao:	Eksploziv, detonantni, za miniranje, Tip B	
UN broj:	0082	
Klasa:	1.1D	
Vrsta proizvoda:	AN/TNT PRAŠKASTI, PATRONIRANI, EKSPLOZIVI	
Proizvođač:	TRAYAL korporacija AD Miloša Obilića bb Kruševac, Srbija + 381 37 425 130	
Tel./fax:		
		
2. OPASNE KOMPONENTE		
Komponenta:	CAS#	% (Range)
Amonijum Nitrate	6484-52-2	82-85
TNT	118-97-6	12-16
Ostale komponente koje ulaze u sastav ove vrste eksploziva nisu definisane kao opasne.		
3. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI		
Klasifikovan kao opasna materija za drumski i železnički transport.		
Klasa: 1.1D Eksploziv		
4. FIZIČKO HEMIJSKE KARAKTERISTIKE		
Izgled: praškasti materijal, sive boje		
Gustina: 0,98 – 1,06 g/cc		
Brzina detonacije: min 3200 m/s		
Prenos detonacije: min 4cm		
Bilans kiseonika: +0,17%		
Gasna zapremina: 1004 dm ³ /kg		
Toplota eksplozije: 3892 kJ/kg		
Temperatura eksplozije: 2681 K		
Rastvorljivost u vodi: Amonijum nitrat je rastvoran u vodi. TNT nije rastvoran u vodi.		
5. MERE ZAŠTITE OD POŽARA		
Saveti za zaštitu od požara: Eksplozivan materijal. U slučaju manjeg požara, ako eksploziv ne gori, pažljivo pomeniti što više eksploziva na sigurnu udaljenost. Međutim, ako eksploziv gori, odmah evakuisati područje.		
Braon gasovi ukazuju na prisustvo toksičnih nitroznih oksida.		
EKSPLOZIVAN MATERIJAL. IZBEGAVATI IZVORE TOPLOTE.		
6. MERE U SLUČAJU RASIPANJA MATERIJALA		
Rasčistiti područje od nezaštićenog osoblja. Isključiti sve izvore toplote. U slučaju akcidentne situacije prilikom transporta odmah obavestiti Policiju, inspektora za zaštitu i spasavanje i proizvođača.		
7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE		
Ne upotrebljavati u blizini otvorenog plamena. Zabranjena upotreba alata koji varniči. Paziti da ne dođe do udara ili frikcije. Izbegavati kontakt sa drugim hemikalijama.		
Skladištiti u dobro provetrenim magacinima pogodnim za čuvanje 1.1D eksplozivnih materija.		
8. LIČNA ZAŠTITA		
Ventilacija: Obezbediti neophodnu ventilaciju gde je prirodna ventilacija ograničena.		
Zaštita respiratornih organa: Nije zahtevana.		
Zaštitna odeća: Preporučuju se hemijsko otporne rukavice		
Očna zaštita: Preporučuju se zaštitne naočare.		
9. PRVA POMOĆ		
Organi za varenje: U slučaju gutanja, isprati usta, a zatim popiti jednu ili dve čaše vode. Potražiti pomoć lekara. Ne pokušavati davanje vode osobama koje su bez svesti.		
Oči: Držati otvorene očne kapke i odmah ih isprati sa velikom količinom vode, najmanje 15 minuta. Potražiti pomoć lekara.		
Koža: Isprati kontaminirano područje sa sapunom i vodom dok se sav prah ne ukloni potpuno sa kože. Odmah skinuti kontaminiranu odeću. Oprati odeću pre ponovnog korišćenja. Ako iritacija ne prestane, potražiti medicinsku pomoć.		
Udisanje: Izaci na svež vazduh i zauzeti. Ostati u stanju mirovanja do potpunog oporavka. Ako je disanje otežano, dati kiseonik. Potražiti pomoć lekara.		
10. STABILNOST I REAKTIVNOST		
Stabilan pod normalnim uslovima.		
11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE		
Akutno-gutanje: Gutanje veće količine kolapsiranje, abdominalni bol, ubrzano lupanje srca i otežano disanje.		
Akutno-oči: Iritacija		
Akutno-koža: Iritacija		
Akutno-inhalacija: Inhalacija prašine i para može izazvati ozbiljna oštećenja respiratornih organa.		
12. EKOLOŠKE INFORMACIJE		
Izbegavati rad blizu vodotokova.		
13. UNIŠTAVANJE		
Uništavanje eksploziva mora izvoditi kvalifikovano osoblje. Detoniranje je preporučljiv metod za uništavanje.		
DETONACIJA: Da bi se eksploziv uništio mora se dovesti u kontakt sa primarnim punjenjem, u bušotini minimalnog prečnika, 0,6 m dubine. Ne stavljati detonator u defektivan eksploziv. Osoblje se mora evakuisati na bezbednu udaljenost.		
PALJENJE: Paljenje može rezultirati detonacijom eksploziva. Paljenje eksploziva može proizvesti toksične nitrozne i ugljovodonične gasove.		
Napraviti korito od peska adekvatno količini eksploziva koja se uništava (oko 400 mm široko i 40 mm dubine) u koji će se eksploziv rasuti. Pre rasipanja eksploziva u korito postaviti papir. U korito ne stavljati više od 12kg eksploziva.		
U slučaju širenja vatre preuzeti protivpožarne mere.		
Ostale eksplozivne materije udaljiti najmanje 300m. Izvršiti paljenje papirom i skloniti se najmanje na 300m udaljenosti.		
14. TRANSPORT		
Drumski i železnički transport		
Klasifikovan kao opasna materija za drumski i železnički transport.		
UN-No: 0082		
Klasa: 1.1D Explosive		
Proper Shipping Name: EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B(a)		
15. OSTALE INFORMACIJE		
ZA SVE OSTALE NEOPHODNE INFORMACIJE OBRATITI SE PROIZVOĐAČU NA		
		+381 37 426 635 +381 37 424 458

POTPIS I PEČAT

