ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПЛАНИРАНИТЕ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И НАЧИНИТЕ НА ДЕЙСТВИЕ В СЛУЧАЙ НА АВАРИЯ

(Актуализация, януари 2022 г.)

„АУРУБИС БЪЛГАРИЯ" АД

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Име или търговско наименование на оператора, идентификационния номер на оператора и пълния адрес на предприятието 2

2. Данни за актуалните становища/решения, издадени по реда на глава седма, раздел I от ЗООС 2

3. Кратко описание на дейността или дейностите на предприятието 2

4. Информация за наличните в предприятието/съоръжението опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС и кратко описание на основните им опасни свойства 5

5. Обща информация относно начина на предупреждаване и действията, които засегнатото население трябва да предприеме в случай на голяма авария, или посочване на източника, където тази информация може да се намери по електронен път 24

6. Обща информация за опасностите от големи аварии в предприятието/съоръжението и потенциалното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда и обобщена информация за основните видове сценарии за големи аварии и съответните мерки за контрол 25

7. Информация от аварийния план на предприятието, в който са предвидени действия в случай на голяма авария, действия за преодоляване на последствията от нея и начините за свързване със съответния оперативен център на Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението" на Министерството на вътрешните работи и кмета на непосредствено застрашената община 36

8. Информация за наличие на опасност от възникване на голяма авария в предприятието с трансгранични последствия на територията на съседна държава членка съгласно Конвенцията 37

1. **Име или търговско наименование на оператора, идентификационния номер на оператора и пълния адрес на предприятието**

Име: „Аурубис България" АД,
ЕИК: 832046871,
Адрес: гр. Пирдоп 2070, Индустриална зона

2. **Данни за актуалните становища/решения, издадени по реда на глава седма, раздел I от ЗООС**

Класификацията на предприятието е потвърдена с писмо изх. № УК-1538/27.05.2021г. на Изпълнителна агенция по околна среда.

На основание чл.116ж, ал.4, предложение първо, във връзка с чл.116, ал.1, т.1 от ЗООС е издадено Решение №206-А2/2022г. на Изпълнителния директор на Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС) за одобряване на актуализиран доклад за безопасност на „Аурубис България" АД. Дружеството е уведомено по чл. 116б, ал.1 ЗООС за издаденото решение с писмо с изх. № ПГА-100/12.01.2022г. на Изпълнителния директор на ИАОС (вх.№179/13.01.2022г.).

3. **Кратко описание на дейността или дейностите на предприятието**

„Аурубис България" АД експлоатира най-голямото предприятие на цветната металургия в Република България.

Технологичната структура на Дружеството включва следните производства:

- металургично, в т.ч. обогатителна фабрика за обезмедняване на металургичните шлаки чрез флотация и съоръжение за производство на сярна киселина, получена от пречистването на отпадъчните технологични газове;
- електролизна рафинация на анодна мед до получаване на катодна мед;
- топлоенергийно и енергийно производство.

Всичките технологични съоръжения са разположени на една производствена площадка. Основната продукция на „Аурубис България" АД е анодна мед и катодна мед.

Кратко описание на инсталациите, разположени на промишлената площадка на „Аурубис България" АД:

ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ПИРОМЕТАЛУРГИЧНО ПРОИЗВОДСТВО (ИПП) НА АНОДНА МЕД

Прометалургичното производство на анодна мед, с капацитет от 388 500 t/y, в т.ч. 340 000 t/y от първични медни концентрати(от 01.07.2020 г. съответно 415 000 t/y, в т.ч. 357 000 t/y от първични медни концентрати), включва следните основни процеси:

Шихтоване:

Концентратите (до 1 529 745 t/y), с различно съдържание на основните компоненти (*мед, желязо, сяра и силициев диоксид*), се смесват в съотношение около 9:1 с флюсите (*кварцов пясък и др.*) за постигане на оптимални концентрации на основните компоненти в материала (*шихтата*), подаван в топилната пещ.

Доставяните концентрати се разтоварват във вътрешността на промишлената площадка на Дружеството, в специално изградени за целта складове, при стриктно спазване на изискванията на действащото национално и европейско законодателство, регулиращо използването и транспорта на финозърнести материали.

В частност, концентратите от внос се доставят в покрити вагони и се разтоварват в специално изградения за целта закрит склад към Шихтово стопанство, като по този начин се предотвратяват възможните вредни въздействия върху околната среда.

Дълбоко сушене на шихта:

Осъществява се в две парни сушилни пещи (СП) с общ капацитет 240 t/h до съдържание на влага около 0.2% в шихтата. За целта се използва пара от котел-утилизатора (КУ) към топилна пещ.

Стапяне на изсушената шихта в технологичен факел (летящо състояние) до меден щейн (със съдържание на мед около 63%):

Процесът е непрекъснат (или 8760 h/y) и се извършва автогенно във факелна топилна пещ (*тип "Оутокумпу" съгласно НДНТ*) с капацитет 260 t/h по отношение на подаваната суха шихта и оборотните прахове. Излишната топлина се оползотворява за производство на пара в КУ.

Конвертиране на меден щейн до черна мед (със съдържание на мед над 98%):

Процесът се извършва автогенно в три работещи конвертора (*тип "Пиърс-Смит" съгласно НДНТ*), при непрекъсната работа в рамките на една календарна година (*т.е. при 8760 h/y едновременна работа на три конвертора*).

При наличност, за оползотворяване на излишната топлина в конверторите може да се подават до 100 000 t/y външен скрап (*за рециклиране*).

Флотационно обогатяване на шлаките от процесите на топене и конвертиране:

Процесът се извършва чрез флотационно обогатяване на предварително кристализиралите шлакови стопилки до получаване на шлаков концентрат, който се подава за шихтоване. Остатъчната шлака (*фаялит*) се обезврежда в съществуващото (*фаялитово*) депо с общ капацитет 29 232 856 t и денонощен капацитет 2300 t/24h или се предава за оползотворяване, след обезводняване във филтър-преса.

Обезвреждане и оползотворяване на богатите на серен диоксид отпадъчни технологични (първични) газове от топилна пещ и конверторите:

Процесът на обезвреждане и оползотворяване на отпадъчните технологични газове се извършва в (*пречиствателно*) съоръжение за производство на сярна киселина (*ПСК*), състоящо се от две отделни системи, работещи на принципа на двойна катализа и двойна абсорбция. Основните технологични етапи на производството на сярна киселина са следните:

– очистване на газовете - извършва се в две промивни кули и в девет мокри електрофилтри (за всяка една система за ПСК);

– сушене на газовия поток - извършва се в сушилна кула чрез оросяване с концентрирана сярна киселина;

– подгряване на газовия поток - извършва се в четири броя топлообменници;

– окисляване в контактен апарат на серен диоксид (SO_2) до серен триоксид (SO_3);

– охлаждане на газовия поток, съдържащ SO_3, в четири броя топлообменници;

– абсорбция на SO_3 последователно в два монохидратни абсорбера.

Отпадъчните технологични газове се очистват предварително, съответно, в съществуващите котел-утилизатор и в по 2 броя СЕФ (*сухи електрофилтри*) след топилна пещ и след конверторите.

Понастоящем, пречистеният газов поток се изпуска през изпускащо устройство комин 140 m, пуснат в експлоатация през 2014 г.

Полученият в резултат на очистването на газовете страничен продукт е техническа (98%) сярна киселина в максимално количество до1 450 000 t/y.

Огнево рафиниране на черна мед до анодна мед:

Процесът се осъществява в две работещи (*анодни*) накланящи се, отражателни пещи (*от „барабанен" тип съгласно НДНТ*), с общ капацитет 70 t/h по отношение на произведената анодна

мед, при непрекъсната работа, в рамките на една календарна година *(т.е. при 8760 h/y едновременна работа на две анодни пещи)*.

Полученият краен продукт *(анодна мед)* е със съдържание на мед над 99,5%.

Обезвреждане на отпадъчни (вторични) газове от топилна пещ, конвертори и анодни пещи:

Процесът се извършва в комплексна система за газоочистка, включваща два скрубера *(мокър и сух)* и ръкавен филтър.

Очистване на отпадъчни *(вторични)* газове от ИПП от SO_2 и прахообразни вещества в нова система, включваща нов 120 m комин *(в експлоатация от 2015г.)*:

Конверсията на SO_2 до H_2SO_4 се осъществява в две идентични линии с общо 10 броя Sulfacid® реактори, които са основните агрегати на това пречиствателно съоръжение. Преди постъпването в реакторите, входящият газов поток се третира за очистване от прах и тежки метали в охлаждащи скрубери на Вентури (*общо 2 броя*) и в МЕФ (*общо 6 броя*). В допълнение, в третата линия на същата система се очистват несъдържащите SO_2 отпадъчни газове (*от разливочно колело*) в комбинирани мокри скрубери с циклони (*общо 2 броя*).

Производство на енергоносители:

Производството на технически кислород се осъществява в отделен цех, отдаден под наем (*чрез съответен договор за неговото оперираме/управление*) на фирма "Ер Ликид" (Air Liquide).

Производството на водна пара се осъществява основно в КУ. Получаваната пара се използва предимно за сушене на шихтата (*в двете СП*). Освен това, в отделен цех (*ПКЦ*) са инсталирани 5 броя парогенератори тип ПКМ 12, всеки от които с номинална термична мощност от 9.2 MW. Съответно, общата инсталирана мощност на парокотелния цех (*ПКЦ*) възлиза на 46 MW.

В съседната на ПКЦ сграда на ТЕЦ е разположена действащата турбина с мощност 2.2MW, която служи за допълнително оползотворяване на произведената от КУ пара, при производството на ел.енергия *(за собствени нужди)*.

Електролизна рафинация на анодна мед до получаване на катодна мед:

Процесът се извършва в електролизни вани, в отделна инсталация (катодна рафинерия). Крайният продукт е катодна мед с чистота над 99,95%, при което като страничен продукт се получават определено количество шламове, съдържащи благородни и други ценни метали, вкл. при процесите на дълбоко и/или допълнително обезмедяване/очистване на отработения електролит. Максималният производствен капацитет на действащата Катодна рафинерия е 245 000 t/y (катодна мед).

Електролизата се провежда в 16 производствени серии, разпределени по 8 серии във две циркулации. Всяка серия /15 серии/ се състои от 34 броя полимербетонни вани, а една серия е от 26 броя вани. Максималният обем на електролита в двете циркулации е около 5000 m^3.

Електролитът представлява опасна химична смес, която е извън обхвата на Приложение №3 на ЗООС. Съдържа ОХВ - арсен, който е класифициран съгласно Регламент ЕО №1272/2008 като токсично за водните организми, но поради ниския процент, сместа не се класифицира като токсична за водните организми. На площадката са осигурени всички необходими превантивни мерки за недопускане замърсяване на компонентите на околната среда с електролит при работата на цеха. При евентуално възникване на аварийна ситуация и теч на електролит от ваните, изтеклите количества електролит се събират в дренажни шахти, намиращи се на кота 0 на производственото хале (под електролитните вани) и чрез дренажни помпи се подават към буферни резервоари за шлам и се събират в резервен резервоар за шлам. Подовете в цялото производствено хале са покрити с киселиноустойчиво покритие с цел запазване целостта на бетоновата настилка и непроникване на замърсяващи вещества към подземните води. В допълнение, кота 0 на халето е изградена с лек наклон към средата на халето (оформя се

своеобразен котлован) като по този начина не се допуска напускане на електролит извън производственото хале на цеха. Дори ако се получи напускане на електролит извън производственото хале, площадката около цеха е покрита с твърда настилка (асфалт или бетон), а водите от нея се оттичат към дъждовно-дренажната канализация (ДДК), която ги отвежда за пречистване в Пречиствателна станция за отпадъчни води (ПСОВ) от ДДК. Към ПСОВ от ДДК има три буферни резервоара с обеми съответно №1 – 25 000 m^3, №2 – 5 000 m^3 и №3 – 10 000 m^3, чиято обща вместимост многократно надхвърля максималния обем на електролита, съдържащ се в циркулациите.

Получаване на химически чиста вода:

В отделението за водоподготовка се получава химически чиста (дълбоко обезсолена) вода (50 m^3/h) за захранване на котел-утилизатора и ПКЦ с цел производство на пара за промишлени нужди на Дружеството. От суровата вода се отстраняват намиращите се в нея примеси (в разтворено, суспендирано и/или колоидно състояние), след което нейната твърдост се понижава до необходимия минимум, според изискванията на финландската фирма (Alstrom), която е доставчик на котел-утилизатора.

Пречистване на отпадъчните (производствени) води:

Процесът включва тристъпално очистване на отпадъчните води от горепосочените технологични процеси *(респективно, от производството на анодна и на катодна мед)* и от цялата промишлена площадка в Пречиствателната станция за промишлени отпадъчни води (ПСПОВ).

Пречистване на дъждовни и дренажни води в ПСОВ от ДДК:

Провежда се двустъпално очистване на замърсени дъждовно-дренажни води. Капацитетът на ПСОВ от ДДК съответства на условията в актуалното КР, т.е. през нея се изпускат 2 190 000 m^3/y (6 000 $m^3/24h$) допълнително пречистени дъждовно-дренажни отпадъчни води. Работата на ПСОВ от ДДК и буферните резервоари към нея гарантира спазването на установените норми за замърсяващи вещества, съгласно таблица 10.4.2.1. от КР №57-Н3/2016г., вкл. при производствени инциденти или аварии.

ДЕПО ЗА ФАЯЛИТОВ ОТПАДЪК

Депото за фаялит се явява заключителен етап от обезмедяването на шлаките от процесите на топене и конвертиране. Остатъчната шлака (*фаялит*) се предава за оползотворяване или се обезврежда в съществуващото (*фаялитово*) депо с общ капацитет 29 232 856 t. В депото се депонират максимум до 800 000 t/y и до 2300 t/24h фаялит.

Цитираният капацитет (*общ, годишен и денонощен*) на депото за фаялитов отпадък е одобрен с Решение по ОВОС №СО-02-02/2015г. на Директора на РИОСВ-София.

ДЕПО ЗА УТАЙКИ ОТ ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ И ГАЗОВЕ

Образуваните утайки при очистване на отпадъчните газове от инсталацията за пирометалургично производство на анодна мед, както и утайките/шламовете (сух кек) от очистване на отпадъчните води в ПСПОВ и новата ПСОВ от ДДК се обезвреждат чрез депониране в специално изграденото за целта ново депо за опасни отпадъци, разположено на площадката на „Аурубис България" АД.

Депото е с общ капацитет 422 000 t (опасни отпадъци) и е разположено северно от съоръжението за ПСК. Площта на цялото съоръжение е 29 265 m2, а тази на вътрешната част на клетката 21 196 m2.

От средата на 2017г. в депото за утайки от пречистване на отпадъчни води и газове се обезвреждат отпадъците, които са разрешени за депониране съгласно условие 11.6.5 на актуалното КР №57-Н3/2016г. Вида (код и наименование) на отпадъците, предназначени за обезвреждане в новото депо за сух кек са както следва:

- 06 05 02* Утайки от пречистване на отпадъчни води на мястото на образуване, съдържащи опасни вещества;
- 19 08 13* Утайки, съдържащи опасни вещества от други видове пречистване на промишлени отпадъчни води;
- 19 02 05* Утайки от физико-химично обработване, съдържащи опасни вещества;
- 10 06 07* Утайки и филтърен кек от пречистване на газове;
- 10 06 03* Прах от отпадъчни газове;
- 11 02 07* Други отпадъци, съдържащи опасни вещества (амортизирани стоманобетонни електролитни вани);
- 11 02 07* Други отпадъци, съдържащи опасни вещества (амортизирани полимер-бетонни електролитни вани);
- 17 05 05* Изкопани земни маси, съдържащи опасни вещества.

ДЕПО ЗА КАЛЦИЕВО-АРСЕНАТНИ ШЛАМОВЕ (СУХ КЕК)

Съществуващото депо за калциево-арсенатни шламове е с преустановена експлоатация от средата на 2017г., а в края на същата година приключиха дейностите по техническата рекултивация и първи етап от биологичната рекултивация на депото. Рекултивацията на депото е приета с Разрешение за ползване №СТ-05-325/21.03.2018г. на Началника на ДНСК и Протокол /образец 16/ на Държавна приемателна комисия от 23.02.2018г.

Депото се е експлоатирало от 2008г. в пълно съответствие с Решение по ОВОС №13-7/14.12.2006г. на Министъра на околната среда и водите, както и КР №57/2005г., №57-Н1/2010г., №57-Н2/2015г. и №57-Н3/2016г.

В депото за калциево-арсенатни шламове са се обезвреждали отпадъците, които са разрешени за депониране и в действащото в момента депо за утайки от пречистване на отпадъчни води и газове, съгласно условие 11.6.4 на актуалното КР №57-Н3/2016г.

ПРОМИШЛЕНА ГАЗОВА ИНСТАЛАЦИЯ

В дейността на „Аурубис България" АД се предвижда газификация на промишлената площадка на „Аурубис България" АД, включваща следните обекти:

Обект 1: Довеждащ външен газопровод от националната газопреносна система до газорегулатотен пункт на „Аурубис България" АД;

Обект 2: Промишлена газова инсталация в „Аурубис България" АД.

Газификацията на промишлената площадка на „Аурубис България" АД ще се реализира като два проекта, включващи посочените по-горе обекти и се отнася до изграждането на външен довеждащ и вътрешен разпределителен газопроводи, чрез които ще бъдат захранени с газ част от производствените инсталации на дружеството.

4. Информация за наличните в предприятието/съоръжението опасни вещества от приложение № 3 към ЗООСи кратко описание на основните им опасни свойства

В Таблица 4-1са представени категорията на опасност и класификацията по Приложение №3 към чл.103, ал.1 на ЗООС на опасните вещества (*вкл. смеси и отпадъци*), които може да са налични на площадката на „Аурубис България" АД.

Таблица 4-1 Категория на опасност и класификация на опасните химични вещества на площадката

Химично наименование	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) №1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP) (ОВ, L 353/1 от 31.12.2008г.)	Класификация съгласно приложение №3 към чл.103, ал.1 ЗООС
Водороден пероксид (60%)	Oxid. Liq. 2, H272 Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332	Попада в част 1, категория на опасност - оксидиращи (P8)
Мравчена киселина (28%)	Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331	Попада в част 1, категория на опасност – токсични (H2), запалими течности (P5в)
Препарат за третиране на охлаждащи води	Aquatic Acute 1, H400 Skin Corr, H314 STOT SE 3, H335 Met. Corr. 1, H290	Попада в част 1, категория на опасност –опасни за водната среда (E1)
Тиоуреа	Acute Tox. 4, H302 Carc. 2, H351 Repr. 2, H361d Aquatic Chronic 2, H411	Попада в част 1, категория на опасност – опасни за водната среда (E2)
Мазут	Acute Tox. 4; H332 Carc. 1B; H350 Repr. 2; H361 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 1; H410	Попада в част 2, т.34г, категория на опасност – опасни за водната среда (E1)
Бензин (смес)	Flam. Liq. 1; H224 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Muta.1B; H340 Carc. 1B; H350 Repr. 2; H361fd Aquatic Chronic 2; H411	Попада в част 2, т.34а, категория на опасност – запалими течности (P5а), опасни за водната среда (E2)
Дизелово гориво (смес)	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2; H315 Asp. Tox. 1; H304 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411	Попада в част 2, т.34в, категория на опасност – запалими течности (P5в), опасни за водната среда (E2)
Пропан-бутан	Flam. Gas 1, H220 Liq. Gas, H280 Muta.1B; H340 Carc. 1B; H350	Попада в част 2, т.18, категория на опасност – запалими газове (P2)
Газьол	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Acute Tox. 4, H332 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	Попада в част 2, т.34в, категория на опасност – запалими течности (P5в), опасни за водната среда (E2)
Природен газ	Flam. Gas 1, H220	Попада в част 2, т.18, категория на опасност – запалими газове (P2)
Одориращ агент (смес)	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312	Попада в част 1, категория на опасност – запалими течности

Химично наименование	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) №1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP) (ОВ, L 353/1 от 31.12.2008г.)	Класификация съгласно приложение №3 към чл.103, ал.1 ЗООС
	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	(P5в), опасни за водната среда (E2)
Меден концентрат	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335 Carc. 1A, 1B; H350 Carc. 2, H351 Repr.1A, 1B, H360 STOT RE 1, H372 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	Попада в част 1, категория на опасност – опасни за водната среда (E1)
Серен диоксид	Liq. Gas, H280 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 3, H331 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 2, H330 STOT SE 3, H335 STOT SE 1, H370 STOT SE 1, H372	Попада в част 1, категория на опасност – токсични (H2)
Серен триоксид	Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Acute Tox. 2, H330 Aquatic Chronic 2, H411 Carc. 1B, H350 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311	Попада в част 2, т.31, категория на опасност – токсични (H2), опасни за водната среда (E2)
Хексан	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Repr. 2, H361fd STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	Попада в част 1, категория на опасност – запалими (P5в), опасни за водната среда (E2)
Кислород (в бутилки)	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas, H280	Попада в част 2, т.25, категория на опасност - оксидиращи газове (P4)
Пропан-бутан (в бутилки)	Flam. Gas 1, H220 Liq. Gas, H280 Muta.1B; H340 Carc. 1A; H350	Попада в част 2, т.18, категория на опасност – запалими газове (P2)
Ацетилен	Flam. Gas 1, H220 Liq. Gas, H280	Попада в част 2, т.19, категория на опасност – запалими газове (P2)
Азотна киселина	Ox. Liq. 3, H272 Skin Corr. 1A, H314 Met. Corr. 1, H290	Попада в част 1, категория на опасност - оксидиращи (P8)

Химично наименование	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) №1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP) (ОВ, L 353/1 от 31.12.2008г.)	Класификация съгласно приложение №3 към чл.103, ал.1 ЗООС
Амоняк	Skin Corr. 1B1 H314 Aquatic Acute 1, H400 STOT SE 3, H335 Eye Dam. 1, H318 Met. Corr. 1, H290	Попада в част 1, категория на опасност – опасни за водната среда (E1)
Ацетон	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	Попада в част 1, категория на опасност – запалими (P5в)
Етилов алкохол	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	Попада в част 1, категория на опасност – запалими (P5в)
Калиев нитрат	Ox. Sol. 2, H272	Попада в част 1, категория на опасност - оксидиращи тв.вещества (P8)
Оловен оксид / шихта	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Carc. 2, H351 Repr. 1A, H360df STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 1, H410	Попада в част 1, категория на опасност – опасни за водната среда (E1)
Сребърен нитрат	Ox. Sol. 2, H272 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	Попада в част 1, категория на опасност - оксидиращи (P8), опасни за водната среда (E1)
Флуороводородна киселина (смес)	Acute Tox. 2, H300 Acute Tox. 1, H310 Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 2, H330 Eye Dam. 1, H318 Met. Corr. 1, H290	Попада в част 1, категория на опасност – токсични (H1 и H2)
Хидразин хидрохлорид	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Skin Sens. 1, H317 Carc. 1B, H350 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	Попада в част 1, категория на опасност – токсични (H2), опасни за водната среда (E1)
Експлозив	Expl. 1.1, H201 Eye Dam. 1, H318 Oxid. Solid 3, H272 Skin Corr. 1A, H314	Попада в част 1, категория на опасност – експлозивни (P1a), оксидиращи (P8)
1) Капсул детонатор	Expl. 1.1, H201 Water-react. 2, H261 Repr. 1A, H360df STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	Попада в част 1, категория на опасност – експлозивни (P1a), опасни за водната среда (E2)
1) Детониращ шнур	Expl. 1.1, H201	Попада в част 1, категория на опасност – експлозивни (P1a)
1) Огнепроводен шнур	Expl. 1.4, H204 Oxid. Solid 3, H272 Skin Irrit. 2, H315	
Шламове от Катодна рафинерия (шлам от измиването на електролизните вани (аноден шлам), шлам от дълбокото обезмедяване на	Acute oral Tox 3, H301 Acute Inh. Tox 4, H332 Skin Corr 1A, 1B, H314 Eye Damage 1, H318 Resp. Sens 1, H334 Skin Sens. 1, H317	Попада в част 1, категория на опасност - токсични (H2), опасни за водната среда (E1)

Химично наименование	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) №1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP) (ОВ, L 353/1 от 31.12.2008г.)	Класификация съгласно приложение №3 към чл.103, ал.1 ЗООС
електролита и шлам от допълнитено очистване на електролита)	Repr.1A, 1B, H360 Muta 2, H341 Carc 1A, H350 STOT Rep. Exp 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	
Отпадък с код 10 06 03* - прах от отпадъчни газове (конверторни прахове)	Acute oral Tox 3, H301 Acute inhalation Tox 3, H331 Skin irritation Cat 1B, H314 Eye Damage Cat 1, H318 Muta. Cat 2, H341 Repr.1A, H360 Carc 1A, H350 STOT Rep. Exp. Cat 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	Попада в част 1, категория на опасност - токсични (Н2), опасни за водната среда (Е1)
Отпадък с код 13 05 03* - утайки от маслоуловителни шахти (замърсен мазут)	Acute Tox. 4; H332 Carc. 1B; H350 Repr. 2; H361 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 1; H410	Попада в част 2, т.34г, категория на опасност - опасни за водната среда (Е1)
Отпадък с код 15 02 02*Абсорбенти, филтърни материали (вкл. маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества	Carc. 1B; H350 Repr. 2; H361 Aquatic Chronic 2, H411	Попада в част 1, категория на опасност - опасни за водната среда (Е2)
Отпадък с код 16 05 06* - лабораторни химични вещества и смеси с висока степен на чистота, състоящи се от или съдържащи опасни вещества, включително смеси от лабораторни химични вещества и смеси с висока степен на чистота	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Repr. 2, H361f STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	Попада в част 1, категория на опасност – запалими (Р5в), опасни за водната среда (Е2)
Отпадък с код 19 02 05* - утайки от физикохимично обработване, съдържащи опасни вещества	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H331 Carc. 1A, H350 Repr. 1A, H360 Aquatic Chronic 2, H411	Попада в част 1, категория на опасност - токсични (Н2), опасни за водната среда (Е2)
Отпадък с код 19 08 13* - утайки, съдържащи опасни вещества от други видове пречистване на промишлени води (сух кек от второ и трето стъпало на пречистване в ПС)	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H331 Carc. 1A, H350 Aquatic Chronic 2, H411	Попада в част 1, категория на опасност - токсични (Н2), опасни за водната среда (Е2)

Физични, химични, токсикологични свойства и категория/категории на опасност (стандартни фрази на риска), както и описание на преките и/или косвените (забавени във времето) опасни ефекти за човека и околната среда

Водороден пероксид (60%) - CAS № 7722-84-1. Класифициран е съгласно Регламент 1272/2008 като: Oxid. Liq. 2 (H272); Skin Corr. 1B (H314); Acute Tox. 4 (H302); Acute Tox. 4 (H332). Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите. Оксидираща течност, причинява корозия. Може да усили пожар.

Таблица 4-1Физико-химични свойства на водороден пероксид

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Външен вид:	Бистра ,безцветна течност	Остра орална токсичност: LD (смърт. доза) 50, при плъхове, 841 mg/kg (60 % ВП) и 1.232 mg/kg (35 % ВП) Остра дермална токсичност: LD 50, при зайци, >2.000 mg/kg (35% ВП) Остра токсичност при вдишване: LC 50,4 h, при плъхове, 2.000 mg/m³(H_2O_2); LC 50, 0,1 h при мишки, 2.170 mg/m³(H_2O_2)
Мирис:	Леко остър	
Концентрация и pH	20 % <= конц. < 60 %, pH= между 1 - 4	
точка на кипене:	108 °C (за 35 % р-р на водороден пероксид)	
	115 °C (за 50 % р-р на водороден пероксид)	
Точка на запалване:	Незапалим продукт	
Окислителни свойства:	Силен окилител	
Парно налягане:	75,6 mN/m (20°C) (за 50 % р-р на ВП)	
Относителна плътност:	1,20 g/sm³ за 50 % р-р на водороден пероксид	
	1,24 g/sm³ за 60 % р-р на водороден пероксид	
Разтворимост:	в полярни органични разтворители	
Разтворимост във вода:	много разтворим във вода	
Вискозитет:	1,17 mPa.s за 50 % р-р на водороден пероксид	
Плътност на парите:	1, 0 g/sm³ за 50 % р-р на водороден пероксид	
Точка на топене:	при T >= 60°C самоускоряваща се температура на разпадане с отделяне на кислород (SADT)	
	при T < 60°C бавно разпадане; 33 °C (за 35% р-р на ВП)*; 52°C (за 50 % р-р на ВП)	

Мравчена киселина (28%) - CAS № 64-18-6. Класифициран е съгласно Регламент 1272/2008 като: Flam. Liq. 3 (H226); Skin Corr. 1B (H314);Acute Tox. 4 (H302); Acute Tox. 3 (H331). Запалими течност и пари. Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите. Вреден при поглъщане и токсичен при вдишване.

Таблица 4-2 Физико-химични свойства на мравчена киселина

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Външен вид:	течност	Остра орална токсичност: LD (смърт.доза) 50, при плъхове, 730 mg/kg Кожно дразнещо действие, при зайци – предизвиква тежки изгаряния Остра токсичност при вдишване: LD 50, при плъхове, 7.85 mg/l за 4 h. Дразнене на очите – предизвиква сериозно увреждане на очите. Опасност от ослепяване.
Цвят:	безцветен	
Мирис:	парещ	
Точка на кипене:	> 101 °C, при 1.013 hPa	
Пламна точка:	48°C	
Парно налягане:	42 hPa; (20 °C)	
Относителна плътност при 20 °C:	1.22 g/cm³	
Вискозитет при 20 °C:	1.8 mPa.s	
Разтворимост във вода:	разтворимо, при 20 °C	

Препарат за третиране на охлаждащи води - Представлява Натриев хипохлорит, CAS № 7681-52-9. Класифициран е съгласно Регламент 1272/2008 като: Aquatic Acute 1 (H400); Skin Corr (H314); STOT SE 3 (H335); Met. Corr. 1 (H290).

Таблица № 4-3 Физико-химични свойства на Препарат за третиране на охлаждащи води

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Вид:	Прозрачна течност, със слабо жълт цвят	Остра орална токсичност: LD 50: 1100 mg/kg, плъх; Остра инхалационна: LD50: > 10.7 mg/l, 1 h, плъх; Остра дермална токсичност: LD 50: >20 g/kg, заек.
Мирис:	Остър миис, характерен на хлор	
Концентрация и pH:	90 – 100 g/l; pH 10-12	
Точка на кипене:	96 - 97 °C	
Парно налягане:	2.5 kPa; 20 °C;	
Относителна плътност:	1.13 – 1.21 g/cm3	
Вискозитет динамичен:	6.2 – 6.6 mPa.s, при 20 °C	

Тиоуреа - CAS № 62-56-6, класифициран съгласно Регламент 1272/2008 като: Acute Tox. 4 (H302); Carc. 2 (H351); Repr. 2 (H361d); Aquatic Chronic 2 (H411). Прахта може да предизвика експлозивни смеси с въздуха.

Таблица № 4-4 Физико-химични свойства на тиоуреа

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Вид:	твърдо състояние, бял цвят, без мирис	Остра дермална токсичност LD50 заек: > 2800 mg/kg Остра орална токсичност LD50 плъх : 2000 - 2500 mg/kg Остра токсичност при вдишване LC50 плъх : > 0.17 mg/l, 4 h.
Температура на запалване, °C:	440	
Температура на топене, °C:	165 - 178	
Плътност при 20 °C:	1,405 g/cm³	
Насипна плътност:	640 kg/m³	
Разтворимост във вода:	137 g/l (20°C)	

Мазут - CAS № 68955-27-1, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008 като: Acute Tox. 4 (H332); Carc. 1B (H350); Repr. 2 (H361); STOT RE 2 (H373); Aquatic Chronic 1 (H410). Представлява смес от въглеводороди, вреден при вдишване. Може да причини увреждане на органите при продължителна или повтаряща се експозиция.

Таблица № 4-5 Физико-химични свойства на мазут

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Сложна смес от въглеводороди		Професионалната експозиция може да причини нежелани реакции. Остра токсичност при вдишване LC 50: 4,1 mg/m3, /4h плъх; Остра дермална токсичност LD 50: >2000 mg/kg, жаба; Остра орална токсичност LD 50: >5000 mg/kg, плъх.
Вид:	Вискозна течност с черно-кафяв цвят	
Температура на топене/замръзване, °C:	<30 при 101.3 kPa	
Точка на кипене, °C:	> 150°C	
Пламна точка, °C:	не по-малка от 90°C	
Температура на самозапалване, °C	220-550 °C	
Парно налягане:	0,02 - 0,791 kPa (при 120°C)	
Относителна плътност при 15 °C:	880 - 980 kg/m³	
Вискозитет при 80°C, cst:	4.5 – 12.5	
Разтворимост във вода:	неразтворимо	

Бензин - CAS № 86290-81-5, класифициран съгласно Регламент 1272/2008 като: Flam. Liq. 1 (H224); Skin Irrit. 2 (H315); Asp. Tox. 1 (H304); STOT SE 3 (H336); Muta.1B (H340); Carc. 1B (H350); Repr. 2 (H361fd); Aquatic Chronic 2 (H411). Изключително запалима течност и пари. Дразни кожата. Може да бъде смъртоносен при поглъщане или навлизане на дихателните пътища.

Таблица № 4-6 Физико-химични свойства на бензин

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Вид:	безцветна течност	Остър вдишване LC50 плъх: > 5610 mg/m3
Точка на кипене, °C:	30 - 210 °C	Остър кожен LD50 заек: > 2000 mg/kg
Пламна точка, °C:	<0°C - <55°C	Остър орален LD50 плъх: > 5000 mg/kg
Температура на самозапалване, °C:	>275 °C	
Процент летливост:	100 %	
Парно налягане:	4 - 240 kPa (37.8°C)	
Долна граница на възпламенявате:	1.4 %	
Горна граница на възпламенявате:	7.6 %	
Относителна плътност при 15 °C:	0.62 – 0.88 kg/m³	
Вискозитет при 37,8 °C, cst:	< 1 mm²/s	
Разтворимост във вода:	неразтворимо	

Дизелово гориво - опасна химична смес, класифицирана съгласно Регламент 1272/2008 като: Flam. Liq. 3 (H226); Acute Tox. 4 (H332); Skin Irrit. 2 (H315); Asp. Tox. 1 (H304); Carc. 2 (H351); STOT RE 2 (H373); Aquatic Chronic 2 (H411). Представлява смес от въглеводороди, вреден при вдишване. При продължително вдишване на концентрирани пари могат да се появят главоболие, световъртеж, еуфория, възбуда, треперене, токсично-клонични спазми, загуба на съзнание, циркулаторна недостатъчност и парализа на централната дихателна система. Наличието на много високи концентрации може да доведе до изпадане в безсъзнание дори и след краткотрайно излагане.

Таблица 4-7 Физико-химични свойства на дизелово гориво

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Сложна смес от въглеводороди		Токсичност при вдишване (при плъх): (LC 50: 3.6 mg/l, 4 часа.). Остро орално действие (при плъх): (LD 50: около 7.600 mg/kg). Остро дермално въздействие (при заек): (LD 50: по-голяма от 5 ml/kg).
Вид:	течност с слабо жълтеникав цвят	
Точка на кипене, °C:	160	
Пламна точка, °C:	> 55	
Долна границаца на взривяване:	0.6% (V)	
Горна границаца на взривяване:	6.5% (V)	
Температура на самовъзпламеняване:	>=200	
Плътност при 15 °C:	820 - 845 kg/m³	
Вискозитет, кинематичен, mm2/s:	2.0- 4.5	
Разтворимост във вода:	неразтворимо	

Пропан-бутан - CAS № 68512-91-4, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008 като: Flam. Gas 1 (H220); Liq. Gas (H280); Muta.1B (H340); Carc. 1B (H350). Представлява смес от втечнени въглеводороди, основно с три и четири въглеродни атома в молекулата. Образува експлозивна смес с въздуха, класифицира се като изключително запалим втечнен газ.

Таблица № 4-8 Физико-химични свойства на пропан-бутан

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Вид:	Безцветен втечнен газ под налягане	Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замайване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Опасност от задушаване (асфикция), ако се остави да се акумулира до концентрации, които намаляват кислорода до по-ниски от безопасните за дишането нива. Контактът с втечнен газ може да причини измръзвания, а в някои случаи - увреждане на тъканите.
Температура на топене/замръзване, °C:	-187.6/ -138.3	
Точка на кипене, °C:	> -161.48 до -0.5	
Точка на запалване, °C:	-104÷- 60	
Точка на самозапалване, °C:	287÷537	
Долна граница на възпламеняване, %:	>1.8	
Горна граница на възпламеняване, %:	<15	
Плътност при 25°C:	0.4228÷0.589 g/cm³	

Газьол - CAS № 68334-30-5, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008 като: Flam. Liq. 3 (H226); Acute Tox. 4 (H332); Skin Irrit. 2 (H315); Asp. Tox. 1 (H304); Carc. 2 (H351); STOT RE 2 (H373); Aquatic Chronic 2 (H411). Образуван от смесване на дестилатни фракции при първична

и вторична преработка на нефта. Допуска се влагане на присадки. Пожароопасен. Да се избягва вдишването на пари и мъгла. Може да предизвика виене на свят и сънливост. Предизвиква умерено дразнене на очите и обриви. Отровно вещество със слабо до умерено действие. Въздейства върху централната нервна система вредно или фатално при поглъщане.

Таблица № 4-9 Физико-химични свойства на газьол

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Вид: бистра светложълта течност със специфична миризма		Остра токсичност при вдишване (плъх) LC50: 4100 mg/m3 4h.
Точка на кипене:	160÷390 °C	Остро орално действие (при плъх): (LD 50: > 7500 mg/kg).
Пламна температура:	60 °C	Остро дермално въздействие (при заек): (LD 50: > 4300 mg/kg).
Плътност при 15°C:	800÷850 kg/m3	При пряк контакт може да причини раздразнение на очите.
Съдържание на сяра:	0.1 % max	При продължителна или многократна експозиция може да причини увреждане на черния дроб.
Вискозитет, mm2/s:	2.0÷5.0 при 40 °C	
Разтворимост във вода:	незначителна	

Природен газ CAS № 8006-14-2, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008 като: Flam. Gas 1 (H220). Природният газ е смес от въглеводороди от метановия хомоложен ред CnH2n+2, съдържащи основно въглеродни атоми в порядъка от C1 до C4 и висши, както и незначителни количества азот, въглероден диоксид, сероводород, меркаптанови съединения и водни пари. Добива се от естествени подземни находища. Природния газ се класифицира като изключително запалим газ. Природният газ образува взривоопасна смес с въздуха, ако обемното количество на газа във въздуха е от 5 до 15%.

Таблица 4-10 Физико-химични свойства на природния газ

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Вид: безцветен газ без миризма под налягане		Вдишването на високи концентрации (над 20 % об.) природен газ действа задушаващо на човек, като предизвиква отслабване на вниманието, затруднено дишане, главоболие, забавяне на пулса и др., поради изместване и намаляване на количеството вдишван кислород. Остра токсичност при вдишване: няма странични ефекти, човек, 2 часа 250 000 ppm, прир.газ.
Точка на топене, °C:	-182.49	
Температура на кипене, °C:	161,58	
Температура на самовъзпламеняване, °C:	530÷630	
Долна граница на запалимост и експлозия, %:	5	
Горна граница на запалимост и експлозия, %:	15	
Максимално налягане на взрива, MPa:	0,72	
Плътност на парите спрямо въздуха	0,5543	
Относителна плътност, kg/m3:	0,600-0,700	
Специфична топлина на изгаряне, MJ/kg:	49,9	

Одориращ агент - опасна химична смес, класифицирана съгласно Регламент 1272/2008 като: Flam. Liq. 2 (H225), Acute Tox. 4 (H302), Acute Tox. 4 (H312), Skin Irrit. 2 (H315), Skin Sens. 1 (H317), Eye Irrit. 2 (H319), Acute Tox. 4 (H332), STOT SE 3 (H336), Aquatic Chronic 2 (H411). Одоранта за природен газ представлява силно миришеща органична смес, съдържаща меркаптан, която се добавя към природния газ с цел откриване на евентуални пропуски на газ и осигуряване на безопасна работа.

Таблица 4-11 Физико-химични свойства на одориращия агент

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Вид: Течност под налягане, без цвят и с остър мириз		Остра орална токсичност: Оценка на острата токсичност: 2,600 mg/kg , > 2,000 mg/kg;
Точка на възпламеняване, °C:	< -17.8	Остра токсичност при вдишване: Оценка на острата токсичност: 15 mg/l Атмосфера за изпитване: пара;
Точка на кипене, °C:	85	Остра дермална токсичност: Оценка на острата токсичност: 1,500 mg/kg;
Парно налягане при 20 °C, mbar:	20	Дразнене на кожата: Може да предизвика дразнене на кожата и/или дерматит;
Относителна плътност при 15,6 °C:	0,94	Дразнене на очите: Може да причини необратимо увреждане на очите;
Относителна плътност на парита:	3,04 (въздух = 1,0)	Сенсибилизация: Предизвиква сенсибилизация;
Процент на летливост:	>99%	Може да е вреден при поглъщане и навлизане в дихателните пътища

Меден концентрат - опасна химична смес, класифицирана съгласно Регламент 1272/2008 като: Acute Tox. 4 (H302), Skin Irrit. 2 (H315), Eye Irrit. 2 (H319), Acute Tox. 4 (H332), STOT SE 3 (H335), Carc. 1A, 1B (H350), Carc. 2 (H351), Repr.1A, 1B (H360), STOT RE 1 (H372),STOT RE 2 (H373), Aquatic Acute 1 (H400), Aquatic Chronic 1 (H410). Медния концентрат е природен продукт, представлява смес от метални сулфиди. Съдържа основно мед, желязо, силиций и сяра. Добива се от естествени находища на медна руда.

Таблица 4-12 Физико-химични свойства на меден концентрат

Физико – химични свойства	Токсикологични свойства
Вид: Твърд прахообразен; без мириз или със слаб специфичен мириз; цвят – основно сив, но може да бъде и тъмно зелен, кафяв до черен. Относителна плътност при 20 °C, t/m^3: варира, средно 3,6 Насипна плътност при 20 °C, t/m^3: варира, средно 2,6	Медният концентрат съдържа естествени минерали в кристална форма, които са неразтворими във вода и се считат за биологично недостъпни. Медните концентрати могат да отделят малки количества потенциално опасни съставки (биодостъпни форми на Cu, Zn, Ni, Pb, Cd). Информацията за диапазоните на концентрациите, химичната форма и скоростите на отделяне в симулирани биологични и екологични течности (от тестове за биоелуиране и тестове за излужване), е че отделянията от минералната матрица са много ограничени. Остра токсичност (орална, дермална, при вдишване): Оценка на острата токсичност: > 2 000 mg/kg телесно тегло (при плъх).

Серен диоксид - CAS № 7446-09-5, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Liq. Gas, H280; Skin Corr. 1B, H314; Acute Tox. 3, H331; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 2, H330; STOT SE 3, H335; STOT SE 1, H370; STOT SE 1, H372.

Таблица № 4-13 Физико-химични свойства на SO_2

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Газ, безцветен, незапалим		LC50 вдишване при плъхове (ppm): 1260 ppm/4h
Молекулна маса:	64 g/mol	ATE US (газ) 1260 ppm/4h
Точка на топоене: -75.5°C		Излагането на концентрации над 2 ppm може да раздразни очите, носа, гърлото и синусите, в резултат на задушаване, кашлица, и понякога бронхоконстрикция. Концентрациите между 50-100 ppm се считат за опасни. Експозициите на 400-500 ppm са непосредствено застрашаващи живота. Излагането на високи концентрации може да доведе до белодробен оток и парализа.
Точка на кипене:	-10 °C	
Критична температура:	157.6 °C	
Налягане напарите:	330 кРа	
Критично налягане:	7884 кРа	
Относителна плътност:	1.5	

Серен триоксид-CAS № 7446-11-9, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 2, H330; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 2, H411; Carc. 1B, H350; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311.

Таблица № 4-12 Физико-химични свойства на SO_3

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Безцветна, димообразна, мазна течност		Много опасен в случай на контакт с кожата (корозивен, дразнещ, просмукващ), при контакт с очи (вещество причиняващо възпаление, корозивно), при поглъщане, вдишване. Течност или спрей може да доведе до увреждане на тъканите особено върху лигавиците на очите, устата и респираторен тракт. При контакт с кожата може да доведе до изгаряния. Вдишването на мъгла може да предизвика силно дразнене на дихателните пътища, характеризиращо се с кашлица, задушаване, или недостиг на въздух. Тежкото прекомерно излагане може да доведе до смърт. Възпаление на окото се характеризира със зачервяване, поливане и сърбеж. Възпалението на кожата се характеризира със сърбеж, люцене, зачервяване или понякога образуване на мехури.
Молекулна маса:	80.06 g/mol	
Точка на топене:	16.8°C	
Точка на кипене:	45 °C	
Критична температура:	217.8 °C	

Хексан –CAS №: 110-54-3, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336; Repr. 2, H361f; STOT RE 2, H373 и Aquatic Chronic 2, H411.

Таблица 4-13 Физико-химични свойства на хексан

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Външен вид:	течност	Остра орална токсичност:
Цвят:	безцветна	LD50 плъх: 16.000 mg/kg
Мирис:	наподобяващ на бензин	Остра инхалационна токсичност:
Точка на кипене, °C:	69 °C	LC50 плъх: 172 mg/l, при 4 часа.
Пламна точка, °C:	-20 °C	Остра дермална токсичност:
Точка на запалване, °C:	-22 °C	LD50 заек: > 2.000 mg/kg
Температура на запалване, °C:	240 °C	Предизвиква дразнене на кожата.
Долна граница на експлозивност, %:	1	Опасност от замъгляване на роговицата.
Горна граница на експлозивност, %:	8.1	Опасност при вдишване.
Относителна плътност при 20 °C:	0.66 g/cm³	
Разтворимост във вода:	0.0095 g/l	

Кислород - CAS №: 7782-44-7, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Пиктограмите за опасност: GHS03 - GHS04; Сигнална дума: Опасност; Предупреждение за опасност: H270 - Може да причини или усили пожар; окислител. H280 - Съдържа газ под налягане; при нагряване може да експлодира.

Таблица4-14 Физико-химични свойства на кислород

Физико – химични свойства	Токсикологични свойства
Вид: безцветен газ, без мирис Точка на топене: -219 °C Точка на кипене: -183 °C Относителна плътност, газ: 1.10 (въздух =1) Относителна плътност, течност: 1.10 (вода=1) Разтворимост във вода: 39 mg/l Оксидиращи свойства: окислител	Силна токсичност/ Корозивност/ Дразнене на кожата/ Сериозно увреждане на очите/ Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата/ Канцерогенност/ Мутагенност/ Репродуктивна токсичност/ Опасност при вдишване: Не са известни такива свойства за този продукт.

Ацетилен - CAS № 74-86-2, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008 като: Запалими газове - Категория 1 - Опасност - (CLP : Flam. Gas 1) - H220; Газове под налягане - Разтворени газове - - Внимание - (CLP : Press. Gas) - H280; Експлозивен при или без контакт с въздуха (CLP : EUH006).

Таблица4-15 Физико-химични свойства на ацетилен

Физико – химични свойства	Токсикологични свойства
Вид: безцветен газ, с мирис на чесън Точка на топене °C: -80.8 Точка на кипене °C: -84 (s) Относителна плътност, газ: 0,90 (въздух =1) Относителна плътност, течност: неприложимо Разтворимост във вода: 1185mg/l Интервал на възпламеняване: 2.3÷100% (V) Температура на самозапалване °C: 305 Температура на разпадане °C: 635 Критична температура °C: 35	Силна токсичност: Ацетиленът има ниска токсичност при вдишване, наблюдаваният при хора LOAEC без остатъчни ефекти е 100 000 ppm (107.000 mg/m3). Няма данни за орална и дермална токсичност (технически не могат да се направят проучвания, тъй като при стайна температура продуктът е в газообразна форма). Не са изпълнени критериите за класифициране. Корозивност/дразнене на кожата: Не са известни последици от този продукт. Сериозно увреждане на очите: Не са известни последици от този продукт. Канцерогенност: Не са известни последици от този продукт. Мутагенност: Не са известни последици от този продукт. Репродуктивна токсичност: Не са известни последици от този продукт. Опасност при вдишване: Не е приложимо за газове и газови смеси.

Азотна киселина - CAS № 7697-37-2, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008 като: Ox. Liq. 3 (H272); Skin Corr. 1A (H314); Met. Corr. 1 (H290)

Таблица 4-16Физико-химични свойства на азотна киселина

Физико – химични свойства	Токсикологични свойства
Вид: безцветна течност със специфична миризма Точка на топене °C: -32 Точка на кипене °C: 122 Относителна плътност: 1.39 g/cm3 Разтворимост във вода: разтворима	LD50 orl. rat 430 mg/kg

Амоняк - CAS № 1336-21-6, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Skin Corr. 1B1 (H314); Aquatic Acute 1 (H400); STOT SE 3 (H335), Met. Corr. 1 (H290), Eye Dam. 1 (H318).

Таблица4-17Физико-химични свойства на амоняк

Физико – химични свойства	Токсикологични свойства
Външен вид: безцветна течност pH: алкален Точка на топене/точка на замръзване:-91.5 °C Точка на кипене/интервал на кипене: 37.7 °C Налягане на парите: 837 hPa в 20 °C Плътност на парите: 1.21 (Въздух = 1.0) Плътност: 0.91 g/cm3 в 20° C	Вдишване - може да е вредно при вдишване. Материалът е изключително деструктивен за тъканите на лигавиците и горните дихателни пътища. Поглъщане - веден при поглъщане. Предизвиква изгаряния. Кожа - може да бъде вреден ако се абсорбира от кожата. Причинява кожни изгаряния. Очи - причинява очни изгаряния.

Ацетон - CAS № 67-64-1 класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Flam. Liq. 2 (H225); Eye Irrit. 2 (H319); STOT SE 3 (H336).

Таблица 4-20 Физико-химични свойства на ацетон

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Вид: безцветна летлива течност с плодов мирис		Остра орална токсичност:
Точка на топене °C:	-95.4	LD50 плъх: 5.800 mg/kg.
Точка на кипене °C:	56.2	Остра инхалационна токсичност:
Точка на запалване °C:	<-20	LC50 плъх: 76 mg/l; 4 часа; пари.
Долна граница на експлозивност, %:	2.6	Остра дермална токсичност:
Горна граница на възпламеняване, %:	12.8	LD50 заек: > 20.000 mg/kg.
Температура на запалване, °C:	465	При абсорбиране: главоболие, слюноотделяне, повдигане, повръщане, замаяност, наркоза, кома.
Относителна плътност при 20 °C:	0.79 g/cm 3	
Разтворимост във вода:	пълна, неограничена	

Етилов алкохол - CAS № 64-17-5, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008 като: Flam. Liq. 2 (H225), Eye Irrit. 2 (H319).

Таблица 4-21 Физико-химични свойства на етилов алкохол

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Вид:	безцветна течност с типичен мирис	LD50 орално (плъх): 7060 mg/kg
Точка на топене, °C:	-117	LC50 Вдишване (плъх): 4 h - 95,6 mg/l
Точка на запалване, °C:	17	При вдишване на парите: раздразнение на лигавиците, замайване.
Долна граница на експлозивност, %:	3.5 (V)	При високи дози: главоболие, слюкоотделяне, гадене, повръщане, замайване, наркоза.
Горна граница на експлозивност, %:	15 (V)	След контакт с кожата: раздразнение на кожата, сухота и напукване.
Относителна плътност при 20 °C:	0.81 g/m3	След контакт с очите: раздразнение.
Разтворимост във вода:	разтворим	След поглъщане: стомашни оплаквания, главоболие, повишено слюкоотделяне, гадене, повръщане, замайване.

Калиев нитрат - CAS № 7757-79-1 класифицирано съгласно Регламент 1272/2008 като: Ox. Sol. 2, H272. Може да усили пожара; окислител.

Таблица 4-22 Физико-химични свойства на калиев нитрат

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Вид:	кристален, бял	Остра токсичност
pH:	5 - 8 в 50 g/l при 25 °C	LD50 Орално - плъх - > 2000 mg/kg
Точка на топене:	334 °C	LD50 Дермална - плъх - > 5000 mg/kg
Плътност:	2,109 g/cm³	

Оловен оксид/Оловна шихта - CAS № 1317-36-8 класифицирано съгласно Регламент 1272/2008 като: Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Carc. 2, H351; Repr. 1A, H360Df; STOT RE 1, H372; Aquatic Chronic 1, H410.

Таблица 4-23 Физико-химични свойства на оловен оксид/шихта

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Форма:	твърд	Остра токсичност
Цвят:	жълт	LD50 Орално - плъх - > 1000 mg/kg
Мирис:	без мирис	Остра дермална токсичност: тази информация не е налична.
Точка на топене:	886 °C	Кожно дразнещо действие: не са корозивни или дразнещи по отношение на кожата.
Точка на кипене/интервал на кипене:	1470 °C	Дразнене на очите: нямат корозивно или дразнещо действие по отношение на очите.
Разтворимост във вода:	70 mg/l в 20 °C	

Сребърен нитрат - CAS № 7761-88-8 класифицирано съгласно Регламент 1272/2008 като: Ox. Sol. 2, H272; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410.

Таблица 4-24 Физико-химични свойства на сребърен нитрат

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Външен вид Форма:	твърд/кристали	Остра орална токсичност: в случаи на поглъщане се наблюдават тежки изгаряния на устата и гърлото, а също има опасност от перфорация на хранопровода и стомаха.
Цвят:	безцветен	
Точка на кипене/интервал на кипене:	444 °C - разлага се под влияние на топлината	
Точка на топене:	212 °C	Остра инхалационна токсичност: възможно увреждане на дихателните пътища.
Плътност:	4,35 g/cm3 при 20 °C	
pH	5,4 - 6,4 в 100 g/l при 20 °C	Предизвиква сериозно увреждане на очите. Опасност от трайно увреждане поради оцветяване на роговицата. Опасност от ослепяване!
Разтворимост във вода:	2.160 g/l при 20 °C	

Флуороводородна киселина - CAS № 7664-39-3 класифицирано съгласно Регламент 1272/2008 като: Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 2, H330; Met. Corr. 1, H290; Eye Dam. 1, H318. Смъртоносен при поглъщане, при контакт с кожата или при вдишване. Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.

Таблица 4-25 Физико-химични свойства на флуороводородна киселина

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Вид:	безцветна течност	Остра орална, дермална и инхалационна токсичност.
pH в 20 °C:	силно кисел	Остра инхалационна токсичност: 0.79 mg/l; 4 часа; плъх
Точка на топене:	-35 °C	Кожно дразнещо действие.
Точка на кипене/интервал на кипене:	105 °C в 1.013 hPa	Смес - предизвиква тежки изгаряния.
Плътност:	1.15-1.20 g/cm³ в 20 °C	Некроза. Раните получени от проникване на веществото са трудно лечими. Болка. Дразнене на очите. Сместа причинява тежки увреждания на очите. Опасност от ослепяване.
Разтворимост във вода:	в 20 °C разтворим	

Хидразин хидрохлорид - CAS № 2644-70-4 класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; Skin Sens. 1, H317; Carc. 1B, H350; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410.

Таблица 4-26 Физико-химични свойства на хидразин хидрохлорид

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Вид:	твърд	Остра токсичност LD50 Орално - плъх - 128 mg/kg
Точка на топене:	89 °C	

Взривни материали (Експлозив) - класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Expl. 1.1, H201; Eye Dam. 1, H318; Oxid. Solid 3, H272; Skin Corr. 1A, H314.

Таблица 4-27 Физико-химични свойства на ВВ

Физико – химични свойства		Токсикологични свойства
Вид:	хомогенна сива твърда паста	Честият или продължителен контакт с продукта може да доведе до отстраняване на мазнини от кожата, в резултат на алергичен контактен дерматит и абсорбиране на продукта през кожата. Пръските в очите може да предизвика дразнене и временни увреждания. В резултат на взривяване на продукта се отделят токсични газове, съдържащи азотни оксиди (NOx) и въглеродни оксиди без миририс и без цвят (CO и CO2).
Относителна плътност:	1.10÷1.23 g/cm3	

Шламове от Катодна рафинерия - класифициран като: Acute oral Tox 3, H301; Acute Inh. Tox 4, H332; Skin Corr 1A, 1B, H314; Eye Damage 1, H318; Resp. Sens 1, H334; Skin Sens. 1, H317; Repr.1A, 1B, H360; Muta 2, H341; Carc 1A, H350; STOT Rep. Exp 1, H372; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410.

Отпадък с код 10 06 03* - класифициран като: Acute oral Tox 3, H301; Acute inhalation Tox 3, H331; Skin irritation Cat 1B, H314; Eye Damage Cat 1, H318; Muta. Cat 2, H341; Repr.1A, H360; Carc 1A, H350; STOT Rep. Exp. Cat 1, H372; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410.

Отпадък с код 13 05 03* - класифициран като: Acute Tox. 4, H332; Carc. 1B, H350; Repr. 2, H361; STOT RE 2, H373; Aquatic Chronic 1, H410.

Отпадък с код 15 02 02* - класифициран като: Carc. 1B, H350; Repr. 2, H361; Aquatic Chronic 2, H411.

Отпадък с код 16 05 06* - класифициран като: Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336; Repr. 2, H361f; STOT RE 2, H373; Aquatic Chronic 2, H411.

Отпадък с код 19 02 05* - класифициран като: Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331; Carc. 1A, H350; Repr. 1A, H360; Aquatic Chronic 2, H411.

Отпадък с код 19 08 13* - класифициран като: Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331; Carc. 1A, H350; Aquatic Chronic 2, H411.

Физични и химични свойства при нормални условия на употреба или при предвидими аварийни ситуации

Основните физични свойства при нормални условия за опасните химични вещества и смеси, които са налични на площадката на „Аурубис България" АД са представени в предходната точка. По-долу са представени физичните и химични свойства при аварийни ситуации.

Водороден пероксид (60%) – Отделения кислород при екзотермично разлагане може да предизвика запалване, ако наоколо има пожар. Може да предизвика спонтанно запалване на горивни материали. Всеки контакт със запалителни вещества може да причини пожар или експлозия. Взрив под налягане може да се получи при разлагане в затворени помещения/контейнери.

Мравчена киселина (28%) – Възпламеним материал. Парите са по-тежки от въздуха и се разпространяват по протежение на подовете. Формира експлозивни смеси с въздуха при повишена температура. Възможно е получаване на опасни запалими газове или пари при пожар.

Препарат за третиране на охлаждащи води – продукта не е възпламеним и не се счита за пожароопасен. Обкръжаващият огън може да доведе до разграждането му и да освободи опасни газове хлор и хлороводород. Подходящи пожарогасителни средства: вода. Неподходящи пожарогасителни средства: няма.

Тиоурея – Подходящи средства за гасене: Водна струя, пяна, CO2, сух прах. Неподходящи средства за гасене: голям обем на водната струя. Опасни продукти при горене: въглеродни оксиди; Серни оксиди; азотни газове.

Мазут – Продуктът е запалим и нагряването може да генерира изпарения, който могат да образуват експлозивни пари и въздушни смеси. Материалът ще остане да се носи по повърхността на водата и може отново да се запали.

Бензин – Продуктът е силно възпламеним. Могат да се образуват експлозивни изпарения или въздушни смеси дори и при нормални стайни температури. Материалът ще остане да се носи по повърхността на водата и може отново да се запали. Термичното разлагане може да доведе до образуването на пушек, оксиди на въглерода и органични съединения с по-ниско молекулно тегло, чийто състав не е описан. Серни оксиди (SOx). Азотни оксиди (NOx).

Дизелово гориво – горивото е по-тежко от въздуха и се наслоява в близост до пода. Парите може да образуват експлозивна смес с въздуха. При разлив е необходимо да се предотврати проникване в почвата и водите. Наличието на много високи концентрации може да доведе до изпадане в безсъзнание дори и след краткотрайно излагане.

Пропан-бутан – изпаренията на пропан-бутан образуват експлозивна смес с въздуха. При изгаряне може да се освободи въглероден оксид. Втечнените въглеводородни газове се изпаряват бързо и формират хладна мъгла. Газът е по-тежък от въздуха и може да се образуват експлозивни смеси в по-ниски места (шахти, ями и др.) или над водни повърхности.

По-високите концентрации на пари на пропан-бутан във въздуха могат да имат при по-продължителна експозиция наркотичен ефект, които причиняват главоболие, гадене, дразнене на очите и дихателните пътища.

Газьол – Продуктът е запалим и нагряването може да генерира изпарения, който могат да образуват експлозивни пари и въздушни смеси. Материалът ще остане да се носи по повърхността на водата и може отново да се запали. Термичното разлагане може да доведе до образуването на пушек, оксиди на въглерода и органични съединения с по-ниско молекулно тегло, чийто състав не е описан. Серни оксиди (SOx). Азотни оксиди (NOx).

Природен газ – изключително запалим газ, образува взривоопасна смес с въздуха, ако обемното количество е от 5 до 15 % и тогава има опасност от експлозия. Опасни реакции могат да възникнат при наличие на оксиданти и халогени. Димните газове може да предизвикат задушаване. При непълно горене се отделя въглероден оксид и въглероден диеоксид. При пълно горене се отделя въглероден диоксид и водни пари. Природният газ е почти два пъти по-лек от въздуха, при изпускане се разсейва в атмосферата. Природният газ е устойчив при нормални условия и съхранение. Не полимеризира.

Долна граница на взривяемост (ДГВ) – минимално съдържание на газ в газо-въздушна смес, изразено в обемни проценти, при което е възможно възпламеняване. За природния газ при 20°C (293 K) и атмосферно налягане ДГВ е 5 %. Горна граница на взривяемост (ГГВ) – максималното съдържание на газ в сместа, изразено в обемни проценти, по-високо от което сместа вече не се възпламенява без контакт с искра или открит огън. За природният газ ГГВ е 15%.

Одориращ агент - силно запалима течност и пари, с остър мириз. Парите могат да образуват експлозивна смес с въздух. Парите се натрупват в ниските места. Този материал се счита за стабилен при обичайните и предвидимите условия на съхранение и работа, свързани с температурата и налягането. Да се избягва образуването на аерозоли. Да не се вдишват парите. Да се избягва експозицията. Избягвайте контакта с кожата и очите. Пазете от открити пламъци, горещи повърхности и източници на горене. За гасене на пожар да се използват сух пясък, сух химикал или устойчива на алкохол пяна. Да не се допуска попадането в канализацията/ повърхностни води/ подпочвени води. Ограничете разсипания материал, след това го съберете с незапалим абсорбиращ материал, (напр. пясък, пръст, диатомична пръст, вермикулит) и поставете в контейнер за обезвреждане.

Меден концентрат - не е запалим или горим при нормални условия на транспорт и съхранение. Медният концентрат не се счита за опасен от пожар или експлозия. Материалът е стабилен и не се счита за реактивен при нормални температури и налягане. Не се проявяват опасни полимеризации или реакции извън контрол. Несъвместим е със силни окислители като водороден пероксид и силни киселини като солна и сярна киселина. Също така е несъвместим с цинкови, магнезиеви и кадмиеви хлорати. Все пак, концентратът може да гори, ако бъде загрят достатъчно силно и за достатъчно време, като например при пожар. Когато гори, той освобождава голям обем токсичен и силно дразнещ газ серен диоксид (SO_2). При контакт със силни киселини, може също да отдели запалимият и силно токсичен газ сероводород (H_2S). Много сулфиди реагират бурно и експлозивно със силни окислители, освобождавайки големи

количества серен диоксид. Вдишването или поглъщането на прах от меден концентрат или изпарения от меден оксид може да предизвика дразнене на горните дихателни пътища.

Медният концентрат е неразтворим във вода и съдържанието на неговите метали е с ниска пряка бионаличност. Въпреки това, продължителното излагане във водна и сухоземна среда може да доведе до отделяне на метали в бионалични форми. Те могат да причинят вредни въздействия върху околната среда. Подвижността на съдържащите се метали в разтворими форми зависи от средата. Те могат да се свързват с неорганични и органични лиганди, намалявайки тяхната подвижност и бионаличност в почвата и водата.

Серен диоксид – при нормални условия на употреба няма опасност за възникване на негативни последици за хората. Най-голямата опасност при аварийни ситуации е токсичното въздействие при вдишване. При авария в съоръженията (газоходи и технологични модули) на Производство сярна киселина се използват лични предпазни средства – дихателни маски.

Серен триоксид - при нормални условия на употреба няма опасност за възникване на негативни последици за хората. При авария в съоръженията (газоходи и технологични модули) на Производство сярна киселина съществува опасност от причиняване на смърт при вдишване. Осигурени са лични предпазни средства - дихателни маски.

Хексан – Възпламеним материал. Парите са по-тежки от въздуха и се разпространяват по протежение на подовете. Формира експлозивни смеси с въздуха при стайна температура.

Кислород - Може да се изпусне на атмосфера на добре проветриво място. Не изпускайте на места, където натрупването може да бъде опасно. За повече информация относно подходящите методи на изхвърляне вижте практическия кодекс на EIGA (Doc. 30/10 "Disposal of Gases, на разположение на адрес http://www.eiga.org)

Ацетилен - Опитайте да спрете изпускането на газ. Да се съблюдава рискът от взривоопасна атмосфера. При навлизане в участъка носете дихателен апарат, освен ако не е доказано, че атмосферата е безопасна. Евакуирайте участъка. Осигурете достатъчна вентилация. Отстранете източниците на възпламеняване.

Азотна киселина - Осигуряване на достатъчно проветрение.Предпазни мерки за опазване на околната среда: Да не се допуска попадането в канализацията/повърхностни води/подпочвени води. За малки количества да се разрежда с вода. Да се неутрализира със сода или гасена вар. За големи количества да се изпомпа продукта и да се напълни в подходящи съдове.

Амоняк - Подходящи пожарогасителни средства. Използвайте водна струя, алкохол-несъдържаща пяна, сух химикал или въглероден диоксид.

Ацетон – При разлив вземете незабавни мерки, като уведомите за това екипа на Гражданска защита или местната пожарна бригада. Евакуирайте и ограничете броя на хората в опасната зона. Спрете или ограничете ако е възможно източника на разлив. Ако има пръски от разтвора съберете или ограничете пръснатия материал. Разредете и неутрализирайте пръските и съхранете отпадъка на безопасна площадка.

Етанол - Реагира със силни окислители и силни киселини. Бурна реакция е възможна със окислители, алкални метали, алкалоземни метали, силни киселини и силни основи, метали, пероксиди, метални соли, халогени, запалими материали.

Калиев нитрат - Оксидиращи твърди вещества. Пожароопасен при контакт с горими материали. Подходящи пожарогасителни средства- Използвайте водна струя, алкохол-несъдържаща пяна, сух химикал или въглероден диоксид.

Оловен оксид/шихта - Негорим. Възможност от възникване на пожар, поради изтичане на кислород. При обикновен пожар могат да се отделят дразнещи газове и пари.

Сребърен нитрат - Подходящи пожарогасителни средства- Използвайте водна струя, алкохол-несъдържаща пяна, сух химикал или въглероден диоксид. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа азотни оксиди (NOx), Сребро/сребърни оксиди.

Флуороводородна киселина (смес) - Незапалим. При обикновен пожар могат да се отделят опасни изпарения. Пожар може да причини развитието на: Флуороводород. Подходящи пожарогасителни средства- Гасете, съобразявайки се с местните обстоятелства и околната среда.

Хидразин хидрохлорид - Подходящи пожарогасителни средства: Използвайте водна струя, алкохол-несъдържаща пяна, сух химикал или въглероден диоксид.

Взривни вещества (Експлозив) - подходящи гасящи средства са: за предпазване запалването на продукта при опасност от излагането му на огън, опаковките да се омокрят обилно с много вода. В случай на огнище с малки размери без риск от пожар, използвайте много вода за борба с огнището. Не използвайте пясък, пяна или въглероден диоксид. Да не се допуска попадането в канализацията/повърхностни води/подпочвени води.

Взривните вещества може да се запалят при непосредствен контакт с открит огън, искра, директно нагряване, удар, триене, искра от статично електричество или под действието на пряка слънчева светлина.

Шламове от Катодна рафинерия - при нормална експлоатация не представлява опасност за околната среда и хората. За случаите на аварийни ситуации операторът е осигурил необходимите превантивни мерки срещу разливи на токсични вещества. Няма опасност и от поглъщане на веществото.

Отпадък с код 10 06 03* - при нормална експлоатация не представлява опасност за околната среда и хората. За случаите на аварийни ситуации операторът е осигурил необходимите превантивни мерки срещу разливи на токсични вещества.

Отпадък с код 15 02 02* - при нормална експлоатация не представлява опасност за околната среда и хората. За случаите на аварийни ситуации операторът е осигурил необходимите превантивни мерки срещу разливи на токсични вещества.

Отпадък с код 13 05 03* - при нормална експлоатация не представлява опасност за околната среда и хората. За случаите на аварийни ситуации операторът е осигурил необходимите превантивни мерки срещу разливи на токсични вещества.

Отпадък с код 16 05 06* - при нормална експлоатация не представлява опасност за околната среда и хората. За случаите на аварийни ситуации операторът е осигурил необходимите противопожарни средства и превантивни мерки срещу разливи на токсични вещества.

Отпадък с код 19 02 05* - при нормална експлоатация не представлява опасност за околната среда и хората. За случаите на аварийни ситуации операторът е осигурил необходимите превантивни мерки срещу разливи на токсични вещества. Няма опасност и от поглъщане на веществото.

Отпадък с код 19 08 13* - при нормална експлоатация не представлява опасност за околната среда и хората. За случаите на аварийни ситуации операторът е осигурил необходимите превантивни мерки срещу разливи на токсични вещества. Няма опасност и от поглъщане на веществото.

5. Обща информация относно начина на предупреждаване и действията, които засегнатото население трябва да предприеме в случай на голяма авария, или посочване на източника, където тази информация може да се намери по електронен път

Ефективността на мерките за предотвратяване и ограничаване на последствията от авария в голяма степен зависи от: своевременно алармиране, предупреждаване, добра информация на персонала в предприятието, на съседните обекти и потенциално застрашено население и на компетентните органи и специализирани поделения.

При възникване на авария от крупен, локален или местен характер, първия видял информира незабавно Началник смяната си, който уведомява Координатора по завод и оператор Котел–утилизатор и уточняват „групата/ите за оповестяване" и първите предприети мерки.Началник смяната ще бъде известен директно и чрез алармите на системите за пожароизвестяване, монтирани на работното му място.При непосредствена опасност за живота на хората началник смяната организира информирането на персонала на смяната и всички работници и служители, намиращи се в опасната зона, чрез радиостанция, телефон, викове.

Ранното оповестяване и информиране за предстояща опасност се извършва чрез изградената в завода Локална автоматизирана система за оповестяване (ЛАСО), която е интегрирана към Националната система за ранно предупреждение и оповестяване (НСРПО). Системата осигурява известяването на работещите в „Аурубис България" АД, с.Душанци и язовир Душанци, както и населението в съответните части на градовете Пирдоп и Златица, находящи се в непосредствена близост до предприятието.

Задействането на системата ЛАСО в застрашената зона се разпорежда от Координатора по завод. Същият информира длъжностните лица за настъпилата аварийна ситуация и първоначално предприетите мерки. От тях Координаторът по завод и операторът наКотел-утилизатора получават указания за предприемане на последващи стъпки.До събиране на длъжностните лица от оповестената група, Координаторът по завод организира действията по ограничаване и ликвидиране на последствията от аварията.

Председателят на Щаба за защита при бедствия, при необходимост иска помощ от формированията на РСПБЗН, гр. Пирдоп, Районно управление Полиция, Агенция за ядрено регулиране /АЯР/ и др.

Първа долекарска помощ на пострадали се оказва от обучения персонал, който е на смяна. Предприемат се незабавни мерки по евакуиране на пострадалите до фирмената Здравна служба и/или МБАЛ - Пирдоп.

Транспортът за извозване се осигурява от ЕТ "Медика" и включва 3 бр. линейки. При необходимост от евакуация се използва и автобусен транспорт, осигурен от фирма Хеброс бус АД.

Работниците и служителите задължително използват индивидуалните си средства за защита, с които са осигурени /цели и полу-маски, очила, работно и специално облекло/.

Необходимите материали за отстраняване на аварията се осигуряват от Складово стопанство.

Населението се информира за предстояща опасност от компетентните и специализирани органи за защита от аварии, бедствия и катастрофи след като са информирани за създадената обстановка на обекта.

При възникване на бедствие, авария или катастрофа дежурния в общината получава информация от отделни граждани, дежурните лица в обекта на събитието или от изградената информационна система. Населението периодически се информира за създалата се обстановка, предприетите мерки за защита и получава указания за поведение и действие чрез местния

радиовъзел и местната кабелна телевизия. При всяка промяна на обстановката, населението се информира. За целта се използва изградената локална автоматизирана система за оповестяване /ЛАСО/. Чрез нея се предават акустични сигнали за тревога, готови записани съобщения, както и гласова информация „на живо" за адекватни действия, за ситуацията и необходимостта от друга реакция.

6. Обща информация за опасностите от големи аварии в предприятието/съоръжението и потенциалното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда и обобщена информация за основните видове сценарии за големи аварии и съответните мерки за контрол

Възможните причини за възникване на големи аварии в предприятието са свързани с изтичане/разсипване/изпускане на ОВ/С и последвалите от това събития.

Аварии може да възникнат поради следните причини:

1) Експлоатационни причини:

Изтичане на течни ОВ/С/отпадъци – възможно е да се получи при изтичане от резервоари, опаковки/съдове за съхранение, при товаро-разтоварни дейности, от ж.п. цистерна, от автоцистерна, от връзка между ж.п./авто цистерна и колектора към резервоара, от тръбопроводи, от пълначни, циркулционни и разтоварни помпи, при рутинна експлоатация, при зареждане на МПС, при нарушаване на технологичния режим/дисциплина. Всички тези причини могат да доведат до изтичане върху земната повърхност или в обваловката на течност, която е токсична, и/или запалима/оксидираща, и/или опасна за околната среда. В този случай, е възможно да възникне токсично разсейване и/или пожар при разлив на запалима течност и наличие на открит огнеизточник около съда или в обваловката.

Разпиляване на твърди токсични/оксидиращи/експлозивни, опасни за околната среда ОВ/С/отпадъци – възможно е да се получи при доставка или дозиране на реактиви за анализи, или при товаро-разтоварни дейности на взривни материали, разпиляване на твърди суровини или отпадъци от камион или жп.вагон при товаро-разтовани дейности и транспортиране, вследствие нарушаване на утвърдените правила за безопасност при работа или при сблъсък на камиона или жп.композиция.

Изтичане на втечнен газ – възможно е да се получи при изтичане от резервоари, от автоцистерна или от бутилка, при разтоварване на автоцистерна, връзка между автоцистерна и разтоварни тръбопроводи, от линията за пълнене на газовата фаза, от циркулационните помпи, при разтоварване на бутилки, при рутинна експлоатация, при нарушаване на технологичния режим/дисциплина. При евентуално изтичане на втечнен газ и наличие на източник на топлина съществува реална опасност за възникване на взрив с всички произтичащи от това последствия.

Изтичане на природен газ – възможно е да стане по трасето на тръбопроводите и от арматурата. Надземната част от газопроводите има по-голяма вероятност за неконтролирано изтичане, поради съсредоточаването на голямо количество арматура – фланци, кранове, измервателна апаратура и редуктори. Възможните основни причини за неконтролирано изтичане от газопровода са следните: външно въздействие; корозия – външна и вътрешна; строителни дефекти, дефекти на материали и скъсване на некачествени заварки; движение на земни маси; грешка при присъединяване на отклонение под налягане; и други. При евентуално изтичане на природен газ и наличие на външна интервенция (искра, висока температура и др.), съществува реална опасност за възникване на факелно горене или взрив с всички произтичащи от това последствия.

Изтичане на токсичен газ или оксидиращ и токсичен газ – възможно е да се получи изтичане при нарушаване целостта на газоходите и технологичните модули на Производство сярна киселина или Металургично производство.

2) Външни причини:

Саботаж/терористичен акт - при злоумишлени действия от отделни лица или групи от хора.

Авария в съседно предприятие - наличието в непосредствена близост до производствената площадка на „Аурубис България" АД на инсталация за разделяне на въздух с оператор „Ер Ликид България" ЕООД представлява потенциална заплаха за обекта при аварии, свързани с пожар или взрив. При възникване на пожар или взрив на територията на „Ер Ликид България" ЕООД съществува опасност за прехвърляне на пожара на територията на „Аурубис България" АД. Операторът „Аурубис България" АД прилага превантивни мерки за недопускане прехвърлянето на пожара на територията на предприятието (описани са по-долу).

Пътно-транспортно произшествие

В непосредствена близост до завода няма пътища от републиканската пътна мрежа и пътища с интензивен трафик, което би повишило риска от аварии. Производствената площадка на Дружеството е разположена на около 850 m северно от ГП I-6 София-Бургас. В близост до южната ограда на завода преминава ж.п. линията София-Бургас.

В близост до резервоарните стопанства за горива преминават единствено вътрешно-ведомствени пътища, по които се извършва зареждането на отделните технологични звена със суровини и материали. Транспортно произшествие може да се предизвика единствено при неспазване на вътрешните правила за транспорт на ОВ/С и смеси на територията на завода. В такива случаи е възможно възникването на аварийна ситуация (поражения на възли и съоръжения в завода), която от своя страна да предизвика изтичане на горива и евентуално предизвикване на пожар и/или взрив и произтичащите от това последици за района на обекта.

3) Естествени причини:

При земетресение - територията на „Аурубис България" АД попада в Маришката сеизмична зона към Средногорския сеизмичен район, която е от VIII степен по макросеизмичната скала на Медведев - Шпонхойер - Карник (MSK-64).

В резултат на мълния при нарушена мълниезащита – причини за този вид авария биха могли да бъдат неспазване на технологичната дисциплина при монтирането на технологично оборудване или при нередовно извършване на профилактика на заземяването на обектите на територията на предприятието. Тези причини биха могли да доведат до директно попадане на мълния върху техническото оборудване и предизвикване на пожар и/или взрив на територията на предприятието.

В резултат на термично въздействие от висока температура, отделена при пожари извън територията на обекта, но в опасна близост до него – наличието на пожари в близост до предприятието представляват опасност от гледна точка на наличието на територията на предприятието на продукти с ниска пламна точка.

При наводнение – заводът не попада в заливна зона на река или язовир. Опасност от наводнение може да възникне при необичайно силни дъждове или обилно снеготопене, което би могло да доведе до заливане на територията на обекта от скатни води стичащи се по южния склон на Стара планина.

В резултат на ураганен вятър, снегонавявания, заледяване и обледеняване:

При ураганен вятър съществува опасност да се получи такова натоварване върху покривните конструкции, че то да надхвърли проектното и те да се разрушат или откъснат от мястото си. В този случай може да се получат различни деформации и течове на опасни вещества, ако бъдат засегнати резервоари.

При снегонавявания, е възможно се получат големи преспи, което би затормозило комуникацията на обекта.

Заледяването на подходите към предприятието е предпоставка за сблъскване на автомобилите и крие опасност от поява на локален пожар.

При обледеняване най-уязвими биха могли да бъдат покривите на сградите, особено ако натрупването на големи ледени маси се комбинира с настоящ или последващ ураганен вятър.

Таблица 6-1представя информация за мястото и начина на съхранение на опасните химични вещества, както и информация за дейностите, при които потенциално може да възникват рискове за човешкото здраве и околната среда.

Таблица 6-1 Съхранение на опасните химични вещества и дейности с тях, които може да създадат риск за човешкото здраве или околната среда

Наименование на опасното вещество	Употреба / Произход	Място и начин на съхранение	Дейности, които може да създадат рискове за човешкото здраве и околната среда
Водороден пероксид (60%-тен)	Използва се като реагент в технологичния процес на Пречиствателната станция за промишлени отпадъчни води (ПСПОВ).	Съхранява се в оригиналните си опаковки (бидони с обем 1m^3) в покрит склад и в реагентно помещение в ПСПОВ.	Нарушаване целостта на опаковката и разлив на оксидираща течност по време на доставка или при съхранение.
Мравчена киселина (28%)	Използва се за промиване на тръбопроводите и дюзите на сух скрубер към Системата за очистване на отпадъчните газове на Металургично производство (МП).	Съхранява се в оригиналните си опаковки в складово помещение към Системата за очистване на отпадъчните газове на МП и в сградата на Централен склад.	Нарушаване целостта на опаковката и разлив на запалима течност по време на доставка или при съхранение.
Препарат за третиране на охлаждащи води (Натриев хипохлорид)	Ще се използва за третиране на охлаждащите води, които циркулират във водоохладителните цикли на Катодна рафинерия и Обогатителна фабрика.	Ще се съхранява в оригиналните си опаковки в складови помещения към Катодна рафинерия и Обогатителна фабрика	Нарушаване целостта на опаковката и разлив на токсична за водните организми течност по време на доставка или при съхранение.
Тиоуреа	Използва се в Катодна рафинерия като повърхностно активно вещество за подобряване отлагането на катодната мед.	Съхранява се в оригиналните си опаковки в складово помещение на Катодна рафинерия, както и в сградата на Централен склад.	Нарушаване целостта на опаковката и разпиляване на токсично за водни организми вещество по време на доставка или при съхранение.
Мазут	При необходимост се използва за подържане на оптимален топлинен баланс на топилна пещ и анодни пещи в Пирометалургичната инсталация и като гориво за производство на наситена пара от парни котли в парокотелна станция.	Съхранява се в следните резервоари: – 1 резервоар от 200m^3 в Парокотелна централа; - 2 резервоара всеки от 5000 m^3 в Мазутно стопанство; - 1 резервоар от 130m^3 в Топилен участък на Металургично производство.	Разлив на токсична за водните организми течност по време на: - зареждане с гориво на резервоарното стопанство за мазут: изтичане на мазут от помпите или от връзката (шланга) между цистерната и мазутния колектор; изтичане на мазут от тръбопроводи, помпи и арматура; изтичане на мазут от ж.п. цистерната в процеса на разтоварване;

Наименование на опасното вещество	Употреба / Произход	Място и начин на съхранение	Дейности, които може да създадат рискове за човешкото здраве и околната среда
			- съхранение на мазут вследствие корозия, конструкционни или екплоатационни грешки.
Бензин	Използва се като гориво за ведомствените автомобили, мотопеди и агрегати.	Съхранява се 1бр. подземен резервоар от 17.61 m^3 на територията на ведомствена бензиностанция (резервоарът не се използва от 2015г.) и в туби по 5 l в специално приспособен склад на територията на Мазутно стопанство.	Разлив на запалима и токсична за водните организми течност по време на: - зареждане с гориво на резервоарите: изтичане на гориво от помпите или от връзката между цистерната и резервоара (от шланга); изтичане на гориво от тръбопроводи; изтичане на гориво от автоцистерната в процеса на разтоварване; - съхранение на гориво вследствие корозия, конструкционни или екплоатационни грешки; - зареждане на МПС с гориво.
Дизелово гориво (смес)	Използва се като гориво за ведомствените автомобили и механизация, за промиване на лините за мазут в Парокотелната централа и като гориво за дизелгенератор.	Съхранява се в: - 2 бр. резервоари съответно от 48.35m^3 и 48.78m^3 във ведомствената бензиностанция; - 1бр. резервоар от 24m^3 в Парокотелна централа; - 1 бр. резервоар от 50m^3 в Мазутно стопанство (използван е за зареждане на локомотиви и транспортна техника, от 2014г. не се използва) - 1 бр. резервоар от 2.2m^3 в Топилен участък на Металургично производство.	Разлив на запалима и токсична за водните организми течност по време на: - зареждане с гориво на резервоарите: изтичане на гориво от помпите или от връзката между цистерната и резервоара (от шланга); изтичане на гориво от тръбопроводи; изтичане на гориво от автоцистерната в процеса на разтоварване; - съхранение на гориво вследствие корозия, конструкционни или екплоатационни грешки; - зареждане на МПС с гориво.
Пропан-бутан	Използва се в технологичния процес като химически редуктор в анодни пещи на Металургичното производство. В минимални количества се използва за рязане на метален скрап.	Съхранява се в 2 бр. резервоари от по 100m^3 в Склад за пропан-бутан и в бутилки под налягане на площадка Депо 1 и в навес до Централен склад.	Разлив на втечнен въглеводороден газ по време на: - зареждане с пропан-бутан: изтичане на пропан-бутан от помпите или от връзката между цистерната и разтоварния тръбопровод; изтичане от тръбопроводи и арматура; изтичане на гориво от автоцистерна при зареждане; - съхранение на пропан-бутан вследствие корозия, конструкционни или екплоатационни грешки.
Газьол	Използва се за подгряване (при необходимост) на конверторните агрегати в Производство сярна киселина.	Съхранява се в един резервоар от 80m^3 в Производство сярна киселина.	Разлив запалима и токсична за водните организми течност по време на: - зареждане с гориво на резервоарите: изтичане на гориво от помпите или от връзката между цистерната и резервоара (от

Наименование на опасното вещество	Употреба / Произход	Място и начин на съхранение	Дейности, които може да създадат рискове за човешкото здраве и околната среда
			шланга); изтичане на гориво от тръбопроводи; изтичане на гориво от автоцистерната в процеса на разтоварване; - съхранение на гориво вследствие корозия, конструкционни или екплоатационни грешки.
Природен газ	Промишлена газова инсталация в „Аурубис България" АД, включваща вътрешен разпределителен (площадков) газопровод, предназначен за захранване с природен газ на консуматори в Горивната инсталация (котелна централа за промишлена пара) и Пирометалургично производство на анодна мед.	Природен газ ще бъде наличен в тръбопроводите на площадковата газопреносна система, в максимално количество до 0.5 t (500 kg). На територията на предприятието не се предвижда изграждането на специализирани съоръжения за съхраняване на природен газ.	Неконтролираното изтичане на природен газ може да стане по трасето на тръбопроводите и от арматурата. Надземната част от газопроводите има по-голяма вероятност за неконтролирано изтичане, поради съсредоточаването на голямо количество арматура – фланци, кранове, измервателна апаратура и редуктори. Потенциалните причини за неконтролирано изтичане на запалим газ могат да бъдат: външни (напр. злополука или инцидентно действие срещу съоръжение, под формата на физически удар), експлоатационни (корозия, конструктивни дефекти, грешки при монтажа, поддръжката или контрола) и природни явления или бедствия.
Одориращ агент (смес)	С цел откриване на евентуални пропуски на газ и осигуряване на безопасна работа е предвидено да се извършва одориране на природния газ (т.к. същият е безцветен и няма собствена миризма) чрез добавяне на силно миришещо вещество – одориращ агент.	Одориращ агент ще се съхранява в две бутилки под налягане с обем 50 l всяка (една в употреба, а другата в резерв), разположени в одориращата инсталация, от където дозирано ще се подават незначителни количества в тръбопроводите на площадковата газопреносна система.	При неправилно разтоварване или силен механичен удар върху бутилки под налягане е възможно да се наруши целостта им и да се получи излив на запалими и опасни за водната среда течности.
Меден концентрат	Основната суровина за Инсталацията за пирометалургично производство (ИПП) на анодна мед са концентратите, с различно съдържание на основните компоненти (мед, желязо, сяра и силициев диоксид). В ИПП на анодна мед се използват конвенционални	Склад Концентрат – ще се съхраняват в три бункера (от общо 10), от които два бункера с капацитет от 5 000 t и един бункер с капацитет от 10 000 t или общо 20 000 t (което представлява една трета от общия капацитет от 60 000 t на Склад Концентрат); Щабел (щабелен шихтарник) - ще се съхраняват в един щабел с две полета (от общо 3 щабела) с капацитет	Разпиляване на опасно за водните организми вещество при транспорт, разтоварване или при съхраняване.

Наименование на опасното вещество	Употреба / Произход	Място и начин на съхранение	Дейности, които може да създадат рискове за човешкото здраве и околната среда
	халкопиритни концентрати, добивани от местни мини (~27%) и внасяни от минни компании в чужбина (~73% регионални и международни).	от 30 000 t (което представлява една трета от общия капацитет от 90 000 t на Щабела).	
Серен диоксид	Генерира се в пещните агрегати на МП при термичната обработка на медни концентрати до анодна мед, след което се транспортира до Производство сярна киселина (ПСК), където се конвертира до серен триоксид посредством катализа.	Съдържа се в част от съоръженията на МП и ПСК.	Събитие със загуба на херметичност, нарушаване целостта на газоходите и технологичните модули на МП и ПСК и изпускане в околната среда на токсичен газ.
Серен триоксид	Генерира се в конверторните агрегати в ПСК вследствие на конверсия на серен диоксид.	Съдържа се в част от съоръженията на Производство сярна киселина	Събитие със загуба на херметичност, нарушаване целостта на газоходите и технологичните модули на съоръжението за ПСК и изпускане в околната среда на оксидиращ, силно токсичен газ.
Хексан	Използва се като реактив за анализ в Аналитична лаборатория.	Съхранява се в оригиналните си опаковки в сградата на Аналитична лаборатория.	Нарушаване целостта на опаковката и разлив на запалима и токсична за водните организми течност по време на доставка или при съхранение.
Кислород (в бутилки)	Използва се при извършването на пламъков атомно-абсорбционен анализ, както и за рязане на метали.	Съхранява се в бутилки под налягане с обем от 30l в пристройка към сградата на Аналитична лаборатория, къммехано-работилниците на съответните производства, както и в Централен склад. Бутилки под налягане с обем 250l се съхраняват на площадка Депо 1.	При неправилно разтоварване или силен механичен удар върху бутилките е възможно да се наруши целостта им и да се изпусне оксидиращ газ.
Пропан-бутан (в бутилки)	Използва сепри рязане на метален скрап, както и за осигуряване на механо-подръжката на съоръженията към съответните производства.	Съхранява се в бутилки под налягане с обем от 14l в сградите на механо-работилниците на съответните производства, в Централен склад и на площадка Депо 1.	При неправилно разтоварване или силен механичен удар върху бутилките е възможно да се наруши целостта им и да се изпусне запалим газ.
Ацетилен	Използва се при извършването на пламъков атомно-абсорбционен анализ.	Съхранява се в две бутилки за ацетилен с обем от 20 l в пристройка към сградата на Аналитична лаборатория.	При неправилно разтоварване или силен механичен удар върху бутилките е възможно да се наруши целостта им и да се изпусне запалим газ в помещението.
Азотна киселина	Използва се като реактив за анализ в Аналитична лаборатория.	Съхранява се в оригиналните си опаковки в сградата на Аналитична лаборатория и в сградата на Централен склад.	Нарушаване целостта на опаковката и разлив на оксидираща течност по време на доставка или при съхранение.

Наименование на опасното вещество	Употреба / Произход	Място и начин на съхранение	Дейности, които може да създадат рискове за човешкото здраве и околната среда
Амоняк	Използва се като реактив за анализ в Аналитична лаборатория.	Съхранява се в оригиналните си опаковки в сградата на Аналитична лаборатория и в сградата на Централен склад.	Нарушаване целостта на опаковката и разлив на токсична за водните организми течност по време на доставка или при съхранение.
Ацетон	Използва се като реактив за анализ в Аналитична лаборатория.	Съхранява се в оригиналните си опаковки в сградата на Аналитична лаборатория и в сградата на Централен склад.	Нарушаване целостта на опаковката и разлив на запалима течност по време на доставка или при съхранение.
Етилов алкохол	Използва се като реактив за анализ в Аналитична лаборатория.	Съхранява се в оригиналните си опаковки в сградата на Аналитична лаборатория и в сградата на Централен склад.	Нарушаване целостта на опаковката и разлив на запалима течност по време на доставка или при съхранение.
Калиев нитрат	Използва се като реактив за анализ в Аналитична лаборатория.	Съхранява се в оригиналните си опаковки в сградата на Аналитична лаборатория и в сградата на Централен склад.	Нарушаване целостта на опаковката и разсипване на оксидиращо вещество по време на доставка или при съхранение.
Оловен оксид/шихта	Използва се като реактив за анализ в Аналитична лаборатория.	Съхранява се в оригиналните си опаковки в сградата на Аналитична лаборатория и в сградата на Централен склад.	Нарушаване целостта на опаковката и разсипване на токсично за водните организми вещество по време на доставка или при съхранение.
Сребърен нитрат	Използва се като реактив за анализ в Аналитична лаборатория.	Съхранява се в оригиналните си опаковки в сградата на Аналитична лаборатория.	Нарушаване целостта на опаковката и разсипване на токсично за водните организми и оксидиращо вещество по време на доставка или при съхранение.
Флуороводородна киселина (смес)	Използва се като реактив за анализ в Аналитична лаборатория.	Съхранява се в оригиналните си опаковки в сградата на Аналитична лаборатория и в сградата на Централен склад.	Нарушаване целостта на опаковката и разлив на токсична течност по време на доставка или при съхранение.
Хидразин хидрохлорид	Използва се като реактив за анализ в Аналитична лаборатория.	Съхранява се в оригиналните си опаковки в сградата на Аналитична лаборатория.	Нарушаване целостта на опаковката и разсипване на вещество токсично за човешкото здраве и за водните организми по време на доставка или при съхранение.
Експлозив	Използва се за извършване на взривни работи в зоната на котел-утилизатора на МП.	Съхранява се в оригиналните си опаковки в специализиран за целта склад за взривни материали към МП.	При нарушаване на технологичната дисциплина при товарно-разтоварните дейности в склада и евентуално падане от голяма височина на опаковка, е възможно да възникне взрив.
Капсул детонатор Детониращ шнур Огнепроводен шнур	Използват се за извършване на взривни работи в зоната на котел-утилизатора на МП.	Съхраняват се в оригиналните си опаковки в специализиран за целта склад за взривни материали към МП.	При нарушаване на технологичната дисциплина при товарно-разтоварните дейности в склада и евентуално падане от голяма височина на опаковка е възможно да възникне взрив.
Шламове от Катодна рафинерия (шлам от измиването на електролизните вани (аноденшлам),	Генерират се в Електролитна рафинерия - на дъното на електролизните вани в вследствие на електролизния процес,	Съхраняват се в полипропиленови чували тип "Биг-баг" с двойни стени, както и в метални варели в Покрит склад за шлам, разположен в западната част	Нарушаване целостта на опаковката и разсипване на токсично за човешкото здраве и водните организми вещество при товарене или при съхранение.

Наименование на опасното вещество	Употреба / Произход	Място и начин на съхранение	Дейности, които може да създадат рискове за човешкото здраве и околната среда
шлам от дълбокото обезмедяване на електролита и шлам от допълнително очистване на електролита)	както и в отделението за дълбоко обезмедяване на електролита.	на стария електролитен цех (сега материален склад).	
Отпадък с код 10 06 03* - прах от отпадъчни газове (конверторни прахове)	Генерира се в електрофилтрите към конверторните агрегати на Металургично производство и периодично (може да) се изважда от там.	Събира/пакетира се в полипропиленови чували тип "Биг-баг" с двойни стени, които се съхраняват временно в Покрит склад за предварително съхраняване на опасни отпадъци (Д5), разположен на територията на площадка Д1.	Нарушаване целостта на опаковката и разсипване на токсично за човешкото здраве и водните организми вещество при товарене или при съхранение.
Отпадък с код 13 05 03* Утайки от маслоуловителни шахти	Представлява смес от маслена фракция (основно мазут), вода и пясък.	Събира се в маслоуловителни шахти, от където периодично се изпомпва с автоцистерна на специализирана фирма за последващо третиране извън промишлената площадка.	Разлив на токсична за водните организми течност при изсмукване с автоцистерна или при транспорт.
Отпадък с код 15 02 02* Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества	Генерира се в процеса на работа. Представлява кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества.	Съхранява се в Покрит склад за предварително съхраняване на отработени масла (Д8), представляващ гаражна клетка. Съхраняването на употребяваните абсорбентите се извършва в чували тип „Биг-бег" и/или метални варели (с обем от 200 l).	Нарушаване целостта на опаковката/варела и разлив в покрития склад на токсично за водните организми вещество при товарене или при съхранение.
Отпадък с код 16 05 06* - лабораторни химични вещества и смеси с висока степен на чистота, състоящи се от или съдържащи опасни вещества, вкл. смеси от лабораторни химични вещества и смеси с висока степен на чистота	Отпадъкът представлява отработен хексан, генериран от дейността на Аналитична лаборатория.	Съхранява се в складово помещение за предварително съхраняване на отпадъчни лабораторни химични вещества (Д16), разположено в сградата на аналитичната лаборатория (в оригиналните си опаковки и в метален шкаф).	Нарушаване целостта на опаковката и разлив на токсична за водните организми и запалима течност при товарене или при съхранение.
Отпадък с код 19 02 05* - утайки от физикохи-	Представлява шлам, който се генерира при почистване на	Отпадъкът се товари на камион и се извозва за обезвреждане до Депо за	Разпиляване на токсично за човешкото здраве и водните

Наименование на опасното вещество	Употреба / Произход	Място и начин на съхранение	Дейности, които може да създадат рискове за човешкото здраве и околната среда
мично обработ-ване, съдържащи опасни вещества	технологични агрегати към съоръжението за ПСК.	калциево-арсенатни шламове (сух кек) или се транспортира до площадка за пре-дварително съхраняване (пло-щадка Д1), където се неутрализира. От площадка Д1 неутрализирания шлам се извозва за обезвреждане до Депото за сух кек. Съответно съхраняването на отпадъка се извършва в каросерията на товарния камион или на площадка Д1, за времето до извозването му до депото.	организми вещество при товарене или при транспорт.
Отпадък с код 19 08 13* - утайки, съдържащи опас-ни вещества от други видове пречистване на промишлени води (сух кек от второ и трето стъпало на пре-чистване в ПС)	Генерира се във второто и третото стъпало на технологичния процес в ПСПОВ.	Съхранява се в рамките на 2-3 часа в каросерията на товарен камион, който е ситуиран под филтър-пресата на ПСПОВ, от където обезводнения кек се разтоварва в камиона. При запълване на камиона отпадъкът се транспортира за обезвреждане до Депото за сух кек.	Разпиляване на токсично за човешкото здраве и водните организми вещество при товарене или при транспорт.

Операторът „Аурубис България" АД е предприел следните основни мерки, които гарантират едновременно спазване на изискванията за съхранение на опасни вещества и смеси и намаляване на риска от възникване на големи аварии:

№ по ред	Дейност	Критерии за измерване	Честота на изпълнение
1	Специализирано звено за пожарна и аварийна безопасност (СЗПАБ)	Готовност за реакция при аварийна ситуация	Постоянно
2	Проверка на пожароизвестителни и пожарогасителни системи, съгласно приложимото законодателство	Протокол от проверка на пожарогасителителна и пожароизвестителна системи от Лицензирана фирма	1 път годишно
3	Проверка на наличните символи и знаци на безопасност на обекта	Попълване на чек-лист за оценка на изискванията за складиране на ОВ/С	1 път годишно
4	Периодично обучение на работещите по Наредба за реда и начина за съхранение на ОВ/С	Провеждане на инструктажи и попълване на Книги за периодичен инструктаж	На три месеца
5	Предотвратяване изпускането на ОВ/С в почвите, водите и въздуха вследствие на разливи	Наличие на наръчници по СУК и СУОС, както и инструкции за безопасна работа	Постоянен
6	Спазване на инструкцията за осъществяване на собствен контрол по изпълнението на правилата по чл. 4, т. 8 на Наредбата за съхранение на опасни хим. в-ва и смеси	Непрекъснати проверки	Постоянен
7	Изпълнение от страна на персонала на следните основни инструкции гарантиращи спазването на	Провеждане на инструктажи и попълване на Книги за периодичен инструктаж	Постоянен

№ по ред	Дейност	Критерии за измерване	Честота на изпълнение
	пожарна безопасност и осигуряване на безопасни условия на труд: - за експлоатация на Мазутно стопанство; -за осигуряване на пожарна безопасност в Мазутно стопанство; - за разтоварване на жп цистерни в Мазутно стопанство; - за експлоатация на мазутоуловители; - за експлоатация на Склад за пропан-бутан; - за осигуряване на пожарна безопасност в Склад за пропан-бутан; - за разтоварване на жп и автоцистерни с пропан-бутан; - за обслужване и ремонт на винтови помпи за мазут; - за обезопасяване и ремонтни операции по тръбопроводи, кондензоотделители и спирателна арматура по тях; - за недопускане на пожари и успешно погасяване на възникнали такива в ПСК; - за експлоатация на магистрални тръбопроводи и абонатни станции; - за транспортиране, съхранение, разтоварване и дозиране на водороден пероксид; - за транспортиране на насипни и течни товари; - за действия при авария при превоз; - за експлоатация на склад гориво и смазочни материали; - подготовка и дозиране на повърхностно активни вещества в Рафинерия; - експлоатация на спомагателно оборудване към парни котли тип ПКМ12; - за експлоатация на мазутна бака и мазутоуловител в Металургично производство; - работа на подгревател в ПСК; - управление на процеса в ПСК; - инструктаж по безопасност и хигиена на труда в ПСК; - използване и съхраняване на реагенти в Обогатителна фабрика; - разделяне, извозване и временно съхранение на отпадъци от дейността на предприятието; - филтруване и подготовка за експедиция на шлам в шламово отделение; - депониране, извозване и разриване на кек в депо; - оценка на риска; - безопасна работа, съхранение, употреба и отчитане на взривни материали и др.		
8	Премахване на трева, храсти или дървета, които биха били източник на пожар в площите на резервоарните стопанства и косене на треви и подкастряне на храсти и дървета на територията на цялото предприятие.		Постоянен
9	Актуализиране на вътрешен авариен план, който разглежда всички основни рискове за аварии	Съгласуван и утвърден	Ежегодно

№ по ред	Дейност	Критерии за измерване	Честота на изпълнение
10	Съгласуване на аварийния план на „Аурубис България" АД от разположеното в непосредствена близост предприятие „Ер Ликид България" ЕООД	Подпис за съгласуване	Ежегодно
11	Изготвяне на съвместна оперативна процедура между „Аурубис България"АД и „Ер Ликид България" ЕООД за действия при пожар и взрив	Съгласувана и утвърдена от ръководителите на двете търговски дружества	Ежегодно
12	Поддържане в техническо и функционално отношение на ЛАСО при бедствия и терористични актове	Договор за гаранционна и следгаранционна поддръжка;	Срок на договора Ежегодно
13	Провеждане на тренировки с реално задействане на сирените от ЛАСО съгласно утвърден годишен план	Инструкция за техн. поддръжка	Минимум 2 тренировки годишно
14	Външна охранителна фирма, осигуряваща физическа охрана на обекта при нормална и екстремна обстановка, строг пропусквателен режим и недопускане на нерегламентирано проникване или извършване на терористичен акт в предприятието.	Доклади за резултатите от проведените тренировки; Сценарий за всяка тренировка	Постоянен
15	В процеса на експлоатация на промишлената газова инсталация систематично ще се проверява херметичността на съоръженията, съединенията, връзките с тях. Ще се следи за изправността на манометрите и спирателните устройства, аварийни спирателни и управляващи системи. Проверка и поддръжка на устройствата за предотвратяване и недопускане на пожари, експлозии и аварии.	Непрекъснати проверки, в съответствие с инструкциите за безопасна експлоатация	Постоянен

Средствата за осигуряването на мероприятията по предотвратяването на големи аварии и ограничаване на последствията от тях се осигуряват от оператора, а когато те са специални или не достигат за обекта поради конкретната критична обстановка – от „Пожарна безопасност и защита на населението" или други специализирани служби.

Структурите и организацията на предприятието за предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях за човешкото здраве и околната среда са подробно описани в Аварийния план на „Аурубис България" АД. Всеки член на персонала е запознат предварително, срещу подпис, със структурите и организацията в предприятието. Всеки член на персонала добре знае задълженията си при възникване на конкретна критична обстановка на територията на обекта. Отработването на съответните спасителни и защитни действия на персонала се извършват периодически на специални занятия.

В „Аурубис България" АД е изграден Щаб за защита при бедствия, който се състои от Ръководител на щаба, Зам. Ръководител, Секретар и Членове. Щабът за защита при бедствия е основната структура, която е отговорна за бързите, своевременни и адекватни реакции, с които да се постигне предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях.

Операторът е създал строга организация на производствения процес чрез прилагането на процедури и инструкции за безопасна експлоатация на предприятието и осъществява контрол върху спазването им. Процедурите и инструкциите включват информация за задълженията на персонала при ежедневна експлоатация и поддръжка на съоръженията, както и задълженията при нарушения на технологичния режим.

На територията на завода има Специализирано звено за пожарна и аварийна безопасност (СЗПАБ) на „СОТ" ООД, което разполага със специализиран автомобил за пожарогасене и

спасяване. Пожаро-техническото въоръжение на специализирания автомобил е в съответствие със стъкмителната таблица съгласно Наредба №8121з-531 за реда и условията за осъществяване на дейности по осигуряване на пожарна безопасност на обекти и/или поддържане и обслужване на уреди, системи и съоръжения, свързани с пожарната безопасност, от търговци и контрола върху тях. СЗПАБ се състои от 15 служителя, от които един ръководител, пожарникари, старши пожарникари и шофьори на противопожарен автомобил. Всички служители на СЗПАБ са служили в системата на МВР, където са придобили професионални знания и умения по направления на дейност. Ежемесечно се изготвят и изпълняват програми за професионална подготовка на служителите, в които се включват занятия по нормативи за оценка дейността на служителите, оказване на първа долекарска помощ, мерките за беопасно и здравословни условия на труд и оперативно-технически изучавания и пожаро-тактически занятия, съгласувани с направления ЗБУТ при „Аурубис България" АД.

На територията на предприятието са поставени около 1000 бр. пожарогасителя – водни, прахови и такива действащи с въглероден диоксид. Голяма част от пожарогасителите са поставени в противопожарни табла. В административните сгради са монтирани вътрешни противопожарни кранове. Освен това са изградени и противопожарни хидранти за водоснабдяване на противопожарни автомобили при възникване на крупни пожари.

Ежемесечно служителите на СЗПАБ извършват по утвърден график проверки за наличието и изправността на противопожарните уреди и съоръжения, собственост на „Аурубис България" АД, като резултатите от проверките се отразяват в дневник.

През площадката преминава подземен противопожарен пръстен, от който са захранени противопожарните хидранти, осигуряващи пожарната безопасност на цялата производствена площадка на „Аурубис България" АД.

7. Информация от аварийния план на предприятието, в който са предвидени действия в случай на голяма авария, действия за преодоляване на последствията от нея и начините за свързване със съответния оперативен център на Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението" на Министерството на вътрешните работи и кмета на непосредствено застрашената община

Във Вътрешния авариен план на предприятието са заложени следните основни цели за постигане:

- своевременно прогнозиране на характера, местата и размерите на авариите
- извършване на профилактични мероприятия за недопускането им
- създаване на оптимална организация в обектите на дружеството при провеждане на неотложни аварийно-възстановителни работи за ликвидиране на последиците от аварии, при евентуалното им възникване
- осигуряване на безопасност за персонала на фирмата, за персонала на фирми, работещи по договор на територията на Аурубис България АД и за местното население в случай на възникване на аварии.

При възникване на авария със засягане живота и здравето на хората в района, първа помощ на пострадали се оказва от персонала, който е на смяна. Предприемат се незабавни мерки по евакуиране на пострадалите до фирмената Здравна служба и/или МБАЛ - Пирдоп.

Медицинската помощ и транспорта за извозване се осигурява от ЕТ "Медика" и включва 3 бр. линейки. При необходимост от евакуация се използва и автобусен транспорт, осигурен от фирма „Хербос бус" АД.

Работниците и служителите задължително използват индивидуалните си средства за защита, с които са осигурени /цели и полу-маски, предпазни каски, очила, работно и специално облекло/.

Необходимите материали за отстраняване на аварията се предвиждат и осигуряват от Складово стопанство.

Ред за информиране на органите на изпълнителната власт при необходимост от въвеждане на аварийния план:

Ранното оповестяване и информиране за предстояща опасност се извършва чрез изградената в завода Локална автоматизирана система за оповестяване (ЛАСО), която е интегрирана към Националната система за ранно предупреждение и оповестяване (НСРПО).

Системата разполага с два Контролни възела (КВ1 и КВ2),в които е организиран трисменен режим на работа за мониторинг на техническото състояние на системите към ЛАСО и задействането им при необходимост.

Оповестяването на длъжностните лица (вкл. кмета на общината) при бедствия от природен или антропогенен характер или извънредна ситуация ще се извършва посредством DAKS система (оповестяване чрез Система за ранно предупреждение и оповестяване на органите на изпълнителната власт и съставните части на единната спасителна система).

8. Информация за наличие на опасност от възникване на голяма авария в предприятието с трансгранични последствия на територията на съседна държава членка съгласно Конвенцията

Възможните за предприятието аварии и радиусите им на въздействие не предполагат трансгранично въздействие.