**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ**

**НА**

**ДОКЛАД ЗА БЕЗОПАСНОСТ**

**на**

**ПОДЗЕМНО ГАЗОХРАНИЛИЩЕ „ЧИРЕН“**

**„БУЛГАРТРАНСГАЗ” ЕАД**

**2022**

# НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ НА ДОКЛАДА

## Име/търговско наименование на оператора

„Булгартрансгаз” ЕАД

## Наименование и пълен адрес на предприятието/съоръжението

„Булгартрансгаз” ЕАД – Подземно газохранилище „Чирен“

3050, с. Чирен, Община Враца, Област Враца, Подземно газохранилище „Чирен“

## Номер/дата на актуалното уведомление за класификация на предприятието/съоръжението, подадено съгласно чл. 103, ал. 2 от ЗООС

Вх. № УК- /2022 г.

## Номер/дата на становището по чл. 103, ал. 6 от ЗООС за потвърждаване на класификацията, въз основа на което е изготвен ДБ

Изх. № УК- /2022 г.

## Кратко описание на дейността или дейностите на предприятието/ съоръжението

„Булгартрансгаз“ ЕАД е комбиниран газов оператор, притежаваш лицензии за пренос и съхранение на природен газ на територията на Република България, съгласно чл. 39 от Закона за енергетиката (ЗЕ). Дружеството развива газопреносната система на страната, поддържа обектите и съоръженията на газопреносната мрежа в съответствие с техническите изисквания и правилата за безопасност при работа, съблюдавайки европейските изисквания за опазване на околната среда.

ПГХ „Чирен“ е единственото на територията на Р България, създадено през 1974 г. на базата на изтощеното газо-кондензатно находище „Чирен“, открито през 1963 г., привързано към едноименната навлачна локална структура. Чиренската структура е разположена на около 20 km северозападно от гр. Враца, в землищата на няколко населени места от общините Враца и Криводол, а площадката на компресорната станция на ПГХ се намира в землището на село Чирен, община Враца, област Враца.

Предназначението на ПГХ е да компенсира сезонните неравномерности в потреблението на природен газ в страната, както и да съхранява определени количества газ като авариен резерв. Експлоатацията на газохранилището е циклична, като периодът за нагнетяване на природен газ е април-октомври, а периодът за добив - ноември-март.

ПГХ „Чирен“ е разработено и развито по технологичен и технически проекти от 1974 г. През годините са изградени и пуснати в експлоатация нови съоръжения и същевременно са рехабилитирани стари такива. По този начин постепенно е назрявала необходимостта от извършването на цялостен преглед, анализ и оптимизация на експлоатацията на хранилището, довела до разработването на технологичен проект за експлоатация на ПГХ „Чирен“.

След компресиране, което се извършва от компресорната станция „Чирен", газът се нагнетява в сондажите посредством изградени шлейфи. Изградени са и станции за катодна защита, системи за електрозахранване, технологични и съобщителни връзки и др.

Обслужването на обекта и съоръженията се извършва от екипи, разположени в ПГХ. Там е базирана и денонощната Районна диспечерска служба (РДС), в която постъпва телеметрична информация от сондажите и техническа информация за работата на съоръженията на производствената площадка.

„Булгартрансгаз“ ЕАД има ИП, с което ще се постигне разширение капацитета на ПГХ „Чирен“, чрез увеличаване на пластовото налягане до 150 *bar* (*сега 110 bar*). Обемът на активния газ ще нарасне на 1 млрд. *Nm3* (*сега 0.55 млрд. m3*) и дневен дебит на нагнетяване и добив до 8÷10 млн. *Nm3* (*сега максимум 4.7 млн. m3/ден при форсиран режим*).

ИП предвижда проектиране и изграждане на нови надземни съоръжения – компресорна станция (КС) с всичките ѝ прилежащи технически съоръжения за обезпечаване надеждна и непрекъсната работа в режим нагнетяване и добив на газ, както и нова газоизмервателна станция (ГИС).

С реализацията на ИП се предвижда на технологичната площадка на ПГХ да се изгради единна система за осигуряване на технологичните процеси. Към нея спадат следните отделни възли и съоръжения:

*Обща входна сепарация и ГИС;*

*ГТКА и прилежащо охлаждане на газа и КИП и Ел. Сгради;*

*Манифолд;*

*Индивидуална сепарация;*

*Подгряване на газа;*

*Сушене на газа;*

*Трифазна сепарация;*

*Блок за подготовка на горивен газ (БПГГ);*

*Производствено експлоатационен блок (ПЕБ).*

За целите на новото ИП ще се усвои допълнителен терен, който ще се включи към границите на предприятието, класифицирано с висок рисков потенциал. Разположението на новата площадка за изграждане на съоръженията в обхвата на ИП, е наложено най-вече от технологичната необходимост за близост на съществуващите сондажни шлейфи, както и близостта на административните и складови помещения на съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“.

Новата компресорна станция и съоръженията към нея ще бъдат реализирани върху нова площадка на открито, разположена в землището на с. Чирен, община Враца, обл. Враца. Необходимата площ за реализиране на ИП, съгласно технологичните, противопожарните и строителните изисквания е приблизително 82.24 *dka*. Площадката ще бъде с размери 300 *m* на 320 *m*, разположена в земеделска територия.

Новата площадка се намира в непосредствена близост (граничи) югозападно от съществуващата такава. Оборудването включва четири броя газотурбинни компресорни агрегати (ГТКА), включващи газотурбинен двигател (ГТД), задвижващ два центробежни компресора (ЦК), съпътстващи съоръжения към ГТКА, възел за индивидуална сепарация, ГИС, манифолд, пречистване и подгряване на газа, обща сепарация, инсталация за сушене на газа, инсталация за регенерация на триетиленгликол, инсталация за разделяне на пластови флуиди. Освен гореизброеното оборудване се предвижда изграждането и на производствено-енергиен блок (ПЕБ), блок за подготовка на горивен газ (БПГГ), резервоар и помпено за противопожарни нужди, караулка и ограда.

С реализация на ИП активният обем на ПГХ „Чирен“ ще нарасне на 1 млрд. *Nm3* природен газ (*700 000 t при плътност на газа 0.7 kg/m3 при 0°C и 101.325 kPa*), a общия капацитет ще стане 1.752 млрд. *Nm3*.

***Режим на нагнетяване:***

Природният газ постъпва на площадката на ПГХ по подземен газопровод (*Враца I/II или „линейна част на обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз” ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница” при Кранов възел „Бутан – Чирен“*) и навлиза във входната сепарация и ГИС. Входните филтър-сепаратори са вертикални и с две степени на пречистване – циклонна и с филтърен елемент. В циклонната част се събират най-едрите замърсители, а филтърният патрон елиминира частици с размер ≥ 5 *µm*. Филтър-сепараторите са съоръжени с две независими нивомерни системи и по две дренажни тръбопроводни линии за автоматично или ръчно отвеждане на събрания кондензат и прах. След пречистването газът навлиза в ГИС, където количеството му се измерва от две паралелно работещи измервателни линии, всяка от които съоръжена с два измервателни елемента. Освен двете активни линии има предвидена и трета в резерв. След ГИС газът преминава през ЦК, където налягането му се повишава до нужното ниво. Обвръзката на отделните ГТКА позволява ЦК да работят в паралел, или последователно, в зависимост от моментните нужди на ПГХ. Работата в паралел осигурява възможност за поемане на по-голямо количество газ, но при по-ниска степен на компресия и обратното. След повишаване на налягането му газът се насочва към подземната структура на хранилището.

***Режим на добив:***

Газът се извлича от подземното хранилище и преминава през индивидуална сепарация и манифолд. Двете са комбинирани в един възел, разположен на всяка от 28-те отделни линии от сондажите на ПГХ. Индивидуалната сепарация и манифолд осигуряват отделяне на основните количества замърсители от природния газ – пластови води, газов кондензат, пясък, глина и др. На всяка от 28-те линии е монтирана арматура, позволяваща контрол на потоците от отделните линии спрямо нуждите на ПГХ. Линиите са свързани с общ колектор, който отвежда газа до възел от три вертикални филтър – сепаратора, предпазващи разположената след тях система за подгряване на природния газ. Системата осигурява температурен диапазон от 23 – 45 ºC на природния газ (преди редуциране на налягането му) и се състои от общо 5 топлообменника, работещи с общ резервоар за антифризна течност (*смес от дестилирана вода и пропилен гликол*). След като бъде подгрят, налягането на газа се понижава до определена стойност, след което постъпва във възел за обща сепарация. В инсталацията за обща сепарация се отделят образувалите се течни примеси вследствие от промяната на налягането. Пречистеният от течни примеси газ постъпва по колектор към инсталацията за изсушаване. Тя се състои от общо три абсорбционни колони, работещи в режим 2 + 1. За сушилен агент се използва триетилен гликол, за който е предвидена и система за регенерация. След сушенето газът преминава през инсталацията за входна сепарация, след това през изходящите линии на ГИС, където количеството му се измерва преди излизането му от площадката към съответния газопровод – Враца I / II или линейна част на обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз” ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница” при Кранов възел „Бутан – Чирен“. Освен гореизброените съоръжения, в режим на добив, работи и система за трифазна сепарация, която разделя пластови води, газов кондензат и природен газ. Отделените количества природен газ са минимални и се насочват към факел, разположен на обособена външна площадка. Разделените пластови води и газов кондензат ще се подават по тръбопроводи към резервоари, намиращи се на съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“. Газовият кондензат ще се съхранява както досега- в резервоар за газов кондензат, а пластовите води ще се насочват към промишлен резервоар за реинжектирани води, от където се реинжектират в сондаж Р-15.

## Обобщена информация за наличните в предприятието/съоръжението опасни вещества от Приложение № 3 на ЗООС, която съдържа общо наименование, класификация на опасностите и описание на опасните свойства

| **Химично наименование** | **CAS №** | **EC №** | **Категория/и на опасност съгласно Регламент ЕО 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси** | **Класификация по Приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 от ЗООС** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Метанол | 67-56-1 | 200-659-6 | Н225Flam. Liq. 2;  Н301 Acute Tox. 3  Н311Acute Tox. 3  Н331 Acute Tox. 3  Н370 STOT SE 1 | Част 2, поименно изброено, т.22  Част 1, Раздел „Р“  Раздел „Н“ |
| Дизелово гориво | 68334-30-5 | 269-822-7 | H226, Flam. Liq. 3  Н304, Asp. Tox. 1  Н315, Skin Irrit. 2;  Н332, Acute Tox. 4;  Н351, Carc.2  Н373, STOT RE 2;  Н411, Aquatic Chronic 2 | Част 2, поименно изброено т.34 (а)  Част 1, Раздел „Р“  Раздел „Е“ |
| Бензин | 86290-81-5 | 289-220-8 | Н224 Flam. Liq. 1;  Н304 Asp. Tox. 1  Н315 Skin irrit. 2;  Н336 STOT SE 3;  Н340 Muta. 1B;  Н350 Carc. 1B;  Н361 Repr. 2;  Н411 Aquatic Chronic 2 | Част 2, поименно изброено т.34 (в)  Част 1, Раздел „Р“  Раздел „Е“ |
| Уплътнителна смазка за монтажни тръби | - | - | Н319 Eye Irrit.2  Н400 Aquatic Acute, 1  Н410 Aquatic Chronic 1 | Част 1, Раздел „Е“, Е1 |
| Зимна течност за автомобилни стъкла | - | - | H225 Flam. Liq. 2 | Част 1, Раздел „Р“, Р5в |
| Газов кондензат | 68919-39-1 | 272-896-3 | H350 Carc. 1B;  H340 Muta. 1B  H304 Asp. Tox. 1 | Част 2, поименно изброено т.34 (д) |
| Природен газ | 8006-14-2 | 232-343-9 | Н220 Flam. Gas. 1 | Част 2, поименно изброено т.18  Част 1, Раздел „Р“, Р2 |
| Отпадък с код 13 02 05\*- Нехлорирани моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки на минерална основа | - | - | НР 14/  Н411 Aquatic Chronic 2 | Част 1,  Раздел „Е“, Е2 |
| Отпадък с код 15 02 02\* Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества | - | - | НР 14/  Н410 Aquatic Chronic 1  Н411 Aquatic Chronic 2 | Част 1,  Раздел „Е“, Е1/Е2 |
| Отпадък с код 16 06 01\* Оловни акумулаторни батерии | - | - | НР 14/  Н410 Aquatic Chronic 1  Н411 Aquatic Chronic 2 | Част 1,  Раздел „Е“, Е1/Е2 |
| Отпадък с код 16 06 02\* Ni-Cd батерии | - | - | НР 14/  Н410 Aquatic Chronic 1  Н411 Aquatic Chronic 2 | Част 1,  Раздел „Е“, Е1/Е2 |
| Отпадък с код 16 07 08\* Отпадъци, съдържащи масла и нефтопродукти | - | - | НР 14/  Н410 Aquatic Chronic 1  Н411 Aquatic Chronic 2 | Част 1,  Раздел „Е“, Е1/Е2 |
| Отпадък с код 20 01 21\* - Флуоресцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак | - | - | НР 14/  Н330 Acute Tox. 1 (инхал.)  Н410 Aquatic Acute 1, Н400, Aquatic Chronic 1 | Част 1,  Раздел „Н“, Н1  Раздел „Е“, Е1 |

За всички ОХВ и смеси, съхранявани на територията на „Булгартрансгаз” ЕАД, са осигурени Информационни листове за безопасност, които са представени в **Приложение № 6**.

***Метанол*** - CAS № 67-56-1. Класифициран е съгласно Регламент 1272/2008 като: Н225 Силно запалими течности и пари Н301+H311+Н331 Токсичен при поглъщане, при контакт с кожата или при вдишване, и Н370 Причинява увреждане на органите (очите, централната нервна система).

**Таблица V.6‑1 Физико-химични свойства на метанол**

|  |  |
| --- | --- |
| **Физико – химични свойства** | **Токсикологични свойства** |
| Външен вид: течен, безцветен  Мирис: подобен на алкохол  Точка на запалване 9,7 ºС  Точка на топене: -97,8 ºС  Температура на запалване 455 ºС  Разтворимост: във вода ≥ 1000 g/l (при 20 ºС)  Относителна плътност: 0.79 g/cm3 (при 20 ºС)  Плътност на парите: 1.1 hPa | Остра токсичност:  - орална, LD50 - плъх 2528 mg/kg телесно тегло  - дермален, LD50 - заек 17100 mg/kg  - инхалаторен LC50 – плъх > 115,9 mg/l (4h)  След поглъщане съществува опасност от ослепяване. След абсорбиране: гадене, повръщане, главоболие. Отравянията действат върху централната нервна система и причиняват конвулсии, нарушения на дишането или безсъние. |

***Дизелово гориво*** - CAS № 68334-30-5. Класифициран е съгласно Регламент 1272/2008 като: H226 Запалими течност и пари, H304 Може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища H315 - Предизвиква дразнене на кожата, H351- Предполага се, че причинява рак, H373- Може да причини увреждане на органите (костен мозък, тимус, черен дроб) посредством продължителна или повтаряща се експозиция, H304- Може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища, H411- Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.

**Таблица V.6‑2 Физико-химични свойства на гориво**

|  |  |
| --- | --- |
| **Физико – химични свойства** | **Токсикологични свойства** |
| Външен вид: течно, тъмнокехлибарен цвят  Мирис: характерен  Точка на запалване > 56,0 °C  Точка на топене: -40 ºС  Температура на самозапалване ≥225°C  Плътност 0,80 - 0,91 g/cm³  Кинематичен вискозитет >= 1,5 mm2/s (40 °C) | Остра токсичност:  - Вдишване. LC50 Плъх > 4100 mg/m3, 4 Часа  - Кожен LD50 Заек > 5000 mg/kg  - Орален LD50 Плъх 9 ml/kg |

***Автомобилен бензин А95Н*** - CAS № 86290-81-5. Класифициран е съгласно Регламент 1272/2008 като: H224 Изключително запалими течност и пари, H304 Може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища, H315 Предизвиква дразнене на кожата, H361fd Предполага се, че уврежда оплодителната способност. Предполага се, че уврежда плода, H336 Може да предизвика сънливост или световъртеж, H340 Може да причини генетични дефекти, H350 Може да причини рак, H411 Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.

**Таблица V.6‑3 Физико-химични свойства на автомобилен бензин А95Н**

|  |  |
| --- | --- |
| **Физико – химични свойства** | **Токсикологични свойства** |
| Външен вид: безцветна течност  Мирис: н.д.  Точка на топене/точка на замръзване < -20 °C  Начална точка на кипене и интервал на кипене 30 - 210 °C  Точка на запалване < -35,0 °C <0°C - <55°C  Граница на запалимост - долна 1,4 %  Граница на запалимост - горна 7,6 %  Налягане на парите 4 - 240 kPa (37,8°C)  Относителна плътност 0,62 - 0,88 (15 °C)  Разтворимост(и) Неразтворимо във вода. | Остри  - Вдишване. LC50 Плъх > 5610 mg/m3  - Кожен LD50 Заек > 2000 mg/kg  - Орален LD50 Плъх > 5000 mg/kg  Предизвиква дразнене на кожата. Излагането на въздействието на този продукт може да влоши предварително съществуващи проблеми с кожата, включително и дерматит. Може да причини рак. |

***Уплътнителна смазка за монтажни тръби*** -смес, класифицирана съгласно Регламент 1272/2008, като: H319 - Предизвиква сериозно дразнене на очите, H400-Остра токсичност за водните организми, H410 - Много токсичен за водните организми с дълготраен ефект.

**Таблица V.6‑4 Физико-химични свойства на уплътнителна смазка за монтажни тръби**

|  |  |
| --- | --- |
| **Физико – химични свойства** | **Токсикологични свойства** |
| Вид: пастообразен с метален цвят  Миризма подобна на петрол  Точка на горене: > 221 °C ºС  Разтворимост във вода: неразтворим във вода | Остра токсичност  Не се класифицира (Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране) |

***Зимна течност за чистачки*** – смес, класифицирана съгласно Регламент 1272/2008, като: H225 - Силно запалими течност и пари.

**Таблица V.6‑5 Физико-химични свойства на съставката определяща сместа, като опасна- Етанол/ eтилов алкохол**

|  |  |
| --- | --- |
| **Физико – химични свойства** | **Токсикологични свойства** |
| Вид: течност, син цвят  Миризма на алкохол  Точка на кипене/интервал на кипене: 82 - 100 С  Точка на запалване : > 15 °C  Плътност : ≈ 0,88 g/cm³  Разтворимост : Разтваря се във вода | Остра токсичност  Не се класифицира (Въз основа на наличните данни не са изпълнени критериите за класифициране) |

***Кондензат от природен газ***- CAS № 68919-39-1, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Н 350 - Може да причини рак; H 340 - Може да причини генетични дефекти; Н304 - Може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища.

**Таблица V.6‑6 Физико-химични свойства на кондензат от природен газ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Физико – химични свойства** | **Токсикологични свойства** |
| Външен вид: светложълта до тъмнокафява еднородна, подвижна течност;  Мирис: специфичен на нефтопродукти;  Плътност при 15°С: 787,3 kg/m3;  Дестилац. характеристики:  - начало на кипене: 178,5 ˚С;  - край на кипене: 310,5 ˚С;  - до 250 ˚С дестилират 73% (v/v);  - до 350 ˚С дестилират 98% (v/v);  Кинематич. вискозитет 20˚С: 2.78 mm2/s  Пламна t o в затворен тигел: 58,5 ˚С  Температура на замръзване: -30 ˚С | Остра токсичност  Орална LD50 плъх >5000 mg/kg  Вдишване LC50 плъх >5,2 mg/l; 4 часа  Дермална LD50 заек >2000 mg/kg; 24 часа  Кондензатът е потенциално токсичен за водните екосистеми. |

***Природен газ*** - CAS № 8006-14-2, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Н220 –Изключително запалим газ

**Таблица V.6‑7 Физико-химични свойства на природен газ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Физико – химични свойства** | **Токсикологични свойства** |
| Вид: Газ без миризма  Точка на топене: -184,9 ºС  Относителна плътност при 15 ºС: 0,60-0,70 kg/m3  Разтворимост във вода: неразтворим във вода | Природният газ е нетоксичен. Влияе на централната нервна система. При висока концентрация във въздуха води до намаляване съдържанието на кислород и предизвиква задушаване |

## Обобщена информация относно естеството на опасностите от големи аварии и потенциалното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда и обобщена информация за основните видове сценарии за големи аварии и мерките за контрол при такива случаи

Съгласно количествената оценка на риска, на площадката на „Булгартрансгаз“ ЕАД е възможно да възникне голяма авария с природен газ или метанол. Възможните сценарии са следните:

**Сценарий 1 – авария с природен газ:**

- авария на сондаж с произтичащите от това последствия- експлозия, факелно горене. Опасната зона за хора на открито, при експлозия е 10 m. Сериозна опасност при възпламеняването на факела съществува за хората, намиращи се на разстояние, по-малко от 22 *m*;

- авария на шлейф - факелно горене. Сериозна опасност при възпламеняването на факела съществува за хората, намиращи се на разстояние, по-малко от 17 *m*;

- авария на газови обвръзки на компресорите - експлозия, факелно горене. Опасната зона за хора на открито, при експлозияна газовите обвръзки на съществуващите компресори е 10 *m*. При авария с газова обвръзка на новите компресори, които ще се разположат на открито, няма условия за експлозия на изпускания в околната среда природен газ. При възникване на факелно горене в съществуващия компресорен цех или в района на новите компресори, безопасното за хората разстояние е 56 *m*;

- авария в инсталация за изсушаване на газа - експлозия, факелно горене. Хората, намиращи се на по-малко от 18 *m* от епицентъра на взрива, ще получат различни степени на поражение. Сериозна опасност от топлинното излъчване на факела съществува за хората, намиращи се на разстояние, по-малко от 102 *m*.

**Сценарий 2 – авария с метанол:**

- пробив на резервоар с метанол и пожар в локва. При авария на резервоар с вместимост 250 *m3* (*197.5 t*) в склад за ЛЗТ и пожар в локва, зоните на поражение за хора на открито достигат до 37 *m*. При авария на резервоар с вместимост 30 *m3* (*23.7 t*) намиращ се в разширението на производствената площадка и пожар в локва, зоните на поражение за хора на открито достигат до 37 *m*;

- авария в резервоарно стопанство за метанол и огнено кълбо. При огнено кълбо на съществуващия резервоар с вместимост 250 *m3*, зоните на поражение за хора на открито достигат до 344 *m*. При огнено кълбо на новия резервоар с вместимост 30 *m3*, зоните на поражение за хора на открито достигат до 156 *m*;

- пробив на резервоар с метанол и токсично разсейване. Анализите, чрез Методика за бърза оценка на евентуални поражения от голяма авария с опасни химични вещества показват, че зоните на поражение са пренебрежимо малки поради малкото количество на ниско токсичната течност, която участва в аварията.

В „Булгартрансгаз“ ЕАД са приети и се прилагат процедури и инструменти, които осигуряват безопасната експлоатация на предприятието, включително поддръжката на инсталацията, процеса на работа и оборудването.

На площадката са налични следните основни противопожарни и аварийни съоръжения и средства:

- средства за първоначално пожарогасене;

- противопожарно оборудване;

- въздушно-изолиращи апарати;

- други средства за защита и спасяване;

- мобилни генератори за електрическа енергия;

- газсигнализатори;

- пожарогасителна система за авариен газов агрегат;

- пеногасителна система на резервоара за кондензат;

- лафетни струйници;

- аварийни мобилни противопожарни помпи;

- противопожарни помпени станции (и съответни водоеми);

- охладителна инсталация (оросителна система) на резервоара за кондензат;

- пожароизвестителни инсталации;

- противопожарни хидранти;

- шлангове на дежурство по инсталациите;

- пожарозащитни одеяла;

- Индивидуалните средства за защита на личния състав се съхраняват в складово помещение съгласно изискванията;

- в пожарното депо се съхранява резерв от пенообразувател.

Осигурените превантивни мерки за недопускане на аварии с ОХВ са както следва:

* охрана на площадката и контрол на лицата и транспортните средства допускани в предприятието;
* извършване на огневи дейности в пожароопасните зони единствено след обезопасяването им и получаване на разрешение от служител отговорен за пожарна и аварийна безопасност;
* спазване на общите правила за пожарна безопасност;
* извършване на периодични огледи на тръбопроводи и складово стопанство за ОХВ. Огледи се извършват и от изпълнителския персонал по време на работа;
* пожароизвестителна система;
* пожарогасителна система;
* провеждане на обучение и тренировки на персонала за поддържане на готовността за действие при аварии
* осигуряване на лични предпазни средства за защита на персонала.

## 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

От извършените изчисления на възможно най-лошите сценарии за аварии на територията на „Булгартрансгаз“ ЕАД може да се заключи, че няма да бъдат засегнати жилищни райони, чувствителни обществени сгради, зони за отдих и рекреация, големи транспортни пътища, територии със статут на защита или обекти на културно-историческото наследство.

При евентуална авария на площадката на „Булгартрансгаз“ ЕАД не се очаква загуба на човешки живот, травми или други последици за здравето извън територията на обекта. Външните граници на безопасна зона около предприятието не засягат други сгради (*жилищни, производствени, обществени и т.н.*), инсталации и съоръжения. **Обектите, които са в границата на възможни поражения от авария на площадката се информират за опасността, чрез Локална автоматизирана система за оповестяване.**

Схемите за оповестяване в случай на авария и всички мерки за предупреждаване, алармиране, и реда за прилагането им са подробно описани във Вътрешния авариен план на обекта.

## Данни за наличието на опасност от възникване на голяма авария в предприятието с трансгранични последствия на територията на съседна държава-членка съгласно Конвенцията

Не се отнася.