

ОБЩИНА КАМЕНО	
гр. Камено п.к. 8120	
Регистрационен индекс и дата	
69-00-372	24.09.2024

Приложение № 11 към чл. 20, ал. 4 от Наредбата за предотвратяване на големи аварии /ДВ бр.62 от 05.08.2022 г./

ИНФОРМАЦИЯ
ЗА ЗАСЕГНАТАТА ОБЩЕСТВЕННОСТ, В СЛУЧАЙ НА ГОЛЯМА
АВАРИЯ ЗА ПСНРП

1.Име и/или търговско наименование на оператора:

„Топливо” АД-гр.София

Наименование и пълен адрес на оператора:

2.“ Пълначен завод за пропан –бутан”гр. Камено 8120, в землището на гр. Камено, община Камено, територия на “Лукойл Нефтохим Бургас”АД ,област Бургас

3. Номер и дата на актуално уведомление за класификация на предприятието/съоръжението,подадено съгласно чл.103,ал.2 или 5 от ЗООС;номер на Решението по чл.106,ал.4 от ЗООС за ПСНП,номер на решение по чл.116,ал.1 или чл.116ж,ал.4 от ЗООС/номер на решението по чл.99,ал.2 от ЗООС за ПСНРП/:

С писмо с изх.№ УК-20/ 14.03.2016 год . на министъра на околната среда и водите е потвърдена извършената класификацията по чл.103,ал.2 на „Пълначен завод за пропан-бутан“ ,гр.Каменино с оператор „Топливо АД, като „*предприятие с нисък рисков потенциал*“

Директорът на РИОСВ-Бургас е потвърдил пълнотата и съответствието на Доклад за политиката за предотвратяване на големи аварии с изх. № АВ-321 /9//04.05.2016г.

4.Кратко описание на дейността или на планирани дейности в предприятието/съоръжението:

Предприятието е действащо и е въведено в редовна експлоатация.

Пълначният завод за пропан-бутан е разположен на територията на „Лукойл Нефтохим” АД и от няколко страни граничи със съоръжения на комбината:

- в северна посока на около 800 метра от оградата е разположен газов терминал;

- в югоизточна посока - складово стопанство и производство на Горивни и втечнени газове на „Лукойл Нефтохим” АД;

Пълначният завод за пропан-бутан е складово съоръжение за приемане, съхранение и експедиране на втечнени въглеводородни газове (пропан-бутан) с производствен корпус за пълнене на газови бутилки, склад за бутилки, компресорна станция и двуетажна административна сграда.

. То включва :

-два броя надземни еднокорпусни, цилиндрични резервоари, с вместимост 120 m³ всеки, и един брой надземен еднокорпусен цилиндричен резервоар с обем от 2,75 куб.м. При 85% максимално запълване на резервоарите и плътност на пропан-бутана 0,545 г/ куб.см., максималното запълване е до 116,6 т. в резервоарите.

-на площадката могат едновременно да бъдат разположени до 2 бр. автоцистерни с капацитет всяка по 20 тона.;

-склад за съхранение на бутилки с пропан-бутан, максимално количество до 40 тона;

-в тръбопроводите, максималното количество пропан-бутан е до 0,5 тона.

По силата на договор за наем собственика на имота „Топливо Газ” ЕООД, отдава на оператора „Топливо” АД за временно и възмездно ползване съоръженията и сградите инсталирани на площадката.

Съгласно скица № 15-8996-11.01.2016 год. издадена от служба по геодезия, картография и кадастър, гр. Бургас, ПИ с идентификатор 35883.513.2, попада на територията на гр. Камено обградено от територията на „Лукойл Нефтохим” АД, с трайно предназначение на територията- Урбанизирана и начин на трайно ползване- За друг вид производствен, складов обект.

Основните технологични процеси са:

1. Доставка, временно съхранение, пълнене на бутилки и експедиция на втечнен пропан-бутан.

2. Контрол и рециклиране на газови съоръжения (бутилки, с вместимост от 27, 50 и 100 dm³).

Цялостният производствен цикъл започва с проверка на бутилките, които пристигат за пълнене. Редовните се отправят за пълнене, а тези с недобър външен вид и показани дефекти се заделят за рециклиране.

Процесът на рециклиране включва сваляне на вентила, изпробване и ремонт на вентила, измиване на бутилката, обработването ѝ в дробометна машина, боядисване в бояджийна камера, изсушаване на боята в сушилна камера с топъл въздух, монтиране на нов или ремонтиран вентил.

Редовните и рециклирани бутилки се поставят на транспортна линия, която ги подава на пълначната машина.

След напълването, бутилките преминават през машини за тестване за пропуски на вентили и резби. След пробата редовните (без пропуски) бутилки се транспортират с поточна линия до складовото помещение за бутилки, откъдето се експедират към потребителите.

Бутилките с установени пропуски се заделят към инсталацията за изпразване. Пропан-бутанът се изсмуква с помпа в междинен резервоар, откъдето и се връща в складовите резервоари.

Организацията на вътрешния транспорт е следната:

На територията на „Лукойл Нефтохим” АД е изградена необходимата транспортна и инженерна инфраструктура, осигуряваща, както обектите на комбината, така и Газопълначния завод на „Топливо” АД.

Чрез пътната мрежа на „Лукойл Нефтохим” АД, Газопълначният завод се свързва с националната пътна мрежа. Чрез нея се осигурява и безпрепятствен достъп на специализирани подразделения при евентуално възникване на голяма авария и пожар на площадката на пълначния завод.

От газовия терминал пропан-бутанът се транспортира посредством автогазовози до площадката за разтоварване на територията на пълначния завод.

Разтоварването в резервоарите става посредством помпата на цистерната. От резервоарите до пълначната машина в производственото хале, газът се транспортира по тръбопровод, с помощта на помпи (*една работна и една резервна*). Тръбопроводът от резервоарите до помпеното отделение е надземен, а оттам до производственото хале е подземен.

Празните и напълнените бутилки в производственото хале и до складовото помещение се транспортират посредством специална транспортна линия.

Газовите бутилки съхранявани в склада за бутилки се транспортират на палети, чрез подемна транспортна техника.

Пълначният завод разполага с 3 различни по предназначение складови съоръжения:

1. Резервоарен парк, включващ 2 броя резервоари за пропан-бутан, с вместимост 120 m³ всеки;
2. Склад за празни и пълни бутилки за пропан-бутан;
3. Склад за материали и резервни части.

Складът за материали и резервни части е едноетажна масивна постройка, в която се съхраняват маркучи, вентили, резервни части за инсталациите и др. Складът не крие потенциална опасност от авария.

Обектът работи на 5-дневна работна седмица на 8 часов работен ден.

Обслужва се общо от 20 човека, административно-управленчески и изпълнителски персонал.

Възможните опасности за възникване на големи аварии в предприятието са свързани с изтичане на опасни химични вещества-пропан-бутан и последвалите от това събития.

Възможни аварии в района на Пълначния завод за пропан-бутан гр. Бургас с оператор „Топливо“ АД:

- Възникване на пожар
- Изтичане на пропан-бутан от резервоар;
- Изтичане на пропан-бутан от автоцистерна;
- От връзка между цистерна и резервоар;
- от тръбопроводи;
- при нарушаване на технологичната дисциплина

При нормална експлоатация на съоръженията, в обекта не съществува възможност за големи аварии.

Пълначният завод за пропан-бутан е разположен на територията на „Лукойл Нефтохим“ АД и от няколко страни граничи със съоръжения на комбината

Поради тази причина - заобиколено със съоръжения, които крият потенциална опасност в случай на голяма авария е възможно възникване на “ефект на доминото” при голяма авария в някои от тях или в самия пълначен завод.

В Пълначния завод действат се изпълняват, съгласно утвърдени:

-Аварийен план за защита при бедствия и авария, изготвен съвместно с “Лукойл Нефтохим” АД

-План за действие при пожар;

-Вътрешни правила за осигуряване на пожарна безопасност

-Инструкции за пожарна безопасност и безопасност на труда.

В предприятието периодично се предприемат мерки за осигуряване на пожарна и аварийна безопасност на територията на обекта

- Поддържане в добро състояние на всички технически съоръжения, инсталации и транспортни средства и осигуряване безпрепятствен достъп до всички сгради.
- Регулярно се извършват проверки за състоянието на водоизточниците за пожарогасене и средствата за пожарогасене, изградена е мълниезащита;
- На територията на дружеството ежегодно се извършва есенно-зимна подготовка за осигуряване на нормалния режим на работата на инсталациите и съоръженията, периодично се извършват обучение и проверка на спазването на инструкциите и правилниците за безопасност.

Приложени и планирани мерки за безопасна експлоатация:

-Разработени са комплекс от организационни и технически решения, обединени в Система за управление на дейностите за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и за ограничаване на последствията от тях. Също така е изработена Система за управление на мерките за безопасност /СУМБ/ и Аварийен план, който е актуализиран от м.02.2023 г.

-В аварийния план подробно са разгледани максимални възможни последици за персонала, населението и околната среда от възможните аварии на територията на обекта.

Разгледани са и основните дейности, които се извършват при опасност от авария на територията на обекта.

Въвеждането в действие на съответния план за предотвратяване последиците от аварии, бедствия и катастрофи става чрез нарочна заповед на Ръководителя на щаба за координиране на СНАВР, по указание на компетентните и специализирани органи за защита от аварии, бедствия и катастрофи, или въз основа на констатации за наличие на такива от страна на персонала.

Редът за информиране на органите на изпълнителната власт, е посочен в аварийните планове за действие в зависимост от характера на аварийната ситуация.

Няма промяна и въвеждане на нови технологии ,оборудване,суровини и материали.

5.Обща информация за наличните в предприятието/съоръжението опасни вещества от Приложение №3 към ЗООС,която съдържа общо наименование ,или в случаите на опасно вещество/опасни вещества от част 1 на приложение №3 към ЗООС-генерично наименование и класификация на опасностите на опасните вещества от приложение №3 към зоос,налични в предприятието,които могат да причинят голяма авария и описание на основните им опасни свойства.

Описание на опасните вещества и свойства, налични в предприятието, които могат да причинят голяма авария

Резервоарен парк за пропан-бутан

На площадката на Пълначния завод за пропан-бутан са разположени 2 броя надземни, еднокорпусни, цилиндрични резервоари, хоризонтален тип на заварка за пропан-бутан с вместимост 120 m³, диаметър 3000 mm и дължина 14700 mm. Всички резервоари са изработени от въглеродна стомана. Монтирани са върху железобетовови колонки на открита бетонова площадка. Оборудвани са със спирателни кранове, предохранителни клапани и всички необходими прибори за нормално и безопасно функциониране. Работното налягане е 1,6 МРа, предпазните клапани са регулирани на налягане равно на 1,1 от работното. Снабдени са с всички необходими прибори и арматура за нормално и безопасно функциониране.

По технологичен регламент резервоарите се пълнят максимум до 85% от тяхната вместимост. Разтоварването на газа от автоцистерната в резервоарите става посредством помпата на самата цистерна.

В пълначното отделение са монтирани 2 броя вертикални стоманени еднокорпусни резервоари по 100 dm³ за източване на дефектни бутилки, оборудвани с четирипътни кранове и система за автоматичното им прехвърляне. Работно налягане 1,6 МРа.

Тръбна разводка

Технологичната тръбна разводка е изработена от тръби Ст.20. Снабдена е с необходимата арматура и е изпитана в съответствие с “Инструкция за изпитване на якост и плътност”.

От резервоарите до помпената станция тръбната разводка е открита, а в останалата си част до производственото хале е подземна. Откритите части са боядисани в цвят, б

съгласно изискванията на БДС 5044-73. Подземните участъци са защитени от почвена корозия с усилена полимерна изолационна лента.

Газопълначна машина

Газопълначната машина А-18 (каросел, кръгов конвейер) е сложно автоматично съоръжение за пълнене на газови бутилки БВГ-27 с втечен пропан-бутан. Управлението му е автоматизирано и се осъществява от пневматични релета (активатори). Въздухът с работно налягане 0,6 МРа се осигурява от 2 броя винтови компресори "Atlas Copco" тип GA15 FF-10. Те са комплектувани с автоматичен регулатор за поддържане на налягането във въздушната магистрала от 0,62 до 0,68 МРа. Едновременно с подаването на въздух към машината се впръсква хидравлично масло, необходимо за нормалната работа на пневматичните релета.

Съгласно потвърдения Доклад за политиката за предотвратяване на големи аварии с изх. № АВ-321 /9//04.05.2016г. на РИОСВ-БУРГАС на площадката е разрешено да се съхраняват максимално 190,5 тона пропан-бутан от които до 110 т в общо два резервоара;-до 40 т в бутилки;-до 2 бр.х 20т =40 т в автоцистерни;-до 0.5 т в тръбопроводите на площадката.

Характеристика на свойствата на газовата смес пропан-бутан.

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 втечени въглеводороди, основно с три и четири въглеродни атома в молекулата. Образува експлозивна смес с въздуха, класифицира се като изключително запалим втечен газ

Физико-химични свойства на пропан-бутан. Вид: Безцветен втечен газ под налягане Температура на топене/замръзване, °С: -187.6/ -138.3 Точка на кипене, °С: > -161.48 до -0.5 Точка на запалване, °С: -104÷- 60 Точка на samozапалване, °С: 287÷537

Втечненият въгледородороден /нефтен/ газ – LPG или ВВГ представлява сложна комбинация на въглеводороди, получена чрез дестилация на суров нефт. Състои се от въглеводороди с брой на въглеродните атоми преобладаващо в интервала от С3 до С7 и кипящи в интервала приблизително от 40 °С до 80 °С (-40 °F до 176 °F).

Пропан-бутанът при нормални условия (0 °С и 760 мм живачен стълб) е горима газова смес, без цвят и вкус. При незначителни повишавания на налягането или понижаване на температурата той преминава в течност. Свойствата на сместа от въглеводороди са в зависимост от процентното съдържание на отделните съставки в нея.

В течно състояние пропан-бутана е около два пъти по-лек от водата, поради което свободно изплува над нея и създава условия за допълнително изпарение и загазяване на атмосферата.

В газообразно състояние пропан-бутана е около два пъти по-тежък от въздуха. Поради това той се настиля в ниските части в помещенията заемайки лошо проветриваните места. Тук са налице всички условия за образуване на взривоопасни смеси с въздуха при наличие на открит огнеизточник или достатъчно висока температура, тези смеси могат да се взривят. При това не е нужно взривоопасната смес да заема цялото помещение. Достатъчно е да се достигнат взривни концентрации само в долната част на пода, за да се получи експлозия.

Втечената газова смес съдържа по-голям процент ненаситени съединения (най-вече диени) и притежава способността да се полимелизира в течни каучуко подобни и твърди полимери. Интензивна полимеризация в газова фаза започва при температура над 60 – 75 °С, а в течна при 40 – 60 °С.

При изпарението (регазификация на втеченния газ) по стените на съда се образува твърд полимер, който в кратък срок изважда от строй съответната инсталация, което внася допълнителна опасност от взрив.

Таблица 1

ФИЗИКО-ХИМИЧНИ СВОЙСТВА	Пропан	Бутан	Изобутан
Химична формула	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀	C ₄ H ₁₀
Молекулно тегло	44,10	58,12	58,12
Втечено състояние			
Специфично тегло при 15 °С в кг/м ³	510	580	557,3
Температура на топене, °С	- 187,6	- 138,0	- 159,6
Температура на кипене, °С	- 42,1	- 0,5	-11,7
Калоричност, ккал/кг	12 030	11 840	11 820
Относително тегло спрямо водата	0,50	0,58	0,56

Количество пари получени от 1 кг газ при 0 °C и 760 мм ж.ст. в м ³	0,50	0,37	0,38
Количество пари получени от 1 кг втечен газ при 0 °C и 760 мм ж.ст. в м ³	0,26	0,22	0,28
Газообразно състояние			
Специфично тегло при 15 °C в кг/м ³	1,9	2,55	2,672
Плътност на парите спрямо въздуха	1,562	2,066	2,066
Калоричност, ккал/м ³	24,120	32,000	31,510
Граници на взривяемост:			
- долна в обемни проценти;	2,1	1,9	-
- горна в обемни проценти.	9,5	9,1	-
Температура на самовъзпламеняване, °C	466	405	462

Токсични свойства на пропан-бутана и компонентите му.

Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замаяване, 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 втечен газ може да причини измръзвания, а в някои случаи - увреждане на тъканите

Токсичното въздействие се проявява само при висока концентрация във въздуха, тъй като значително намалява съдържанието на кислорода във вдишвания въздух и може да предизвика задушаване. Поради тази причина пропан – бутана се класифицира като асфиксант.

Пределно допустимата концентрация /ПДК/ – за пропан-бутан във въздуха е 1800 мг/м³, съгласно Наредба №13 от 30.12.2003 г.