

**ПРОЦЕДУРИ ПО КАЧЕСТВОТО**  
**ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ**

**Име на продукта:            ПРОПАН-БУТАН**

**1.1 Идентификация на продукта и компанията**

**1.2 Идентификация на продукта**

**Търговско наименование: пропан-бутан**

**Идентификационен номер : 649-083-00-0**

**ЕО № 270-990-9 Въгледороди, C3 - C4, преобладаващо C3 и C4, петролни дистилати  
Въгледороди, C3 - C4**

**Други имена: смеси втечнени въгледородни газове; LPG**

*Притежател на разрешението за брой: \различно за всяка рафинерия\*

*Регистрация по REACH : 02-2119654521-43-0000, notification number Лукойл*

**CAS № 68512-91-4**

**Ви-газ България ЕАД е дистрибутор на LPG, в хранилището не се извършва химическа преработка**

**1.3 Идентифицирани употреби на веществото и не препоръчителни употреби**

*Пропан - бутан се използва в промишлеността за отопление, особено за отоплението на домакинствата.*

*Друга популярна употреба е като гориво за двигатели на МПС-ва като леки автомобили и газокари .*

*Продукта е одориран и не може да се ползва в процеси ,изискващи неодориран пропан-бутан.*

*Пропан-бутан не се използват за други цели, които не са посочени от документацията на съответния процес. Използването на пропан-бутан в съоръжения, които не са одобрени за използването му, е строго забранено.*

**1.4 Детайли за Доставчика на информационния лист за безопасност на продукта**

**1.4.1 Бизнес име и идентификационен номер – на доставчика-вносителя в Р България**

**Ви-газ България ЕАД**

**Газопълначна станция в с.Бенковски**

**София, ул. Зайчар №117, ет.3,**

**срещу месокомбинат**

Тел. + 35928237337,

факс + 35928284778 ,

[customer.service@v-gas.bg](mailto:customer.service@v-gas.bg)

Тел 0035931883062

факс 0035931883063

[k.gavazov@v-gas.bg](mailto:k.gavazov@v-gas.bg)

#### 1.4.2 Място на дейността по съхранение и напълване на Доставчика-вносителя в Р България

Газопълначна станция в с.Бенковски

Община Марица, Пловдив

Phone: + 359031883062

Fax: + 359031883062

Газопълначна станция Кремиковци

София

+ 359 2 .....

+ 359 2 .....

Газопълначна станция на Лукойл Русе

Phone: + 359.....

Fax: .....

Газопълначна станция на Лукойл Бургас

Phone: + 359.....

Fax: .....

[www.v-gas.bg](http://www.v-gas.bg) , [customer.cervice@v-gas.bg](mailto:customer.cervice@v-gas.bg)

#### 1.4.3 Отговорно лице за информационния лист по безопасност на продукта на Производителя

Различно за всяка рафинерия и Претоварна база

#### 1.4.4 Отговорно лице за информационния лист по безопасност на продукта на Доставчика в Р България

Маргарита Ковачева – ТОД, БУТ и СУК telephone: +359 887936387 или +35928237337

E-mail: [m.kovacheva@v-gas.bg](mailto:m.kovacheva@v-gas.bg)

#### 1.5 Телефонни номера при аварии

##### 1.5.1 TRINS (Транспортна информационна и аварийна система в България)

Тя осигурява 24 часова консултация с експерт, както и практическа помощ при аварийни ситуации във връзка с транспорта и съхранение на опасни химични вещества на територията на република България. Помощта се предоставя чрез оперативни центрове на главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението” (ГДПБЗН) с адрес Главна дирекция "Пожарна безопасност и защита на населението", гр. София, ПК1309, ул. "Пиротска" №171А, e-mail: [nspab-in@mvr.bg](mailto:nspab-in@mvr.bg),

Официална страница : <http://www.nspbzn.mvr.bg/default.htm>

За контакт с Областни Управления на ГДПБЗН

[http://pojarna.com/bg/sections/contacts/oblastni\\_upravleniq\\_/](http://pojarna.com/bg/sections/contacts/oblastni_upravleniq_/)

Изпълнителна агенция "Автомобилна администрация" с адрес ул. "Гурко" 5, София 1000, и-майл адрес : [avto\\_a@rta.government.bg](mailto:avto_a@rta.government.bg)

Пожарна безопасност и защита на населението” (ГДПБЗН) - Национален телефон 112,

##### 1.4.2 Токсикологична информационен център

УМБАЛСМ "Н. И. Пирогов" -Институт Пирогов - Токсикологичен информационен център

Телефон за спешни случаи / факс: +359 2 9154 409, E-mail: [poison\\_centre@mail.orbitel.bg](mailto:poison_centre@mail.orbitel.bg),  
<http://www.pirogov.bg>

Информация само относно рисковете за здравето - при остро отравяне на хора и животни.  
За помощ - КАТЕДРА "МЕДИЦИНА НА БЕДСТВЕНИТЕ СИТУАЦИИ И  
ТОКСИКОЛОГИЯ" към ВМА, <http://www.vma.bg>

## 2. Идентифициране на опасностите

### 2.1 Класификация на веществото

#### 2.1.1 Съгласно Регламент CLP - (ЕО) № 1272/2008

По отношение на Бета-1,3-диен съдържание, непревишаващо 0,1% (тегловни), пропана се класифицира като изключително запалим втечен газ.

**Класификация : Кодове на класовете и категориите на опасност**

**Flam. Gas 1, Press. Gas, Carc. 1A, Muta. 1B**

**Физико-химични опасности :**

Възпламеними газове	Категория 1	Изключително възпламеним газ
Газове под налягане	Втечени газове	Съхранява се под налягане и може да експлоадира ако е загрят

**Опасности за здравето :**

Мутагенност на клетките	Категория 1B	Може да причини генетични дефекти
Карциногенност	Категория 1A	--

**Обобщение на опасностите:**

**Физико-химични опасности : Изключително възпламеним газ**

**Опасности за здравето:** Може да предизвика карцином при неправилна работа. Може да причини наследствени генетични увреждания, може да причини увреждане на плода при бременност.

**Опасност за околната среда:** Не е класифициран акто опасен за околната среда. Продуктът е летливо органично съединение с потенциал за образуване на фотохимичен смог. Продуктът се саморазпада лесно. Продуктът не се биоакмулира. Не е устойчиво, биоакмулативно и токсично (PBT) или високо устойчиво и много устойчиво и много биоакмулативно (vPvB) вещество или смес.

**Специфични опасности:** Вдишване на висока концентрация може да предизвика сънливост, главоболие, гадене, липса на координация. Продължително вдишване може да причини загуба на съзнание. Опасност от задушаване – асфикция – ако се допусне висока концентрация, която да намали кослорода под безопасните нива. Контактът с кожата може да предизвика студово изгаряне поради бързото охлаждане при бързото изпарение.

**Главни симптоми: Наркоза, Поведенческа промяна. Намаляване на моторните функции.**

2.1.2 В съответствие с Директива 67/548/ЕИО на Съвета

По отношение на Бета-1,3-диен съдържание, непревишаващо 0,1% (тегловни), пропана се класифицира като изключително запалим втечен газ.

2.2 Елементи на етикета

2.2.1 Съгласно Регламент **CLP** (ЕО) № 1272/2008



**GHS02**



**GHS04**



**GHS08**

Индикация за опасност: **GHS02 GHS04, GHS08**

Сигнални думи: **Опасност (DGR)**

Код на предупрежденията за опасност: (H-фрази): H220, H280, H350, H340

Инструкция за безопасна работа (P-фрази) виж подробно 16.3.4: **P102, P210, P377, P381, P410 + P403**

2.2.2. Съгласно Директива 67/548/ЕИО на Съвета



Индикация за опасност: **F +**

Специфични Ниво на риск (R-фрази): **R12**

Указания за безопасна работа (S-фрази): **S2; S9, S16, S33**

## 2.3 Други опасности

### 2.3.1 РВТ Информация

Според критериите, посочени в приложение XIII на Регламент №. 1907/2006, продуктът не съдържа РВТ или vPvB вещества. Продуктите Пропан-Бутан, които се получават от Ви-газ България не преминават през никаква химическа преработка на суровините в ГПС Бенковски.

### 2.2.2 Други опасни въздействия

Газообразни LPGs са по-тежки от въздуха и могат да се натрупат по-ниски места като шахти и ями. Той образува експлозивна смес с въздуха. По-високите концентрации на пропан-бутан пари могат да имат при по-голямо излагане наркотичен ефект, които причиняват главоболие, гадене, дразнене на очите и дихателните пътища.

Пропан-бутан се съхранява под налягане в съдове и съответни инсталации-тръбопроводи под налягане. Когато е освободен в пространство с атмосферното налягане, се изпарява при ниски

температури до - 45 ° C, следователно има опасност от измръзване така нар. студово изгаряне в случай на контакт на втечен газ и кожата.

Пропан-бутана е асфиктант.

### **3. Състав / Информация за съставките**

#### **Подготовка Състав, границите на концентрация и съставки Класификация**

Продуктът съдържа следните вредни вещества:

Вещество (име) Въглеводороди C3 - C4; Рафинерен газ ; съдържание > 99 (% V / V); **649-083-00-0**, **ЕО № 270-990-9** CAS номер 68512-91-4; Регистрационен номер пример на Чешка рафинерска е 01-2119486557-22-0008;

#### **3.1 Химическата спецификация**

Пропан-бутан е смес от втечени въглеводороди, основно с три и четири въглеродни атоми в молекулата; съдържанието на бутадиеен е по-ниска от 0,1 тегловни%.

### **4. Инструкции за първа помощ**

#### **4.1 Общи указания**

При работа с продукта, е необходимо да се спазват всички изисквания, свързани с безопасността и здравето при работа в съответствие с приложимото законодателство и този Информационен лист за безопасност. Задължително е ползването на лични предпазни средства-ръкавици и работно облекло, очила за защита на очите.

В случай на риск от загуба на съзнание, да се транспортира в легнало положение.

#### **4.2 Опасности при Вдишването**

Опасността е от отместването на чист въздух от дробовете, трябва да се предотврати вдишването на газа, да се възстанови притока на чист въздух, осигури почивка, да се предотврати ново излагане. Ако дишането е спряло, се прилага първа помощ уста в уста. Потърсете медицинска помощ незабавно.

#### **4.3 При контакт с кожата**

Измийте кожата с вода и сапун, изплакнете, преобечете с чисто работно облекло. В случай на измръзване, не използват никакви мехлеми или прахообразни материали; препоръчително е покриване на пострадалото място със стерилна марля и да се потърси медицинска помощ.

#### **4.4 Контакт с очите**

Промийте очите внимателно с много вода и незабавно потърсете специализирана медицинска помощ.

#### **4.5 Поглъщане**

Дайте вода в случай на поглъщане. Да не се предизвиква повръщане. Незабавно потърсете медицинска помощ .

### **5. Мерки за гасене на пожар**

#### **5.1 Подходящи средства за гасене**

*Пяна, прах, въглероден двуокис, водна струя в случая на обширни пожари*

## **5.2 Неподходящи средства за гасене**

*Водна струя (подходящ само за охлаждане).*

## **5.3 Специални опасности и рискове**

*Изпаренията на Пропан-бутан образуват експлозивна смес с въздуха. Те изгарят с черен пламък във въздуха. Въглероден окис може да се освободи при изгарянето. Втечените Въглеводородни газове LPG се изпаряват бързо и формират хладна мъгла; Газ Пропан-бутан е по-тежък от въздуха и може да се образуват експлозивни смеси в по-ниски места \шахти, ями и др.\ или над водни повърхности. Когато се освобождава в пространството при атмосферно налягане, той се изпарява чрез кипене при ниски температури до  $-45^{\circ}\text{C}$ .*

## **5.4 Специално защитно оборудване за огнеборци**

*Пожароустойчива дрехи, автономен дихателен апарат.*

# **6. Мерки при аварийно изпускане**

## **6.1 Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедурите за извънредни ситуации**

*Предпазвайте от замърсяване на дрехи и обувки, да се избягва и предпазва от контакт с кожата и очите. За да се избяга от замърсения с пропан-бутан район, използвайте респиратор, снабден с касета с органични пари. Да не се пуши. Отстранете всички възможни източници на запалване. Евакуирайте всички лица, които не участват в спасителни операции. Евакуацията да става в обратна на посоката на вятъра и към по-висок терен.*

## **6.2 Предпазни мерки за околната среда**

*Да се предотврати по-нататъшно изтичане на Пропан-Бутан. Охрана на района. Предотвратете оттичане в канализацията и шахти. Да не се допуска навлезане в почвата и водата. Препоръчва се поставянето на покривала върху шахти и ями, разпръскване на нския облак със силна водна струя.*

## **6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване**

*В зависимост от ситуацията, източване или абсорбират в подходящ порест материал и изхвърлете в съответствие с приложимото законодателство на отпадъците. Препоръчва се ползването на универсални абсорбенти за петролни продукти .*

## **6.4 Препратка към други раздели**

*Вижте точки 8 и 13*

# **7. Манипулиране и съхранение**

## **7.1 Мерките за безопасна работа**

*При работа с опасни химични вещества и химични препарати, всеки е длъжен да защитава човешкото здраве и околната среда и да спазва предупредителните символи на опасностите, стандартни фрази, маркиращи степента на риска и стандартните инструкции за безопасна работа. Задължителна е употребата на лични предпазни средства за очите, защита чрез антистатична материя за кожата на ръцете и тялото \работно облекло\ и обувки с антистатични подметки.*



## **7.2 Условия за безопасно съхранение на вещества и смеси, включително несъвместими вещества и смеси**

**ЗТИП и Наредба за устройството , безопасната експлоатация и технически надзор на СПО и за съхранение на ВВГ** се прилагат за проектиране, изграждане, тестване и експлоатация на съоръжения с пропан-бутан. Помещенията трябва да бъдат оборудвани в съответствие с Наредба за . Да се съхранява на добре проветриво място, далеч от източници на запалване. Електрическите съоръжения трябва да отговарят на съответните регламенти. Защита от електростатични заряди. Да не се пуши.

**Забележка на преводача: в РБългария са в сила Наредбата за безопасна експлоатация , тенически надзор на СПО, Наредбата за безопасна експлоатация, тенически надзор на съоръженията за съхранение на ВВГ, Наредбата за строително –тенически правила и норми за осигуряване на безопасност от пожари - 2010г. За бутилките на газ –също и АДР т.е Европейска директива за сухопътен транспорт на преносими съдове за опасни вещества. Директиви за стационарни и транспортируеми съдове под налягане. За газопълначни станции на бутилки относно напълване и съответни проверки преди и след процеса е в сила БДС EN 1439. За технически прегледи на транспортируеми съдове под налягане в съответствие с АДР е в сила БДС EN 1440 и съответно RID за вагон-цистерните за LPG..**

### **7.3 Специфичната крайна употреба**

Пропан-бутан се използва като промишлена течност-гориво за отопление , особено за отопление на домакинствата, лабораторни или промишлени предприятия както и за гориво на автогазовите уредби. LPG може да се използва само за такива цели и в такъв обект, който е одобрен за ползването му т.е одобрен от Държавен тенически надзор или лицензираните лица за технически надзор.. Никога ВВГ да не се изливат в канализацията. Продукта е одориран и не може да се ползва за спрейове и други флакони като допълнителен газирац фактор ако се изисква липсата на одорант етил-меркаптан..

## **8. Контрол на експозицията / лични предпазни средства**

### **8.1 Граници на експозиция**

#### **8.1.1. Според държавното постановление. ....**

		Пропан	Бутан
долна граница PEL	mg/m <sup>3</sup>	900	2 350
горна граница NPK-P	mg/m <sup>3</sup>	1 800	4 700

#### **8.1.2 DNEL \според Чешко законодателство\ N/A.**

### **8.2 Контрол на експозицията**

Общи указания за безопасност и санитарни предпазни мерки: Никога да не се яде, пие или пуши при работа с пропан-бутан. Преди ястия и напитки и след работа измийте кожата с топла вода и сапун и се намажете подходящ овлажняващ крем.Препоръчително е работата да бъде на проветриво, открито, или в специално вентилирани помещения.

#### **8.2.1 Контрол на експозицията на Служителите**

Защита на дихателните пътища: респиратор с касета срещу органични газове и изпарения на органични вещества.



Защита на очите: Химически очила тип т.е очила за предпазване от агресивни течности.. Стандарт EN 166 - Лична защита за очи.

Защита на ръцете: Предпазни ръкавици т.е ръкавици срещу агресивни течности –тип PVC-EN 374 и Стандарт EN 388 - защитни ръкавици срещу механичен риск.

Защита на кожата: Защитно облекло от естествени антистатични материали. Стандарт EN ISO 1149-5 - Защитно облекло: Електростатични свойства.

За краката- обувки с антистатична подметка. Стандарт EN ISO 20345 Лични предпазни средства - Предпазни обувки.

Други: Стандарт EN ISO 14116 - Материали, ограничаващи разпространението на огъня.

8.2.2 Въздействие върху околната среда - Вижте клаузи 2.1, 6.2 и 16.3.

## 9 Физични и химични свойства

### 9.1 Основни физични и химични свойства

Физическо състояние (при 20 ° C): течност

Цвят: безцветен

Мирис: характерен мирис за въглеродород, с добавен ети-л меркаптан

Плътност при 15 ° C: 500-580 кг на куб.м - kg/m<sup>3</sup>в зависимост от процентно съотношение на газоветеот групата на въглеродородите

Точка на кипене обхват: -42 до 0 ° C

Относителна плътност на изпаренията: припл. 2 (въздух = 1)

Разтворимост във вода: нищожно

Налягане на изпаренията при / 20 ° C: макс. 0,9 МРа

Точка на възпламеняване: <-40 ° C

Граници на концентрация във въздух за експлозия: долна граница: 1.5% обемни (V / V)  
горната граница: 11.0% обемни (V / V)

Максимална експериментална безопасно разстояние > 0.9 м

### 9.2 Допълнителна информация

Точка на втечняване: <-40 ° C

Температура на самозапалване: припл. 430-465 ° C

Критични налягане: припл. 3,7 МРа

Калоричност: припл. 50 MJ / кг

## 10 Стабилност и реактивност

### 10.1 Реактивност

Продуктът е стабилен при нормални условия на употреба.

### 10.2 Химична стабилност

Продуктът е стабилен при нормални условия на употреба.

### 10.3 Възможност за опасни химични реакции

При изгаряне с ограничен т.е недостатъчен кислород във въздуха могат да бъдат освободени изпарения на въглероден окис.

### 10.4 Условия, които трябва да се избягват



Концентрациите на Пропан-Бутан във въздуха, попадащи в граничните стойности за експлозия, наличието на източници на запалване, контакт с открит пламък, искрообразуващи материали и материали.

#### **10.5 Несъвместими материали**

Окислителни. Да не съхраняват в близост до бутилки с Кислород.

#### **10.6 Опасни продукти на разпадане**

Няма при нормални условия; непълно изгаряне може да доведе до въглероден окис и сажди.

### **11 Данни за токсикологията**

11.1 Остра токсичност - N / A.

11.2 Дразнене на кожата хапливост - / N / A.

11.3 Сериозно увреждане / дразнене на очите - N / A.

11.4 Дихателните пътища / на кожата сенсibiliзация - N / A.

11.5 Мутагенни въздействия в простите клетки – 1 B

11.6 Канцерогенност- 1 A.

11.7 Репродуктивна токсичност - N / A.

11.8 STOT еднократна експозиция - N / A.

11.9 STOT повтаряща се експозиция - N / A.

11.10 Опасности при вдишване N / A.

### **12 Информация за околната среда**

12.1 Токсичност -N / A.

12.2 устойчивост и разградимост -N / A.

12.3 Био-кумулятивен потенциал- N / A.

12.4 Преносимост в почвата - N / A.

12.5 PBT Резултати от оценката - N / A.

12.6 Други нежелателни ефекти - N / A.

### **13 Третиране на отпадъците**

13.1 Законовите разпоредби за отпадъци

В съответствие със Закон за отпадъците,, включително свързаните с тях правила и разпоредби, продуктът се класифицира както следва: **изключително възпламеним.и не може да си изхвърля..**

13.2 Изхвърляне на субстанцията\веществото\

Неизползвани отпадъци от ВВГ се прехвърлят в друго средство за съхранение, Отпадъци от почистването на резервоари \т.е замърсуни с ВВГ механични отпадъци като утайки от почистване на съдовете\ и Отпадъци и неизползвани остатъци се изхвърлят в съответствие с приложимото законодателство в областта на отпадъците, обикновено чрез изгаряне в инсинератори . Дъмпинг \разтоварване, изхвърляне, заравяне\ е неподходящо.

13.3 Изхвърляне на замърсени контейнери

Пропан-Бутана се доставя в автомобилни и жп цистерни резервоари и стоманени бутилки.

Обезвреждане и унищожаване на тези съдове следва приложимите ADR / RID разпоредби – европейски директиви за транспортиране на опасни вещества съответно по шосе или по релсов път. Всички съдове за съхранение предварително се източват , промиват, почистват и едва тогава унищожават чрез разрушаване.

### **14 Транспорт**

Продуктът обикновено се транспортира с железопътни и пътни цистерни както и в цилиндрични бутилки от стомана (за бита и за газокари).

Когато се превозват стоманени цилиндрични газови бутилки те трябва да бъдат добре укрепени в МПС-во така, че да се предотврати тяхното разпилване и евентуален теч и сериозна авария поради неконтролируемо разсипване на товара. Прилага се Опаковъчна инструкция Р 200 специалните й разпоредби в раздел 4.1.6 на АДР.

Номенклатура и етикетирание в съответствие с Европейското споразумение за опасни товари RID / ADR, изменена:

Газообразни въглеводороди, опасностите  
ВТЕЧНЕНИ смес, НУК \ N.O.S\  
(В - пропан-бутан смес)

Код опасност: 23  
UN №.: 1965

Класификационен код: 2F  
клас: 2  
Опаковъчна група: P 200



## **15 Законова информация - Предписания**

**15.1 Безопасност, здраве и опазване на околната среда / законодателство, специфични за веществото или сместа**

- **Закон За защита на общественото здраве**, включително свързаните с тях правила и разпоредби
- **Кодекса на труда**, включително и свързаните с тях правила и разпоредби
- **Закон за безопасни и здравословни условия на труд ЗБУТ**, включително свързаните правила и разпоредби

**15.2 Оценката на химическата безопасност - е извършена.**

**15.3 Други регулаторни Информация**

**15.3.1 Закон за опазване на околната среда и водите**, включително свързаните правила и разпоредби. Този продукт е летливо органично вещество.

**15.3.2 ЗТИП -Виж Наредби за устройство, безопасна експлоатация и технически надзор на СПО и съоръжения за ВВГ**

**15.3.3 Наредбата за строително –технически правила и норми за осигуряване на безопасност от пожари –относно неексплозивно електрическо оборудване - експлозивни смеси - Класификация и методи за изпитване**

В съответствие , продуктът е класифициран в клас Т1 температура и ІА група експлозия.

## **16 Друга информация, валидна за опасното химично вещество или препарат,**

**16.1 Информация за промените**

Всички промени в този информационен лист за безопасност бяха направени в съответствие с новите данни по същество опасност , опит по време на процеса на регистрация и в съответствие с изискванията на Регламент №. 1907/2006/ЕС и CLP Регламент №. 1272/2008.

Ползват се оригиналните Информационни листове за безопасност, които се издават от съответните рафинерии За база са ползвани са информационни листа за безопасност от рафинерии Чешка Рафинерска и Лукойл България и мол-Унгария.

Редакцията през 2016 включва добавяне на Европейските стандарти за задължителните лични предпазни средства.

**16.2 Използвани литература**

- Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 г. относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH), както е изменен, включително свързаните с тях правила и разпоредби
- Регламент на Европейския парламент и на Съвета (ЕО) №. 1272/2008 от 16 декември 2008 г. относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси, както е изменен, включително свързаните с тях правила и разпоредби
- Закон за опазване на околната среда и водите, включително и свързаните правила и разпоредби
- Закон автомобилния транспорт, както е изменена, включително свързаните с тях правила и разпоредби (ADR)
- Закон за отпадъците, включително и свързаните правила и разпоредби
- Закон за защита на общественото здраве включително свързаните с тях правила и разпоредби
- Кодекса на труда, включително и свързаните правила и разпоредби
- Закон На железопътния транспорт, както е изменена, включително свързаните с тях правила и разпоредби (RID)
- Закон На химични вещества и химични препарати, както е изменен, включително и свързаните с

тях правила и разпоредби

- Закон за безопасност и здравословни условия на труд, включително свързаните правила и разпоредби
- ЧЕШКА НОРМА ЗА БЕЗОПАСНОСТ 33 0371 неексплозивни електрическо оборудване - експлозивни смеси - Класификация и методи за изпитване
- ЗТИП и Наредби за СПО и ВВГ относно доставките на газ - LPG - Налягане станции, разпространението и използването
- • • БДС EN 589 - втечени въгледородни газове - Горивни газове - пропан, бутан и техните смеси - Технически изисквания и методи за изпитване

### **16.3 Списък на R-фрази и H-фрази, S-фрази и P-фрази**

#### **16.3.1 Стандарти фрази за конкретната степен на риска (R-фрази)**

R12 Изключително запалим

#### **16.3.2 Опасност фрази (H-фрази):**

H220 Изключително запалим газ

H280 Съдържа газ под налягане; могат да се взривят, ако се нагряят

H 350 Може да предизвика карцином

H 340 Може да предизвика генетични дефекти

#### **16.3.3 Стандартни Указания за безопасна работа (S-фрази)**

S2 Да се пази от достъп на деца

S9 Съдът да се съхранява на добре проветриво място

S16 Да се съхранява далече от източници на запалване - Не пушете

S33 Вземете предпазни мерки срещу статично електричество

#### **16.3.4 Указания за безопасна работа (P-фрази):**

P102 Да се съхранява на недостъпно за деца

P210 Да се пази от открит пламък и горещи повърхности. - Да не се пуши

P377 Изтичане на газ и пожар: Да не се гаси, освен ако теча може да бъде спряно безопасно

P381 Отстранете всички възможни източници на запалване, ако можете да го направите без риск

P410 + P403 Да се пази от слънчева светлина. Да се съхранява в добре проветрено място

#### **16.4 Инструкция за обучение**

Обученията се извършват в съответствие с изискванията на Кодекса на труда и Закон БЗУТ и съответните Наредби за инструктажите. В програмата да се включат характеристиките на продукта, задължителни правила за безопасна употреба и ползването на лични предпазни средства, както и действия при аварии за недопускане на разрастване на ситуацията.

#### **16.5 Друга информация**

Информацията, съдържаща се в този информационен лист за безопасност се прилага към определен продукт само и се основава на настоящите ни знания и опит и не трябва да бъде всеобхватна. Потребителят е отговорен за правилното боравене със продукта в съответствие с приложимото законодателство. За източник на информация се използват предоставените ни Информационни листа по безопасност на продукта от съответните рафинерии. Корекции са направени по отношение на действащото в Република България законодателство.

КРАЙ