

# BEZPEČNOSTNÍ LIST *podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn*

Obchodní název výrobku:

**Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)

Datum 2. revize: 12. 12. 2024

(nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)

Datum změny:

žádná změna nebyla provedena

Stránka 1 z 15

## Oddíl 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název výrobku:

**Obchodní název: Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

**Identifikační čísla - vícesložková chemická látka:**

Methan, CAS: 74-82-8, EINECS: 200-812-7, Indexové číslo: 601-001-00-4

Ethan, CAS: 74-84-0, EINECS: 200-814-8, Indexové číslo: 601-002-00-X

Směs butanů (butan a isobutan), CAS: 106-97-8, 75-28-5, EINECS: 203-448-7, 200-857-2, Indexové číslo: 601-004-00-0

Propan, CAS: 74-98-6, EINECS: 200-827-9, Indexové číslo: 601-003-00-5

Směs pentanů (i-pentan, n-pentan, neo-pentan), CAS: 109-66-0, EINECS: 203-692-4, Indexové číslo: 601-006-00-1

Dusík, CAS: 7727-37-9, EINECS: 231-783-9, Indexové číslo: není

Oxid uhličitý, CAS: 124-38-9, EINECS: 204-696-9, Indexové číslo: není

Oxid uhelnatý, CAS: 630-08-0, EINECS: 211-128-3, Indexové číslo: 006-001-00-2

Kyslík, CAS: 7782-44-7, EINECS: 231-956-9, Indexové číslo: 008-001-00-8

**Registrační číslo:**

výrobek splňuje podmínky přílohy IV/V nařízení ES 1907/2006 (REACH), výjimky z povinnosti registrace podle č. 2 odstavce 7 písmeno a) a b) – látka přírodního charakteru bez chemické úpravy

**Forma:** vícesložková chemická látka; plynné skupenství.

**UFI:** 1600-T0W4-400W-4SDR

### 1.2 Příslušná použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

**Určený účel použití:** fosilní palivo určené pro výrobu energií v průmyslu, kotelnách a technologických zařízeních na výrobu elektrické a tepelné energie. Vhodný pro využití v domácnostech. Plyn je odorizován látkou THT(tetrahydrothiofen) v minimální koncentraci 9,1 mg.m<sup>-3</sup>.

**Nedoporučená použití:** jiná než určená.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

**Dodavatel:** GREEN GAS DPB, a.s.

**Sídlo společnosti:** tř. Rudé armády 637, 739 21 Paskov, Česká republika

**Kontakty:** tel.: +420 558 612 111 (pracovní dny, 8-15 hodin); e-mail: [podatelna@dpb.cz](mailto:podatelna@dpb.cz)

**E-mail odborně způsobilé osoby odpovědné za zpracování bezpečnostního listu:**

[jitka.krystufkova@volny.cz](mailto:jitka.krystufkova@volny.cz)

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

**Informace v případě ohrožení lidského zdraví podává v ČR:**

Klinika nemocí z povolání - Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ. **Nouzové telefonní číslo:** 224 919 293, 224 915 402 (nepřetržitá služba)

## Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace látky podle nařízení ES 1272/2008 (CLP):

vícesložková látka je klasifikována jako nebezpečná.

Hořlavé plyny kategorie 1A (Flam. Gas 1A); H220 Extrémně hořlavý plyn.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST *podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn*

Obchodní název výrobku:

**Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)

Datum 2. revize: 12. 12. 2024

(nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)

Datum změny: Žádná změna nebyla provedena

Stránka 2 z 15

Plyn pod tlakem (Press. Gas) (provozní přetlak 2,5 kPa – 3,25 MPa); H280 Obsahuje plyn pod tlakem. Při zahřívání může vybuchnout.

## 2.2 Prvky označení

Označení látky podle nařízení ES 1272/2008 (CLP):

(informace na štítku výrobku budou bez kódového označení, pouze formou textu)

### Výstražné symboly:



GHS02



GHS04

**Signální slovo:** Nebezpečí

**Nebezpečné látky uvedené na štítku:** Karbonský zemní plyn z povrchové degazace  
vícesložková chemická látka: Methan, Indexové číslo: 601-001-00-4, Ethan, Indexové číslo: 601-002-00-X, Směs butanů (butan a isobutan), Indexové číslo: 601-004-00-0, Propan, Indexové číslo: 601-003-00-5, Směs pentanů (i-pentan, n-pentan, neo-pentan), Indexové číslo: 601-006-00-1, Dusík, EINECS: 231-783-9, Oxid uhličitý, EINECS: 204-696-9, Oxid uhelnatý, Indexové číslo: 006-001-00-2, Kyslík, Indexové číslo: 008-001-00-8.

### Standardní věty o nebezpečnosti:

H220 Extrémně hořlavý plyn

H280 Obsahuje plyn pod tlakem. Při zahřívání může vybuchnout.

### Pokyn/ pokyny pro bezpečné zacházení:

#### Prevence:

P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

#### Reakce:

P377 Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit.

P381 V případě úniku odstraňte všechny zdroje zapálení.

#### Skladování:

plyn není skladován

#### Odstraňování:

nejsou

#### Doplňkové informace o nebezpečnosti:

nejsou

## 2.3 Další nebezpečnost

### Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/směsi:

S narůstající koncentrací metanu a vyšších uhlovodíků v ovzduší klesá koncentrace kyslíku v poměru cca 5:1. Ve vysokých koncentracích může způsobit udušení.

### Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/směsi:

skleníkový efekt.

#### Další informace:

**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn

Obchodní název výrobku: <b>Karbonský zemní plyn z povrchové degazace</b> Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání) Datum 2. revize: 12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017) Datum změny: Žádná změna nebyla provedena	Stránka 3 z 15
---	----------------

Kritéria pro posouzení látek jako PBT a vPvB v příloze XIII nařízení ES 1907/2006 (REACH): Karbonský zemní plyn z povrchové degazace ani jeho složky nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi PBT a vPvB látky.

Karbonský zemní plyn z povrchové degazace ani jeho složky neobsahuje žádnou látku, která má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému dle kritérií stanovených nařízením Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízením Komise (EU) 2018/605.

**Oddíl 3: Složení /informace o složkách****3.1 Látky**

Obecná charakteristika: vícesložková látka

<b>Identifikace složek:</b>	
<b>Chemický název:</b>	<b>Methan</b>
<b>Chemický vzorec:</b>	CH <sub>4</sub>
<b>Obsah v (% mol), průměrná hodnota:</b>	94,6
<b>Číslo CAS:</b>	74-82-8
<b>Číslo ES:</b>	200-812-7
<b>Indexové číslo:</b>	601-001-00-4
<b>Klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) <sup>[1]</sup>:</b>	Flam. Gas 1A; H220, Press. Gas; H280
<b>Chemický název:</b>	<b>Dusík</b>
<b>Chemický vzorec:</b>	N <sub>2</sub>
<b>Obsah v (% mol), průměrná hodnota:</b>	2,08
<b>Číslo CAS:</b>	7727-37-9
<b>Číslo ES:</b>	231-783-9
<b>Indexové číslo:</b>	není
<b>Klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) <sup>[1]</sup>:</b>	Press. Gas; H280
<b>Chemický název:</b>	<b>Oxid uhličitý<sup>[2]</sup></b>
<b>Chemický vzorec:</b>	CO <sub>2</sub>
<b>Obsah v (% mol), průměrná hodnota:</b>	0,15
<b>Číslo CAS:</b>	124-38-9
<b>Číslo ES:</b>	204-696-9
<b>Indexové číslo:</b>	není
<b>Klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) <sup>[1]</sup>:</b>	Press. Gas; H280
<b>Chemický název:</b>	<b>Ethan</b>
<b>Chemický vzorec:</b>	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>
<b>Obsah v (% mol), průměrná hodnota:</b>	2,3
<b>Číslo CAS:</b>	74-84-0
<b>Číslo ES:</b>	200-814-8
<b>Indexové číslo:</b>	601-002-00-X
<b>Klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) <sup>[1]</sup>:</b>	Flam. Gas 1; H220, Press. Gas; H280
<b>Chemický název:</b>	<b>Propan<sup>[2]</sup></b>
<b>Chemický vzorec:</b>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>
<b>Obsah v (% mol), průměrná hodnota:</b>	0,6
<b>Číslo CAS:</b>	74-98-6
<b>Číslo ES:</b>	200-827-9
<b>Indexové číslo:</b>	601-003-00-5
<b>Klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) <sup>[1]</sup>:</b>	Flam. Gas 1; H220, Press. Gas; H280

**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn

Obchodní název výrobku:

**Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)

Datum 2. revize: 12. 12. 2024

(nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)

Datum změny: žádná změna nebyla provedena

Stránka 4 z 15

<b>Identifikace složek:</b>	
<b>Chemický název:</b>	<b>Směs butanů: butan a isobutan<sup>[2]</sup></b>
<b>Chemický vzorec:</b>	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>
<b>Obsah v (% mol), průměrná hodnota:</b>	0,145
<b>Číslo CAS:</b>	106-97-8; 75-28-5
<b>Číslo ES:</b>	203-448-7, 200-857-2
<b>Indexové číslo:</b>	601-004-00-0
<b>Klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) <sup>[1]</sup>:</b>	Flam. Gas 1; H220, Press. Gas; H280
<b>Chemický název:</b>	<b>Směs pentanů: i-pentan, n-pentan, neo-pentan<sup>[2]</sup></b>
<b>Chemický vzorec:</b>	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>
<b>Obsah v (% mol), průměrná hodnota:</b>	0,12
<b>Číslo CAS:</b>	109-66-0
<b>Číslo ES:</b>	203-692-4
<b>Indexové číslo:</b>	601-006-00-1
<b>Klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) <sup>[1]</sup>:</b>	Flam. Gas 1; H220, Press. Gas; H280
<b>Chemický název:</b>	<b>Oxid uhelnatý<sup>[2]</sup></b>
<b>Chemický vzorec:</b>	CO
<b>Obsah v (% mol), průměrná hodnota:</b>	0,003
<b>Číslo CAS:</b>	630-08-0
<b>Číslo ES:</b>	211-128-3
<b>Indexové číslo:</b>	006-001-00-2
<b>Klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) <sup>[1]</sup>:</b>	Flam. Gas 1; H220, Press. Gas; H280 Repr. 1A; H360D, Acute Tox. 3; H331 STOT RE 1; H372 ATE: plyny (ppmV): >500 - ≤ 2 500
<b>Chemický název:</b>	<b>Kyslík</b>
<b>Chemický vzorec:</b>	O <sub>2</sub>
<b>Obsah v (% mol), průměrná hodnota:</b>	0,002
<b>Číslo CAS:</b>	7782-44-7
<b>Číslo ES:</b>	231-956-9
<b>Indexové číslo:</b>	008-001-00-8
<b>Klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) <sup>[1]</sup>:</b>	Ox. Gas 1; H270, Press. Gas; H280

**Obsažené složky - experimentálně naměřené hodnoty:**

<b>Identifikace složek:</b>	
<b>Chemický název:</b>	<b>Methan</b>
<b>Chemický vzorec:</b>	CH <sub>4</sub>
<b>Obsah v (% mol):</b>	92,0 – 96,0
<b>Chemický název:</b>	<b>Dusík</b>
<b>Chemický vzorec:</b>	N <sub>2</sub>
<b>Obsah v (% mol):</b>	1,3 – 2,7
<b>Chemický název:</b>	<b>Oxid uhličitý</b>
<b>Chemický vzorec:</b>	CO <sub>2</sub>
<b>Obsah v (% mol):</b>	0,1 – 0,2
<b>Chemický název:</b>	<b>Ethan</b>
<b>Chemický vzorec:</b>	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>
<b>Obsah v (% mol):</b>	0,5 – 4,1
<b>Chemický název:</b>	<b>Propan</b>
<b>Chemický vzorec:</b>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>
<b>Obsah v (% mol):</b>	0,15 – 1,05
<b>Chemický název:</b>	<b>Směs butanů: butan a isobutan</b>
<b>Chemický vzorec:</b>	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>
<b>Obsah v (% mol):</b>	0,02-0,27

# BEZPEČNOSTNÍ LIST *podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn*

Obchodní název výrobku:

**Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)

Datum 2. revize: 12. 12. 2024

(nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)

Datum změny: žádná změna nebyla provedena

Stránka 5 z 15

<b>Chemický název:</b>	<b>Směs pentanů: i-pentan, n-pentan, neo-pentan</b>
<b>Chemický vzorec:</b>	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>
<b>Obsah v (% mol):</b>	0,01-0,23
<b>Chemický název:</b>	<b>Oxid uhelnatý</b>
<b>Chemický vzorec:</b>	CO
<b>Obsah v (% mol):</b>	max. 0,003
<b>Chemický název:</b>	<b>Kyslík</b>
<b>Chemický vzorec:</b>	O <sub>2</sub>
<b>Obsah v (% mol):</b>	0-0,004

[1] významy zkratk klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP), včetně standardních vět o nebezpečnosti (H vět) jsou uvedeny v oddíle 16 tohoto bezpečnostního listu

[2] pro složky jsou určeny expoziční limity uvedené v oddíle 8 tohoto bezpečnostního listu;

Podíly, uvedené v % mol. (molární zlomek v %), se odlišují pouze nepatrně od procentuálního objemového obsahu složek (obj. %).

## **Další složky:**

Kondenzát karbonského zemního plynu – vyskytuje se pouze v potrubí v proměnlivém obsahu (max. do 2 %).

Plyn je odorizován v případě dodávky odběratelům sírným odorantem - látkou THT (tetrahydrothiofen) – v minimální koncentraci 9,1 mg.m<sup>-3</sup>. Odorizace je prováděna v souladu s platnými normami a TPG.

## **3.2 Směsi**

Nevztahuje se

## **Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc**

### **4.1 Popis první pomoci**

**Všeobecné pokyny:** při poskytování první pomoci minimalizujte rizika vlastního ohrožení. V případě bezvědomí postiženého, nikdy nepodávejte nic ústy.

Po poskytnutí první pomoci vyhledejte lékařskou pomoc vždy při pochybnostech a/nebo pokud příznaky přetrvávají.

**Při nadýchání:** postiženého dopravit na čerstvý vzduch. Udržovat v klidu a teple. Přivolat lékařskou pomoc.

#### **Při styku s kůží:**

po kontaminaci kondenzátem omýt vodou, nezpůsobuje poškození.

#### **Při zasažení očí:**

nepředpokládá se podráždění, pokud nastane, vypláchnout proudem čisté tekoucí vody nebo použít k výplachu oční dezinfekci, nezpůsobuje poškození.

#### **Při požití:**

nepředpokládá se tento způsob kontaminace.

### **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné příznaky**

S narůstající koncentrací metanu a vyšších uhlovodíků v ovzduší klesá koncentrace kyslíku v poměru cca 5:1. Ve vysokých koncentracích může způsobit udušení.

Příznaky expozice vdechováním odpovídají příznakům dušení: těžký dech, hlasité dýchání až chrapot, pěna na ústech, zmodrání rtů, tváří a nehtů, bezvědomí, zástava dechu.

### **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Nejsou stanoveny. Léčba symptomaticky. Poskytnout lékaři informace z bezpečnostního listu.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST *podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn*

Obchodní název výrobku:

**Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)

Datum 2. revize: 12. 12. 2024

(nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)

Datum změny: Žádná změna nebyla provedena

Stránka 6 z 15

## Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** inertizační plyny - dusík, oxid uhličitý, vodní mlha, halony jako aerosol, prášky A-B-C-D-E, nebo B-C-E

**Nevhodná hasiva:** voda, zejména plný proud vody.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

možnost tvorby výbušné směsi a sálavého tepla. Nedokonalým spalováním vzniká oxid uhelnatý (CO).

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Používat přenosný dýchací přístroj.

#### Další pokyny

V případě hořícího úniku plynu snížit provozní tlak v potrubí na minimum tak, aby hořící plamen bylo možné uhasit běžnými hasebními prostředky. Teprve po uhašení plamene lze potrubí s místem úniku odtlakovat a následně odplynit.

## Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Evakuace všech osob nepodílejících se na záchranných pracích a zabránit vstupu nepovolaných osob. Zastavit únik plynu uzavřením nejbližších uzávěrů. Zabezpečit dostatečné odvětrání zasaženého prostoru. Odstranit všechny možné zápalné zdroje (při práci s otevřeným ohněm nesmí koncentrace přestoupit 0,1 násobek spodní meze výbušnosti). Zasažený prostor vymežit výstražnou páskou a/nebo bezpečnostními tabulkami „Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm“, „Pozor nebezpečí výbuchu“, „Nepovolaným vstup zakázán“, „Zákaz používání mobilních telekomunikačních zařízení“. Před vstupem pověřených osob do zasaženého prostoru provést kontrolu stavu ovzduší na výskyt metanu. Pro používání osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP), náradí, pomůcek, přístrojů a zařízení při práci a pohybu osob v prostředí s nebezpečím výbuchu plynu na pracovištích dodavatele výrobku má tento zpracován interní předpis se systémovými opatřeními.

Osoby, které provádějí práce v zónách 0 a 1 na plynovém zařízení, u něhož je narušena integrita nebo samy do jeho integrity zasahují, musí být chráněny antistatickým ochranným oděvem se sníženou hořlavostí a bude po celou dobu zajištěno jejich řádné uzemnění, a tak za bráněno jejich možnému elektrostatickému nabíjení. Toho je docíleno použitím antistatické obuvi, efekt uzemnění pak zlepšuje antistatická nebo vodivá podlaha. Je zakázáno nosit okovanou obuv v zóně 0 (požadavek §81 odst. 3 vyhl. ČBU č. 239/1998 Sb.). Ochranný antistatický oděv zde nesmí být rozepnut nebo svlékán! Požadavek na antistatické vlastnosti ochranného oděvu nemusí být u osob provádějících svářečské práce.

Osoby, které provádějí práce v zóně 2 a v ochranném prostoru při práci na plynovém zařízení, u nichž je narušena integrita nebo samy do její integrity zasahují, musí být chráněny jako v předchozím odstavci nebo jednorázovým antistatickým overalem a oděvem v bavlněném provedení a vždy ve spojení s antistatickou obuví.

V případech prací na plynových zařízeních v nebezpečných prostorech (zóna 0, 1, 2, a v ochranném prostoru) BEZ narušení integrity a BEZ zásahu do jejich integrity lze používat ochranný oděv bez požadavku na materiálové provedení za podmínky, že se bude jednat o prostředí s koncentrací výbušného plynu pod 10 % dolní meze výbušnosti (dále jen DMV)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST *podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn*

Obchodní název výrobku:

**Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)

Datum 2. revize: 12. 12. 2024

(nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)

Datum změny: Žádná změna nebyla provedena

Stránka 7 z 15

prověřené funkčním instalovaným zařízením nebo měřením. V případech, kdy nelze bezpečně určit koncentraci výbušného plynu, musí být osoby vybaveny ochranným oděvem v bavlněném provedení s výjimkou spodního prádla včetně antistatické obuvi nebo oděvem a obuví, jako v případě narušené integrity.

Používání přenosných elektrických a elektronických přístrojů, jako jsou notebooky, tablety, vysílačky, mobilní telefony, kamery, fotoaparáty, záznamová zařízení, ruční svítilny, a další zařízení podobného charakteru je možné v nebezpečných prostorech zóna 1, 2, a ochranném prostoru za těchto podmínek:

- a) Není narušena integrita plynového zařízení.
- b) Jsou nainstalována stacionární detekční zařízení s optickou a akustickou signalizací výskytu a není tímto zařízením v době vstupu detekována koncentrace plynu 10 % DMV a vyšší.
- c) Pokud není nainstalováno stacionární detekční zařízení s optickou a akustickou signalizací výskytu plynu, pak musí vstupující zaměstnanec s elektrickým nebo elektronickým zařízením splnit následující požadavky:
  - Před použitím zařízení musí přenosným detektorem ověřit stav ovzduší, přičemž koncentrace plynu nesmí být 10 % DMV a vyšší. Při používání zařízení pak musí být detekčním přístrojem prováděna nepřetržitá kontrola stavu ovzduší.
  - Používaný detekční přístroj musí mít optickou a akustickou signalizaci dosažení 10 % DMV plynu v ovzduší a optickou a akustickou signalizaci poruchového stavu přístroje nebo stavu vybití baterie.
  - Pokud je v nebezpečných prostorech používán detekční přístroj osobami cizích organizací, musí být zaměstnanci zodpovědnému za provoz plynového zařízení předložen doklad o použitelnosti detekčního přístroje, včetně dokladu o kalibraci.
- d) Pokud dané zařízení je konstruováno a schváleno do prostředí dané zóny, je možné jeho použití za dodržení podmínek návodu na obsluhu a podmínek schválení zařízení do tohoto prostředí.
- e) Všechny osoby, vstupující s elektrickými a elektronickými zařízeními do nebezpečných prostorů, musí být prokazatelně seznámeny s podmínkami pro používání předmětných zařízení, se zásadami bezpečné práce a s používaným detekčním přístrojem.

Používání nářadí a nástrojů v nebezpečných prostorech:

- a) V zóně 0 platí přísný zákaz používání nářadí a nástrojů s nebezpečím jiskření nebo nahromadění elektrostatického náboje.
- b) V zónách 1 a 2 je povoleno používat nářadí a nástroje, které vytvářejí jednotlivé jiskry (např. sekáče, šroubováky, klíče, pilníky apod.), pokud je na pracovišti prováděno nepřetržitě sledování koncentrace plynu v ovzduší a není dosažena limitní hranice 30 % DMV. U nástrojů a nářadí, které při používání vytvářejí řadu jisker (broušení, řezání) pak nesmí být dosaženo limitní hranice 10 % DMV. Při dosažení těchto hranic musí být práce přerušeny a provedena nápravná opatření ke snížení koncentrace plynu v ovzduší pod stanovenou mez.

Výrobek je lehčí než vzduch. Může se hromadit pod stropem místnosti. Zajistit přiměřené větrání v uzavřených prostorách. Při provádění bezpečnostních opatření ve venkovním prostředí brát v úvahu směr větru.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST *podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn*

Obchodní název výrobku:

**Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)

Datum 2. revize: 12. 12. 2024

(nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)

Datum změny:

žádná změna nebyla provedena

Stránka 8 z 15

## 6.2 Opatření pro ochranu životního prostředí

Zabránit dalšímu úniku plynu a neprodleně uvědomit příslušný orgán.

## 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

zastavit únik plynu odstavením příslušné části plynového zařízení (uzavření nejbližších uzávěrů) a zabezpečit dostatečné odvětrání zasaženého prostoru. Při provádění bezpečnostních opatření ve venkovním prostředí brát v úvahu směr větru a z toho vyplývající nebezpečí pronikání plynu do objektů. Při expanzi plynu z vyššího tlaku na nižší se plyn ochlazuje a může docházet k omrzání výtokového otvoru.

## 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8.2.

## Oddíl 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Plyn lze používat a přepravovat potrubím pouze dle příslušných technických norem a TPG. Povolená koncentrace methanu: 0,1 násobek dolní meze výbušnosti (viz oddíl 9) pro práci s otevřeným ohněm.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Plyn není skladován.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:

fosilní palivo určené pro výrobu energií v průmyslu, kotelnách a technologických zařízeních na výrobu elektrické a tepelné energie. Vhodný pro využití v domácnostech. Plyn je odorizován v případě dodávky odběratelům sírným odorantem - látkou THT(tetrahydrothiofen) v minimální koncentraci 9,1 mg.m<sup>-3</sup>. Odorizace je prováděna v souladu s platnými normami a TPG.

## Oddíl 8: Omezování expozice/ osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

**Přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pro jednotlivé složky v ovzduší na pracovišti** (podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších změn)

Sledovaná složka	PEL	NPK-P	Faktor přepočtu na ppm	Poznámka
oxid uhličitý CAS: 124-38-9	9000 mg.m <sup>-3</sup>	45000 mg.m <sup>-3</sup>	0,556	-
Propan-butan (LPG), CAS: 68476-85-7	1800 mg.m <sup>-3</sup>	4000 mg.m <sup>-3</sup>	0,339	*
Oxid uhelnatý CAS: 630-08-0	30 mg.m <sup>-3</sup>	150 mg.m <sup>-3</sup>	0,873	P
Pentan a isopentan CAS: 109-66-0; 78-78-4	3000 mg.m <sup>-3</sup>	4500 mg.m <sup>-3</sup>	0,339	*

Pro stanovení přípustného expozičního limitu směsi chemických látek nebo pro expozici delší než představuje osmihodinová směna, postupujte podle výše uvedeného nařízení přílohy č.2, část B.

Vysvětlivky k poznámkám:

P u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky

\* u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost)



**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn

Obchodní název výrobku:

**Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)

Datum 2. revize: 12. 12. 2024

(nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)

Datum změny: žádná změna nebyla provedena

Stránka 9 z 15

**Limitní hodnoty expozice na pracovišti** (podle směrnice 98/24/ES, ve znění pozdějších předpisů; směrnice 2000/39/ES, ve znění pozdějších změn)

Název činitele	Limitní hodnoty				Poznámka
	8 hodin		Krátká doba		
oxid uhlíčitý	mg.m <sup>-3</sup>	ppm	mg.m <sup>-3</sup>	ppm	
	9000	5000	-	-	

**Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů** (podle vyhlášky 432/2003, příloha č. 2, ve znění pozdějších předpisů)

Nejsou stanoveny

**Hodnoty DNEL/ PNEC**

Hodnoty DNEL/ PNEC nejsou k dispozici

**8.2 Omezování expozice****8.2.1 Vhodné technické kontroly:**

při přepravě a distribuci nesmí docházet k úniku karbonského zemního plynu z povrchové degazace. Kontrolním parametrem je obsah (obj. %) metanu v ovzduší (z hlediska fyzikálně-chemických vlastností).

Zjišťování, měření a kontrola hodnot koncentrací látek v ovzduší na pracovišti a následné zařazení pracoviště podle kategorií prací je povinností každé fyzické i právnické podnikající osoby.

Pro kontrolu výskytu metanu v ovzduší a kontrolu těsnosti plynových zařízení má dodavatel výrobku zpracovanou příslušnou provozní dokumentaci dle platné legislativy. Pro používání osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP), náradí, pomůcek, přístrojů a zařízení při práci a pohybu osob v prostředí s nebezpečím výbuchu plynu na pracovištích dodavatele výrobku má tento zpracován interní předpis se systémovými opatřeními.

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**

ochranné prostředky musí být udržovány ve stále použitelném stavu, poškozené ihned vyměňovat. Při manipulaci dodržovat pravidla pracovní hygieny a přísný zákaz kouření.

**a) Ochrana dýchacích orgánů:** v případě masivního úniku do uzavřeného prostoru použít přenosný dýchací přístroj.

**b) Ochrana očí:** nespecifikována. V případě potřeby použít ochranné brýle.

**c) Ochrana rukou:** nespecifikována. V případě potřeby použít ochranné pracovní rukavice, při manipulaci s kondenzátem v gumovém provedení.

**d) Ochrana kůže (celého těla):** pracovní oděv, přičemž na pracovištích s nebezpečím výbuchu plynu v nehořlavém a antistatickém provedení.

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí**

Vhodnou manipulací zabránit úniku do ovzduší. Zemní plyn je skleníkovým plynem a jeho emise se řídí zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

**Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****(spalitelná složka methan)**

a) Skupenství: skupenství plynné při 20 °C a normálním tlaku p<sub>n</sub> (p<sub>n</sub>=1013,25hPa),

b) Barva: bezbarvý plyn

# BEZPEČNOSTNÍ LIST *podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn*

Obchodní název výrobku:

## **Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)

Datum 2. revize: 12. 12. 2024

(nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)

Datum změny: žádná změna nebyla provedena

Stránka 10 z 15

- c) Zápach: bez zápachu, v případě dodávek odběratelům odorizován sírným odorantem – látkou THT (tetrahydrothiofenem) tzn. zápach dle typu odorantu
- d) Bod tání/bod tuhnutí: -182,48 °C (při  $p_n$ )
- e) Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: -161,49 °C (při  $p_n$ )
- f) Hořlavost: extrémně hořlavý plyn
- g) Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti/ hořlavosti:  
meze výbušnosti ve směsi se vzduchem: horní mez: 15,0 objemových %  
dolní mez: 4,4 objemových %
- i) Teplota samovznícení: 580 °C (ve směsi se vzduchem)
- j) Teplota rozkladu: výsledky zkoušek nejsou k dispozici
- l) Viskozita: výsledky zkoušek nejsou k dispozici
- m) Rozpustnost: 0,000232 g na 1000 g vody, při 20 °C
- n) Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota): není k dispozici
- o) Tlak páry: výsledky zkoušek nejsou k dispozici
- p) Hustota a/nebo relativní hustota: 0,57 – 0,61
- q) Relativní hustota páry: výsledky zkoušek nejsou k dispozici
- r) Charakteristiky částic: nevztahuje se - plyn

## **9.2 Další informace**

### **9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**

Měrný objem: 1,5227 m<sup>3</sup>.kg<sup>-1</sup> (1,013 barů a 21 °C)

Měrná tíha : 0,555

Bod vzplanutí: 152 °C (při  $p_n$ )

Oxidační vlastnosti: je schopen oxidace

Kritická teplota: - 82,1 °C

Wobbeho číslo při 15 °C: 46,7 – 51,1 MJ.m<sup>-3</sup> nebo 13,1 – 14,2 kWh.m<sup>-3</sup>

Spalné teplo obj. při 15 °C: 9,9 – 11,1 kWh.m<sup>-3</sup>

Výhřevnost při 15 °C: 8,9– 9,9 kWh.m<sup>-3</sup>

Molekulová váha: 16,043 g.mol<sup>-1</sup>

Max. spalovací rychlost: 0,338 m.s<sup>-1</sup>

Max. výbuchový tlak: 0,68 MPa

### **9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti**

Nejsou známy

## **Oddíl 10: Stálost a reaktivita**

### **10.1 Reaktivita**

Za běžných podmínek nedochází k nežádoucím reakcím. Může prudce reagovat s oxidačními činidly.

### **10.2 Chemická stabilita**

Stabilní v uzavřeném prostoru (potrubí, tlakové nádobě) za nepřístupu vzduchu (kyslíku) nebo jiných oxidačních činidel.

### **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Se vzduchem a oxidačními činidly tvoří výbušnou směs.

### **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Při úniku do volného prostoru – zabránit styku s otevřeným ohněm, jiskrami, tělesy s teplotou vyšší než je teplota vznícení.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST *podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn*

Obchodní název výrobku:

**Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)

Datum 2. revize: 12. 12. 2024

(nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)

Datum změny: Žádná změna nebyla provedena

Stránka 11 z 15

## 10.5 Neslučitelné materiály

Oxidační činidla, vzduch.

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě nedokonalého spalování (omezený přístup vzduchu): oxid uhelnatý.

## Oddíl 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

#### 11.1.1 Vícesložková látka

U vícesložkové látky jsou vyhodnoceny následující třídy nebezpečnosti dle postupů stanovených v nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) na základě informací o obsažených složkách:

a) akutní toxicita: není klasifikována jako akutně toxická;

b) žíravost / podráždění kůže: není klasifikována jako žíravá/ dráždivá;

c) vážné poškození očí / podráždění očí: není klasifikována jako dráždivá / silně poškozující oči;

d) senzibilizace dýchacích cest nebo kůže: není klasifikována jako senzibilizující,

e) mutagenita v zárodečných buňkách: není klasifikována jako mutagenní;

f) karcinogenita: není klasifikována jako karcinogenní;

g) toxicita pro reprodukci: není klasifikována jako toxická pro reprodukci;

h) toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice: není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici;

i) toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice: není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány po opakované expozici;

j) aspirační nebezpečnost: není klasifikována jako nebezpečná při vdechnutí.

#### 11.2 Informace o další nebezpečnosti

##### 11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Karbonský zemní plyn z povrchové degazace ani jeho složky neobsahuje žádnou látku, která má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému dle kritérií stanovených nařízením Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízením Komise (EU) 2018/605.

##### 11.2.2 Další údaje, zkušenosti z praxe:

při vdechování vysokých koncentrací může způsobit udušení.

## Oddíl 12: Ekologické informace

Klasifikace vícesložkové látky byla stanovena podle nařízení ES 1272/2008 (CLP).

### 12.1 Toxicita

Výsledky testů na organismech nejsou k dispozici.

Vícesložková látka není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

### 12.2 Persistence a rozložitelnost

Oxiduje vzduchem. Karbonský zemní plyn z povrchové degazace obsahuje minimálně 92% objemových „skleníkového plynu“ methanu.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Není známa biologická kumulace.

### 12.4 Mobilita v půdě

Výsledky zkoušek nejsou k dispozici.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST *podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn*

Obchodní název výrobku:

**Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)

Datum 2. revize: 12. 12. 2024

(nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)

Datum změny: Žádná změna nebyla provedena

Stránka 12 z 15

**Mobilita ve vzduchu:** plynné složky se rozptýlí v atmosféře.

## 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Karbonský zemní plyn z povrchové degazace ani jeho složky nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi PBT a vPvB látky.

## 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Karbonský zemní plyn z povrchové degazace ani jeho složky neobsahuje žádnou látku, která má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému dle kritérií stanovených nařízením Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízením Komise (EU) 2018/605.

## 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Karbonský zemní plyn z povrchové degazace je skleníkovým plynem, který přispívá ke globálnímu oteplování planety.

## Oddíl 13: Pokyny o odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek je dopravován v potrubí. Odstraňování je možné pouze řízeným spalováním.

Kondenzát Karbonského zemního plynu z povrchové degazace lze likvidovat jako odpadní vodu na příslušné čističce odpadních vod podle zákona č. 254/2001 Sb., zákon o vodách (tento postup má dodavatel výrobku zajištěn), nebo jako odpad dle zákona č. 541/2020 Sb., v zařazení dle Katalogu odpadů.

### Právní předpisy vztahující se k odstraňování směsi a obalu:

Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů.

## Oddíl 14: Informace pro přepravu

Nevztahuje se na tento výrobek – výrobek je přepravován pomocí potrubí.

14.1 UN číslo nebo ID číslo	nevztahuje se
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	nevztahuje se
14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu	nevztahuje se
14.4 Obalová skupina	nevztahuje se
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	nevztahuje se
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	není
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	nevztahuje se
Další informace	žádné

### Právní předpisy (OSN):

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID), Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách (ADN). Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí (IMDG) (námořní doprava) a Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží (ICAO) (letecká doprava).

# BEZPEČNOSTNÍ LIST *podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn*

Obchodní název výrobku:

**Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)

Datum 2. revize: 12. 12. 2024

(nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)

Datum změny: žádná změna nebyla provedena

Stránka 13 z 15

## Oddíl 15: Informace o předpisech

### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

#### Klasifikace vícesložkové látky:

- podle nařízení ES 1272/2008 (CLP), ve znění pozdějších změn

#### Klasifikace složek obsažených ve vícesložkové látce:

- podle nařízení ES 1272/2008 (CLP), ve znění pozdějších změn

#### Označení:

- podle nařízení ES 1272/2008 (CLP), ve znění pozdějších změn

**Bezpečnostní list:** zpracován podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/ 2006, ve znění pozdějších změn, nařízení komise (EU) 2020/878.

**Další právní předpisy** národního charakteru i právní předpisy ES jsou jmenovitě uvedeny vždy v dotčených oddílech bezpečnostního listu.

Stručný souhrn národních předpisů:

zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění,

zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých dalších zákonů, v platném znění,

zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění včetně prováděcích předpisů,

zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, v platném znění včetně prováděcích předpisů,

zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů, v platném znění včetně prováděcích předpisů,

nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno, nepodléhá registraci.

## Oddíl 16: Další informace

### Významy zkratk klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP), včetně standardních vět o nebezpečnosti (H vět) uvedených v odd. 3:

Hořlavé plyny kategorie 1A (Flam. Gas 1A); H220 Extrémně hořlavý plyn.

Plyn pod tlakem (Press. Gas) provozní přetlak do 0,05 MPa; H280 Obsahuje plyn pod tlakem. Při zahřívání může vybuchnout.

Oxidující plyny, kategorie 1 (Ox. Gas 1); H270 Může způsobit nebo zesílit požár; oxidant.

Akutní toxicita kategorie 3 (Acute Tox. 3); H331 Toxický při vdechování.

Toxicita pro reprodukci kategorie 1A (Repr. 1A); H360D Může poškodit plod v těle matky.,

Toxicita pro specifické cílové orgány po opakované expozici kategorie 1(STOT RE 1); H372

Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

### Významy dalších zkratk použitých v bezpečnostním listu

AOX parametr AOX je určen ke stanovení množství halogenovaných organických látek ve vodě

CAS Chemical Abstract Service Registry Number (registrační číslo CAS).

# BEZPEČNOSTNÍ LIST *podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn*

Obchodní název výrobku: <b>Karbonský zemní plyn z povrchové degazace</b>	
Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)	
Datum 2. revize: 12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny: Žádná změna nebyla provedena	Stránka 14 z 15

CLP	nařízení ES 1272/2008 ( <b>C</b> = classification = klasifikace; <b>L</b> = labelling = značení; <b>P</b> = packaging = balení)
DNEL	Derived No Effects Level = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC50	(účinná koncentrace) při které dochází ke změnám v chování 50 % testovaných organismů
EINECS	European Inventory of Existing Chemical Substances (Evropský seznam chemických látek, které jsou na trhu)
ErC50	= EC50 z hlediska snížení rychlosti růstu
LC50	(střední smrtelná koncentrace) je statisticky vypočtená koncentrace přípravku, účinné látky nebo sledované látky, která pravděpodobně způsobí za určitou dobu po expozici smrt 50% pokusných zvířat, exponovaných po definovanou dobu. Hodnota LC50 se udává jako hmotnost testovaného přípravku nebo látky ve standardním objemu prostředí (miligramy na litr)
LD50	(střední smrtelná dávka) je statisticky vypočtená jednotlivá dávka přípravku, účinné látky nebo sledované látky, která pravděpodobně způsobí za definovanou dobu smrt 50% jedinců, kterým byla podána. Hodnota LD 50 se udává jako hmotnost testovaného přípravku nebo látky na jednotku hmotnosti jedince (miligramy na kilogram)
LOAEL	(lowest observable adverse effect level) nejnižší dávka s pozorovanými nežádoucími účinky
NOAEL	(no observable adverse effect level) nejvyšší dávka, při které ještě nebyly pozorovány nežádoucí účinky
PBT	látko perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň
PNEC	Predicted No-Effect Concentration = odhad nejvyšší koncentrace směsi, účinné látky nebo sledované látky, při níž se nepředpokládají škodlivé účinky látky ve sledované složce životního prostředí
REACH	nařízení ES 1907/2006 ( <b>R</b> egistration = registrace; <b>E</b> valuation = (vy)hodnocení; <b>A</b> uthorisation = autorizace; <b>R</b> estriction = omezení, příp. zákaz; <b>C</b> hemicals = chemikálii)
VOC	těkavé organické látky
vPvB	látko vysoce perzistentní a vysoce bioakumulující se

## Zdroje informací

Veškeré informace vedoucí k sestavení bezpečnostního listu byly získány od dodavatele a nebo z odborné literatury, odkazy na konkrétní zdroje jsou uvedeny v jednotlivých oddílech. Dále byly využity zákony a nařízení, které se vztahují nebo mohou vztahovat k dané látce/směsi a jsou uvedeny jmenovitě v jednotlivých oddílech.

Údaje v bezpečnostním listu se opírají o současný stav vědomostí a zkušeností. Bezpečnostní list popisuje výrobek z hlediska požadavků bezpečnosti a ochrany zdraví. Údaje neznamenají záruku vlastností.

Osoby, které nakládají s výrobkem jsou odpovědné za bezpečnou manipulaci a používání v souladu s platnými předpisy.

Tento bezpečnostní list popisuje karbonský zemní plyn z povrchové degazace, dopravovaný soustavou STL a VTL plynovodů odběratelům. Plyn je odorizován v případě dodávky odběratelům sírným odorantem - látkou THT(tetrahydrothiofen) v minimální koncentraci 9,1mg.m<sup>-3</sup>.

## Pokyny pro školení

podle zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů je školení pracovníků nakládajících na pracovišti s chemickými látkami povinné provádět: jako vstupní školení.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších změn

Obchodní název výrobku:

**Karbonský zemní plyn z povrchové degazace**

Datum vydání: 30. 08. 2016 (první vydání)

Datum 2. revize: 12. 12. 2024

(nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)

Datum změny: Žádná změna nebyla provedena

Stránka 15 z 15

Podle zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů, osoby, které zajišťují přepravu a distribuci zemního plynu, musí být prokazatelně seznámeny s pokyny pro případ mimořádných a havarijních situací a stavů (havarijní plány).

**Informace o revizích bezpečnostního listu**

1. revize ze dne 17. 02. 2017

Obecné: bezpečnostní list upraven dle požadavků platné legislativy.

Konkrétní: oprava oddíl 2.2: změna kódu věty z P337 na P377.

2. revize ze dne 12. 12. 2024

Obecné: bezpečnostní list upraven dle požadavků platné legislativy.

Konkrétní: úprava koncentrací složek + nově uvedena složka směs pentanů v oddílu 1.3; doplnění technických a bezpečnostních opatření v oddílech: 1.2, 3.1, 5.4, 6.1, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.2, 12.1, 12.6, 13.1.