

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

Obchodní název výrobku: Degazační (důlní) plyn	Stránka 1 z 13
Datum vydání: 27. 11. 2023 (první vydání)	
Datum 2. revize: 12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny: žádná změna nebyla provedena	

Oddíl 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název výrobku:

Obchodní název: Degazační (důlní) plyn

Identifikační čísla - vícesložková chemická látka:

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

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

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: G300-A06Q-U00E-GETP

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.

Nedoporučená použití: nevhodný pro využití v domácnostech. V případě distribuce plynu s obsahem methanu nižším než 30 % objemových je plyn odorizován bezsírným odorantem – látkou Gasodor S-Free v minimální koncentraci 8,0 mg.m⁻³, v případě distribuce plynu do domovních kotelen je plyn odorizován sírným odorantem – látkou THT (tetrahydrothiofen) v minimální koncentraci 9,1 mg.m⁻³.

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

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

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.

Plyn pod tlakem (Press. Gas) provozní přetlak do 0,05 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)

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

Obchodní název výrobku: Degazační (důlní) plyn	Stránka 2 z 13
Datum vydání: 27. 11. 2023 (první vydání)	
Datum 2. revize: 12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny: žádná změna nebyla provedena	

Výstražné symboly:



GHS02



GHS04

Signální slovo: Nebezpečí

Nebezpečné látky uvedené na štítku: Degazační (důlní) plyn

vícesložková chemická látka: Methan, Indexové číslo: 601-001-00-4; Dusík, CAS: 7727-37-9, EINECS: 231-783-9; Oxid uhličitý, CAS: 124-38-9, EINECS: 204-696-9; 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:

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

Poznámka:

Pouze pro profesionální uživatele.

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:

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

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

Obchodní název výrobku: Degazační (důlní) plyn	Stránka 3 z 13
Datum vydání: 27. 11. 2023 (první vydání)	
Datum 2. revize: 12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny: žádná změna nebyla provedena	

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

Obecná charakteristika: vícesložková látka

Identifikace složek:	
Chemický název:	Methan
Chemický vzorec:	CH ₄
Obsah v (objemových%), průměrná hodnota:	30
Číslo CAS:	74-82-8
Číslo ES:	200-812-7
Indexové číslo:	601-001-00-4
Molekulová hmotnost (g.mol⁻¹)	16,04
Klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) ^[1]:	Flam. Gas 1A; H220, Press. Gas; H280
Chemický název:	Oxid uhličitý^[2]
Chemický vzorec:	CO ₂
Obsah v (objemových%), průměrná hodnota:	15
Číslo CAS:	124-38-9
Číslo ES:	204-696-9
Indexové číslo:	není
Molekulová hmotnost (g.mol⁻¹)	44,01
Klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) ^[1]:	Press. Gas; H280
Chemický název:	Dusík
Chemický vzorec:	N ₂
Obsah v (objemových%), průměrná hodnota:	50
Číslo CAS:	7727-37-9
Číslo ES:	231-783-9
Indexové číslo:	není
Molekulová hmotnost (g.mol⁻¹)	28,01
Klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) ^[1]:	Press. Gas; H280
Chemický název:	Kyslík
Chemický vzorec:	O ₂
Obsah v (objemových%), průměrná hodnota:	5
Číslo CAS:	7782-44-7
Číslo ES:	231-956-9
Indexové číslo:	008-001-00-8
Molekulová hmotnost (g.mol⁻¹)	32,0
Klasifikace podle nařízení ES 1272/2008 (CLP) ^[1]:	Ox. Gas 1;H270, Press. Gas; H280

[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:

V případě distribuce plynu s obsahem methanu nižším než 30 % objemových je plyn odorizován bezsírným odorantem – látkou Gasodor S-Free v minimální koncentraci 8,0 mg.m⁻³, v případě distribuce plynu do domovních kotelen je plyn odorizován sírným odorantem – látkou THT (tetrahydrothiofen) v minimální koncentraci 9,1 mg.m⁻³. Odorizace je prováděna v souladu s platnými normami a TPG.

Kondenzát degazačního plynu – vyskytuje se pouze v potrubí v proměnlivém obsahu (max. do 5%).

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

Obchodní název výrobku:	Degazační (důlní) plyn	Stránka 4 z 13
Datum vydání:	27. 11. 2023 (první vydání)	
Datum 2. revize:	12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny:	žádná změna nebyla provedena	

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.

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.

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

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

Obchodní název výrobku: Degazační (důlní) plyn	Stránka 5 z 13
Datum vydání: 27. 11. 2023 (první vydání)	
Datum 2. revize: 12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny: žádná změna nebyla provedena	

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) 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.

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

Obchodní název výrobku: Degazační (důlní) plyn	Stránka 6 z 13
Datum vydání: 27. 11. 2023 (první vydání)	
Datum 2. revize: 12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny: žádná změna nebyla provedena	

- 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 nepřetržité 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.

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

Přerušit únik plynu odstavením příslušné části plynárenského zařízení.

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. Výrobek nelze používat v domácnostech. V případě distribuce plynu s obsahem methanu nižším než 30 % objemových je plyn odorizován bezsýrným odorantem – látkou Gasodor S-Free v minimální koncentraci 8,0 mg.m⁻³, v případě

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

Obchodní název výrobku: Degazační (důlní) plyn	Stránka 7 z 13
Datum vydání: 27. 11. 2023 (první vydání)	
Datum 2. revize: 12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny: žádná změna nebyla provedena	

distribuce plynu do domovních kotelen je plyn odorizován sírným odorantem – látkou THT (tetrahydrothiofen) v minimální koncentraci 9,1 mg.m⁻³.

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
oxid uhlíčitý	9000 mg.m ⁻³	45000 mg.m ⁻³	0,556

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.

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 ⁻³	ppm	mg.m ⁻³	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 distribuci nesmí docházet k úniku degazačního (důlního) plynu. 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 následně 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.

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

Obchodní název výrobku: Degazační (důlní) plyn	Stránka 8 z 13
Datum vydání: 27. 11. 2023 (první vydání)	
Datum 2. revize: 12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny: žádná změna nebyla provedena	

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. Degazační (důlní) 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_n ($p_n=1013,25\text{hPa}$),
- b) Barva: bezbarvý plyn
- c) Zápach: bez zápachu, v případě distribuce plynu s obsahem methanu nižším než 30 % objemových a dodávek do domovních kotelen je plyn odorizován 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: 0,633 – 0,936
- 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

Bod vzplanutí:	152 °C (při p_n)
Oxidační vlastnosti:	je schopen oxidace
Wobbeho číslo při 15 °C:	8,054 – 54,208 MJ.m ⁻³ nebo 2,237 – 15,058 kWh.m ⁻³
Spalné teplo obj. při 15 °C:	7,541 – 34,311 MJ.m ⁻³ nebo 2,095 – 9,531 kWh.m ⁻³
Výhřevnost při 15 °C:	6,789 – 30,891 MJ.m ⁻³ nebo 1,886 – 8,581 kWh.m ⁻³

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

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

Obchodní název výrobku: Degazační (důlní) plyn	Stránka 9 z 13
Datum vydání: 27. 11. 2023 (první vydání)	
Datum 2. revize: 12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny: žádná změna nebyla provedena	

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.

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

Degazační (důlní) plyn 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

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

Obchodní název výrobku: Degazační (důlní) plyn	Stránka 10 z 13
Datum vydání: 27. 11. 2023 (první vydání)	
Datum 2. revize: 12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny: žádná změna nebyla provedena	

Oxiduje vzduchem. Degazační (důlní) plyn obsahuje minimálně 30 % objemových „skleníkového plynu“ methanu.

12.3 Bioakumulační potenciál

Není známa biologická kumulace.

12.4 Mobilita v půdě

Výsledky zkoušek nejsou k dispozici.

Mobilita ve vzduchu: plynné složky se rozptylují v atmosféře.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Degazační (důlní) plyn ani jeho složky nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi PBT a vPvB látky.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Degazační (důlní) plyn 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

Degazační (důlní) plyn 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 degazačního (důlního) plynu 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)

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

Obchodní název výrobku: Degazační (důlní) plyn	Stránka 11 z 13
Datum vydání: 27. 11. 2023 (první vydání)	
Datum 2. revize: 12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny: žádná změna nebyla provedena	

(námořní doprava) a Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží (ICAO) (letecká doprava).

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.

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).
CLP	nařízení ES 1272/2008 (C = classification = klasifikace; L = labelling = značení; P = packaging = balení)

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

Obchodní název výrobku:	Degazační (důlní) plyn	Stránka 12 z 13
Datum vydání:	27. 11. 2023 (první vydání)	
Datum 2. revize:	12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny:	žádná změna nebyla provedena	

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 (Registration = registrace; Evaluation = (vy)hodnocení; Authorisation = autorizace; Restriction = omezení, příp. zákaz; CHemicals = chemikálií)
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 Degazační (důlní) plyn odorizovaný, dopravovaný soustavou středotlakých plynovodů. V případě distribuce plynu s obsahem methanu nižším než 30 % objemových je plyn odorizován bezsírným odorantem – látkou Gasodor S-Free v minimální koncentraci 8,0 mg.m⁻³, v případě distribuce plynu do domovních kotelen je plyn odorizován sírným odorantem – látkou THT (tetrahydrothiofen) v minimální koncentraci 9,1 mg.m⁻³.

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.

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).

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

Obchodní název výrobku: Degazační (důlní) plyn	Stránka 13 z 13
Datum vydání: 27. 11. 2023 (první vydání)	
Datum 2. revize: 12. 12. 2024 (nahrazuje 1. revizi ze dne 17. 02. 2017)	
Datum změny: žádná změna nebyla provedena	

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 koncentrace složek v oddílu 3.1; 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.