

KAPITOLA 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Obchodní jméno firmy:

Chemický název :

Číslo CAS

WE číslo:

Stlačené helium

Helium

7440-59-7

231-168-5

1.2. Příslušné identifikované způsoby použití látky nebo směsi a způsoby použití, které se nedoporučují

Použití

Inertní plyn používaný pro:

- vytvoření ochranné atmosféry (bez reaktivity),
- výroba směsí s kyslíkem používaných při potápění do velkých hloubek,
- plnění létajících balónů,
- udržování tlaku v nádržích raketového paliva a nadzvukových aerodynamických tunelech;
- plynovou chromatografii jako nosný plyn;
- výroba polovodičů.

Rozsah použití:

Produkt je dostupný pouze pro odborné použití

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název

Polski Koncern Naftowy ORLEN Spółka Akcyjna - Oddział

Adresa

PGNiG w Odolanowie (Pobočka v Odolanówě)

Tel

63-430 Warszawa, ul. Krotoszyńska 148

Fax

(62) 736 44 41

Osoba zodpovědná za bezpečnostní list

(62) 736 59 89

janusz.brezicha@pgnig.pl

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

112 - Telefonní číslo pro naléhavé situace

KAPITOLA 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi.

Stlač. plyn H280

Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

2.2. Prvky označení

Kódy výstražných symbolů a signálních slov



VAROVÁNÍ

Standardní věty o nebezpečnosti

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; v případě zahřívání může explodovat.

Věty týkající se bezpečnostních opatření

P410 + P403 Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.

2.3. Jiná nebezpečí

Směs nesplňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení REACH. Látka není považována za látku s endokrinně disruptivními vlastnostmi.

Možnost ztráty těsnosti kontejnerů - plyn má na lidi dusivý účinek, protože vytěsňuje kyslík ze vzduchu. Příliš nízká koncentrace kyslíku ve vzduchu může vést k bezvědomí a smrti (viz oddíl 11).

Rozpínání prudce stlačeného plynu způsobuje výrazné snížení teploty a může dojít k tepelnému poškození kůže a očí.

KAPITOLA 3: Složení / informace o složkách

3.1. Součásti

Název : Stlačené helium
Číslo CAS 7440-59-7
WE číslo: 231-168-5
Číslo rejstříku: -
Evidenční číslo: Řešení nevyžaduje

3.2. Směsi

Není relevantní – výrobek není látkou.

KAPITOLA 4: Pokyny pro první pomoc**4.1. Popis první pomoci****Vdechnutí**

Přenešte oběť na čerstvý vzduch na nechlazené místo. Pokud příznaky přetrvávají, vyhledejte lékaře. Při zástavě dechu použít umělé dýchání. Řádně vyškolené osoby by měly zraněnému podat kyslík. Poskytněte zraněnému teplo a podmínky pro odpočinek.

Zasažení pokožky

V případě poranění kůže způsobeného prudkým rozšířením plynu přiložte sterilní obvaz a vyhledejte lékařskou pomoc.

Zasažení očí

V případě poranění očí způsobeného prudce expandujícím plynem přiložte sterilní obvaz a okamžitě vyhledejte očního specialistu - poskytněte oběti odbornou lékařskou pomoc.

Požiti

Nerelevantní

4.2. Nejzávažnější akutní i opožděné symptomy a účinky

Plyn může způsobit udušení, vdechnutí může způsobit pocit dušnosti, dýchací potíže, bolest a závratě, vysoká koncentrace plynu zmatenost, nevolnost, mdloby, bezvědomí, smrt. Rozpínání prudce stlačeného plynu způsobuje výrazné snížení teploty a může způsobit tepelné poškození kůže a očí.

4.3. Indikace okamžité lékařské péče a nutnosti speciálního ošetření

POZOR! Uložte pacienta v bezvědomí do zotavovací polohy, udržujte otráveného v klidu, chraňte ho před ztrátou tepla, kontrolujte dýchání a puls. U osob v bezvědomí nebo zmatujících se v křečích nevyvolávejte zvracení a nepodávejte jim nic ústy.

V případě jakýchkoli znepokojivých příznaků okamžitě zavolejte lékaře nebo odveďte postiženého do nemocnice.

KAPITOLA 5: Opatření protipožární ochrany**5.1. Hasiva**

Vhodná hasicí média: zvolte podle oblasti hoření (helium je nehořlavý plyn).

Nevhodná hasicí média: nepoužívejte vodní proudy, nesměřujte vodu na zdroj úniku.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo přípravku

Lahve a zařízení obsahující stlačený plyn mohou při vystavení ohni nebo vysokým teplotám explodovat.

5.3. Pokyny pro hasiče

Uzavření přívodu plynu (pokud je možné). Odstraňte lahve z prostoru ohroženého požárem, pokud je to možné bez ohrožení života nebo zdraví záchranářů, lahve a nádrže již vystavené ohni nebo vysokým teplotám mohou explodovat - ochlazujte je proudem vody z bezpečné vzdálenosti, nesměřujte vodu přímo na ventily. Hasit oheň zpoza krytů chránících před účinky výbuchu.

Speciální ochranné prostředky pro hasiče:

Speciální hasičský oděv a obuv, hasičská přilba s hledím, ochranné brýle, ochranné rukavice, dýchací přístroj izolující dýchací systém s nezávislým přívodem vzduchu.

KAPITOLA 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1. Osobní ochranná opatření, ochranné pomůcky a nouzové postupy:**

Evakuujte lidi a zvířata z ohrožené oblasti. Kontrolujte obsah kyslíku ve vzduchu v oblasti nebo v místnosti, kde došlo k úniku. Pokud je obsah kyslíku příliš nízký (pod 18 % obj.), použijte dýchací přístroj s nezávislým zdrojem vzduchu. Plyn nevdechujte. Vyvarujte se přímého kontaktu s rozpínajícím se plynem. Zajistěte přívod čerstvého vzduchu do místností.

6.2. Opatření pro ochranu životního prostředí

V případě úniku většího množství výrobku informujte místní úřady a chemickou záchrannou službu.

6.3. Metody a materiály pro omezení úniku a čištění

Pokud je to možné, zastavte únik (uzavřete průtok). Plynne helium je lehčí než vzduch - na volném prostranství se plyn šíří atmosférou.

6.4. Odkaz na jiné části

Osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8.

KAPITOLA 7: Manipulace a skladování**7.1. Opatření pro bezpečnou manipulaci**

Při práci s výrobkem dodržujte obecné zásady hygieny a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dodržujte bezpečnostní opatření platná pro práci se stlačenými plyny (viz oddíl 15).

Před zahájením práce se seznamte se zvláštními bezpečnostními opatřeními a nebezpečnými vlastnostmi látky a zohledněte pravidla chování v případě požáru a poskytnutí předlékařské pomoci.

Buďte opatrní při veškeré manipulaci (snižování tlaku, odpojování kabelů), kontrolujte ventily a hadice pro plnění, vyprazdňování nádob. Použijte doporučená osobní ochranná opatření. Neuvolňujte do životního prostředí.

7.2. Podmínky bezpečného skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:

Skladujte v těsně uzavřených nádobách, na chladných, dobře větraných, uzavřených a označených místech, mimo zdroje tepla a jiné hořlavé látky (viz oddíl 15), chraňte před neoprávněným přístupem, chraňte lahve, nádrže, zařízení před mechanickým poškozením a zahřátím (zdroje tepla, sluneční záření). Používejte nádoby, vedení a ventily vhodné pro skladování stlačeného helia. Tlakové nádrže musí splňovat požadavky technické kontroly a podléhají pravidelným zkouškám. Láhve je třeba přepravovat ve svislé poloze. Sklad musí být vybaven protipožárním zařízením v souladu s pravidly vyplývajícími z požárně bezpečnostních pokynů.

7.3. Specifické konečné použití: Žádné informace o jiných použitích než těch, která jsou uvedena v pododdíle 1.2.**KAPITOLA 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky****8.1. Kontrolní parametry**

Výrobek neobsahuje látky se specifickými hodnotami nejvyšších přípustných koncentrací na pracovišti na úrovni EU.

Právní podklad: Směrnice 2006/15/EC, 2000/39/EC, 2009/161/EC, 2017/164/EC a 2019/1831/EC

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

Používejte dostatečné větrání, v případě nedostatečného větrání opatření na ochranu dýchacích cest s nezávislým zdrojem vzduchu. Pravidelně kontrolujte těsnost nádob a technický stav zařízení, ventilačních systémů a ochranu proti úniku látky do životního prostředí. Sledujte obsah kyslíku, zejména v případě práce v uzavřených místnostech.

Osobní ochrana

Dodržujte obecná bezpečnostní opatření (viz oddíl 7).

Plyn nevdechujte.

Nutnost výběru a používání příslušných osobních ochranných prostředků by měla zohledňovat typ rizika, které výrobek představuje, podmínky na pracovišti a povahu interakce s výrobkem. Osobní ochranné prostředky musí splňovat požadavky stanovené nařízením (EU) 2016/425 a příslušnými normami.

Zaměstnavatel je povinen zajistit všechny potřebné ochranné pomůcky, které odpovídají konkrétním pracovním úkolům na staveništi a splňují všechny požadavky na kvalitu, včetně jejich údržby a čištění. Jakýkoli znečištěný nebo poškozený osobní ochranný prostředek musí být okamžitě vyměněn. Průmyslová a profesionální hygiena těla.

Ochrana očí / obličeje: ochranné brýle v uzavřeném pouzdře nebo obličejové štíty v souladu s příslušnou normou.

Ochrana rukou a těla: při manipulaci s nádobami se stlačeným plynem používejte ochranné rukavice. Běžný pracovní oděv.

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný vůči výrobku. Výběr materiálu pro ochranné rukavice by měl být proveden s ohledem na dobu průniku, rychlost pronikání a degradaci. Kromě toho výběr vhodných

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

rukavic nezávisí pouze na materiálu, ale také na dalších jakostních znacích a u jednotlivých výrobců se liší. Přesnou dobu průniku je třeba si vyžádat od výrobce ochranných rukavic a je nutné ji dodržovat.

Ochrana dýchacích cest: v případech, kdy koncentrace kyslíku klesne pod 18 %, použijte zařízení s nezávislým přívodem vzduchu.

Tepelná nebezpečí: Násilné rozpínání stlačeného plynu způsobuje výrazné snížení teploty a může způsobit tepelné poškození kůže nebo očí.

Kontroly expozice životnímu prostředí

Pravidelně kontrolujte těsnost zařízení a nádrží a technický stav ochrany proti úniku do životního prostředí.

KAPITOLA 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Fyzikální skupenství:	stlačený plyn
barva:	bezbarvé
Zápach	bez zápachu
Bod tání/bod tuhnutí:	-272,2 °C (při tlaku 2,6 x 104 hPa)
Bod varu, počáteční bod varu a rozsah varu:	-268,9 °C
Hořlavost:	nehořlavý plyn
Dolní a horní mez výbušnosti:	nerelevantní
Bod vznícení:	nerelevantní
Teplota samovznícení:	nerelevantní
Teplota rozkladu:	nerelevantní
pH:	nerelevantní
Kinematická viskozita:	nestanoví se
Rozpusťnost:	velmi málo rozpustný ve vodě, asi 1,5 mg/l (20 °C)
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log hodnota):	0,28
Tlak par:	nerelevantní
Hustota a/nebo relativní hustota:	0,1785 x 10 ⁻³ g / cm ³ (0 °C, 1013 hPa) - plyn lehčí než vzduch
Relativní hustota par:	nerelevantní
Vlastnosti částic:	nerelevantní

9.2. Další informace

Kritická teplota: -267,9 °C

KAPITOLA 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita: Produkt je považován za nereaktivní. Není náchylný k nebezpečné polymeraci.

10.2. Chemická stabilita: Směs je za normálních podmínek používání a skladování chemicky stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí: žádné informace o nebezpečných reakcích.

10.4. Podmínky, kterým je třeba se vyhnout: vysoká teplota (rozhodně se vyhněte teplotám nad 50 °C), zahřívání nádob se stlačeným plynem (možnost výbuchu a prasknutí nádoby); neuzavřené nádoby.

10.5. Neslučitelné materiály: žádné informace o neslučitelných materiálech.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu: žádné informace o nebezpečných produktech rozkladu.

KAPITOLA 11: Toxikologické informace**11.1. Informace o třídách nebezpečnosti definovaných v nařízení (ES) č. 1272/2008****Akutní toxicita**

Helium je fyzikálně dusivý plyn - není toxické, ale má dusivý účinek, protože vytěsňuje kyslík z okolního vzduchu. V případě inhalační expozice se může objevit dušnost, dýchací potíže, bolesti hlavy a závratě, mdloby při vysoké

KAPITOLA 11: Toxikologické informace

koncentraci (při poklesu koncentrace kyslíku na 18 % a méně), poruchy orientace (brání oběti např. správně vyhodnotit riziko a najít východ z místnosti), nevolnost, zvracení, bezvědomí, smrt.

Rozežírání/dráždění kůže

Helium nedráždí pokožku. Prudké rozpínání stlačeného plynu způsobuje výrazné snížení teploty a může způsobit tepelné poškození pokožky.

Závažné poškození/dráždění očí

Helium nedráždí oči, ale prudké rozpínání stlačeného plynu způsobuje výrazné snížení teploty a může způsobit tepelné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Kritéria klasifikace podle nařízení CLP nejsou splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Kritéria klasifikace podle nařízení CLP nejsou splněna.

Karcinogenita

Kritéria klasifikace podle nařízení CLP nejsou splněna.

Reprodukční toxicita

Kritéria klasifikace podle nařízení CLP nejsou splněna.

STOT – jednotlivá expozice

Kritéria klasifikace podle nařízení CLP nejsou splněna.

STOT- opakovaná expozice

Kritéria klasifikace podle nařízení CLP nejsou splněna.

Nebezpečí při vdechnutí

Kritéria klasifikace podle nařízení CLP nejsou splněna.

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

Plyn je dusivý, vdechování může způsobit pocit dušnosti, dýchací potíže a bolest a závratě, vysoké koncentrace plynu zmatenost, nevolnost, mdloby, bezvědomí, smrt. Prudké rozpínání stlačeného plynu způsobuje výrazný pokles teploty a může způsobit tepelné poškození kůže a očí.

Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice

Nejsou k dispozici žádná data.

11.2. Informace o dalších nebezpečích**Endokrinní disrupce**

Látka není považována za látku s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém

Ostatní údaje

Nerelevantní

KAPITOLA 12: Ekologické informace

Helium je inertní plyn, který je ve stopovém množství obsažen v atmosférickém vzduchu. Ve vodním prostředí není škodlivý a v půdě jeho nepříznivý účinek spočívá ve vytěsňování kyslíku.

12.1. Toxicita: Výrobek není klasifikován jako nebezpečný pro vodní prostředí.

12.2. Perzistence a rozložitelnost: látka je trvanlivá, nerozkládá se, v životním prostředí je neaktivní, nepodléhá chemickým reakcím.

12.3. Bioakumulační potenciál: neakumuluje se v organismech a v potravním řetězci (log Pow 0,28).

12.4. Mobilita v půdě: vysoce těkává látka - v případě úniku do životního prostředí se rychle šíří v atmosférickém vzduchu, z půdy a vody se snadno dostává do ovzduší.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB : látka nesplňuje kritéria PBT nebo vPvB podle přílohy XIII nařízení REACH.

12.6. Vlastnosti narušující činnost endokrinního systému : látka není považována za látku s vlastnostmi narušujícími činnost endokrinního systému.

12.7. Další nepříznivé účinky: látka není klasifikována jako nebezpečná pro ozonovou vrstvu.

KAPITOLA 13: Pokyny pro likvidaci**13.1. Metody zpracování odpadu****Způsoby likvidace výrobku:**

Likvidujte podle platných nařízení. Látka se rozptýlí v atmosféře, při manipulaci s heliem nevzniká žádný odpad.

Způsoby likvidace použitého obalu:

Zpětný odběr, recyklace nebo likvidace obalových odpadů vzniklých v oblasti odborné činnosti by měly být prováděny v souladu s platnými předpisy. Likvidaci přepravních nádob nebo jiných kontaminovaných nádrží a zařízení by měly provádět oprávněné osoby způsobem, který neohrožuje životní prostředí.

Zákonný podklad: Předpisy 2008/98/EC, 94/62/EC

Kód odpadu by měl být přidělen v místě jeho vzniku.

Doporučený kód odpadu:

16 05 05 plyny v tlakových nádobách neuvedené v položce 16 05 04 (skupina 16, podskupina 16 05 - plyny v tlakových nádobách a vyřazené chemikálie).

KAPITOLA 14: Údaje o přepravě

14.1. Numer UN lub numer identifikacyjny ID: UN 1046

14.2. Správný přepravní název UN: HELIUM, STLAČENÉ

14.3. Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu: 2 (klasifikační kód 1A, označení 2.2, nebezpečnost č. 20)

14.4. Obalová skupina: nerelevantní

14.5. Ohrožení životního prostředí: zboží nepředstavuje hrozbu pro životní prostředí v souladu s přepravními předpisy.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nevystavujte nádoby působení vysokých teplot.

14.7. Námořní přeprava volně loženého zboží v souladu s nástroji IMO: nerelevantní

KAPITOLA 15: Informace o předpisech**15.1. Předpisy / legislativa BOZP a ochrany životního prostředí týkající se látky nebo přípravku**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platném znění.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2008/98/ES ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 94/62/ES ze dne 20. prosince 1994 o obalech a obalových materiálech v platném znění.

Směrnice Komise 2000/39/ES ze dne 8. června 2000 o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci.

Směrnice Komise 2006/15/ES ze dne 7. února 2006, kterou se zavádí první seznam směrných limitních hodnot expozice na

KAPITOLA 15: Informace o předpisech

implementace směrnic Rady 98/24/EHS, 91/322/EHS a 2000/39/ES.

Směrnice Komise 2009/161/EU ze dne 17. prosince 2009, kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES.

Směrnice Komise 2017/164/ES ze dne 31. ledna 2017 o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS, 2000/39/ES a 2009/161/ES.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2016/425 ze dne 9. března 2016 o perzistentních organických znečišťujících látkách a o změně směrnice 89/686/EHS.

Směrnice Komise 2019/1831/EU ze dne 24. října 2019, kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES.

Nařízení komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, schvalování a omezování chemických látek (REACH).

Složky výrobku nejsou na seznamu kandidátských látek podle nařízení REACH.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Žádné posouzení chemické bezpečnosti - látka vyňata z registrace.

KAPITOLA 16: Ostatní údaje

Plné znění H vět z části 2 tohoto listu

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; v případě zahřívání může explodovat.

Přehled zkratk a akronymů

LogPow logaritmus rozdělovacího koeficientu oktanol- voda

Stlač. plyn Plyn pod tlakem

Nutné zaškolení

Před zahájením práce s výrobkem by se měl uživatel seznámit s bezpečnostními a hygienickými předpisy týkajícími se práce s chemickými látkami a zejména absolvovat příslušné školení na pracovišti.

Osoby podílející se na přepravě nebezpečných materiálů by měly být v souladu s dohodou ADR řádně proškoleny v rozsahu vykonávaných povinností (obecné školení, školení o bezpečnosti práce a bezpečnosti).

Odkazy na klíčovou literaturu a zdroje dat

Datový list byl vypracován na základě bezpečnostních listů jednotlivých složek, literárních údajů, internetových databází (např. ECHA, TOXNET, COSING) a také na základě vlastních znalostí a zkušeností s přihlédnutím k aktuálně platným právním předpisům.

Další informace

Společnost kartu aktualizovala: Polski Koncern Naftowy ORLEN Spółka Akcyjna - Oddział Laboratorium Pomiarowo-Badawcze PGNiG w Warszawie

Datum zpracování: 7. listopadu 2022

Verze: 1.1/EN

Změny:

Oddíl 1: Kontaktní údaje v pododdíle 1.3 byly aktualizovány z důvodu začlenění společnosti PGNiG S.A. do struktur společnosti PKN ORLEN S.A.

Výše uvedené informace vycházejí z aktuálně dostupných údajů charakterizujících výrobek a ze zkušeností a znalostí výrobce v této oblasti. Nejsou kvalitativním popisem výrobku ani zárukou konkrétních vlastností. Měly by být považovány za pomůcku pro bezpečné zacházení při přepravě, skladování a používání výrobku. To nezavazuje uživatele odpovědnosti za nesprávné použití výše uvedených informací a za dodržování všech právních norem v této oblasti.