



VAROVÁNÍ

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název dle standardu AGI: Helium

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená závažná použití:

- Testovací plyn/Kalibrační plyn.
- Proplachovací plyn, ředěný plyn, inertní plyn
- Čištění.
- Používá se pro výrobu elektronických/fotovoltaických součástí.
- Ochranný plyn pro svařování.
- Laboratorní použití.
- Průmyslové a profesionální.
- Provádět hodnocení rizik před použitím.
- Kontaktujte dodavatele pro více informací o užití.

Nedoporučená použití:

- Nevdechujte produkt kvůli možnému riziku zadušení.

1.3. Identifikační údaje o poskytovateli bezpečnostní karty

Obchodní jméno distributora: AIR GAS INDUSTRY, s.r.o.
Bukovany č.p. 30, 779 00 Bukovany
IČ: 03797996, DIČ: CZ03797996
Telefon: +420 777 109 815
E-mail: gas.centrum.olomouc@gmail.com
web: www.air-gas.cz

1.4. Telefonní číslo pro nouzové situace

Toxikologické informační středisko
Telefon (24 hodin denně): +420 224 919 293
Ostatní kontaktní údaje:
telefon: +420 224 915 402
mobil: +420 725 103 658
e-mail: tis@vfn.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)

Fyzikální nebezpečnost	Press. Gas (Comp.)	H280
------------------------	--------------------	------

Úplné znění H vět- viz kapitola 16.

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP):



GHS04

Signální slovo (CLP): Varování
Standardní věty o nebezpečnosti (CLP):
H280 - Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP)
- Skladování: P403 - Skladujte na dobře větraném místě.

2.3. Další nebezpečnost

Při vysokých koncentracích působí dusivě.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Název	Identifikátor výrobku	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
Helium	(Číslo CAS) 7440-59-7 (Číslo ES) 231-168-5 (Indexové číslo) — (Registrace č.)*1	100	Press. Gas (Comp.), H280

Neobsahuje žádné jiné složky ani nečistoty, které by ovlivnily klasifikaci produktu.

*1: Uvedeny v příloze IV/VREACH, vyňaty z registrace.

*2: Registrační lhůta neuplynula.

*3: Registrace není požadována, látky vyráběné nebo dovážené < 1t/r.

Úplné znění H vět- viz kapitola 16.

3.2. Směsi

Nepoužito

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Nadýchání:

- Postiženou osobu přesuňte do oblasti bez kontaminace a nasadte jí automatický dýchací přístroj.

- Udržujte postiženého v teple a klidu.
- Přivolejte lékaře a při zástavě dechu okamžitě zaveďte umělé dýchání.

Zasažení kůže:

- Nežádoucí účinky nejsou od tohoto produktu očekávány.

Při zasažení očí:

- Nežádoucí účinky nejsou od tohoto produktu očekávány.

Požiti:

- Požití se nepovažuje za možný způsob, jak se vystavit působení látky.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Při vysokých koncentracích může způsobit dušení.
- Symptomy mohou zahrnovat i ztrátu mobility anebo vědomí.
- Postižený si vůbec nemusí uvědomit, že se dusí.
- Viz část 11.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Bez význačných příznaků.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodné hasicí prostředky:

- Vodní sprej nebo mlha.

Nevhodné hasicí prostředky:

- Nepoužívat proud vody k hašení.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Zvláštní rizika:

- Vystavení otevřenému ohni může mít za následek prasknutí anebo výbuch kontejnerů.

Nebezpečné produkty spalování:

- Bez význačných příznaků.

5.3. Pokyny pro hasiče

Specifické metody:

- Koordinovat opatření ohledně rozšíření ohně do okolí.
- Ohrožené nádoby chladit proudem vody z chráněné pozice.
- Nevylévejte kontaminovanou požární vodu do kanalizace.
- Pokud je to možné, zastavte průtok produktu.
- Používejte vodní sprej nebo vytvořte mlhu pomocí požárních plynů, pokud je to možné.
- Přemístěte nádoby od ohně, pokud je to nebezpečné.

Zvláštní ochranné vybavení pro hasiče :

- V uzavřených prostorech používejte samostatně pracující dýchací přístroj.
- Standardní ochranné oděvy a zařízení (obsahuje i samostatný dýchací přístroj) pro hasiče.
- Standard EN 137 - Dýchací přístroj se samostatným otevřeným okruhem na tlakový vzduch s celoobličejovou maskou.
- EN 469: Ochranné oděvy pro hasiče.
- EN 659: Ochranné rukavice pro hasiče.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

- Pokuste se zastavit uvolňování.
- Evakuujte celou oblast.
- Pokud se neprokáže, že atmosféra je bezpečná, použijte při každém vstupu do příslušného prostoru samočinný dýchací přístroj!
- Zajistěte dostatečné větrání!
- Jednejte v souladu s místním havarijním plánem.
- Zůstaňte na návětrné straně.
- Detektory plynu by měly být použity, jestliže se mohou uvolnit oxidační plyny.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

- Pokuste se zastavit uvolňování.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

- Zajistěte větrání prostoru!

6.4. Odkaz na jiné oddíly

- Viz také sekce 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Bezpečné použití produktu:

- S látkou musí být nakládáno v souladu se správnou výrobní praxí a hygienickými a bezpečnostními postupy.
- Pouze zkušební a řádně vyškolené osoby smějí zacházet s plynem pod tlakem.
- Při montáži plynového zařízení použijte bezpečnostní ventil.
- Ujistěte se, že celý systém byl (nebo je pravidelně) kontrolován na těsnost před použitím.
- Při manipulaci s produktem nekuřte!
- Používejte pouze řádně vyznačené zařízení, které je vhodné pro tento produkt a pro teplotu a tlak, při kterém se dodává.
- Pokud máte jakékoli pochybnosti, poraďte se se svým dodavatelem plynu.
- Vyhnete se zpětnému nasání vody, kyselin a zásad.
- Nevdechujte plyn.
- Zabraňte uvolňování produktu do atmosféry.

Bezpečné zacházení s nádobami na plyny:

- S kontejnerem manipulujte podle pokynů jeho výrobce.
- Zabraňte zpětnému přístupu do kontejneru!
- Chraňte láhve před poškozením. Nekoulejte, nesmýkejte, neházejte, nevlečte.
- Pro přesun láhve, a to i na krátkou vzdálenost, používejte vozík (i ruční), určený pro přepravu lahví.
- Ponechte kryté ventily na místě, dokud je kontejner zajištěn a je připraven k použití.
- Pokud se vyskytnou poruchy ventilu láhve při provozu láhve, kontaktujte dodavatele.

HELIUM

Datum vydání:
01.01.2022

- Nikdy se nepokoušejte opravovat či měnit ventily lahví nebo bezpečnostní pojistky.
 - Poškození ventilů by mělo být ihned oznámeno dodavatelé.
 - Uchovávejte ventily nádob čisté a zbavené kontaminovaných zbytků oleje a vody.
 - Jakmile je kontejner odpojen od přístroje, použijte ochranné kloboučky nebo krytky ke krytí ventilů, pokud jsou dodávány.
 - Zavřete ventil nádoby po každém použití, i když jsou nádoby prázdné a stále připojeny k zařízení.
 - Nikdy nepřepouštějte plyny z jedné láhve/nádoby do druhé.
 - Nikdy nepoužívejte přímý oheň nebo elektrická topná zařízení pro zvýšení tlaku v nádobě.
 - Neničte nebo neodstraňujte nálepky, poskytnuté dodavatelem, k identifikaci obsahu láhve.
 - Je třeba zabránit zpětnému nasávání vody do kontejneru.
 - Ventil otevírejte pomalu, abyste zabránili tlakovému rázu.
- 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- Dodržujte všechny předpisy a místní požadavky týkající se skladování nádob.
 - Nádoby nesmí být skladovány za podmínek, které mohou podpořit korozi.
 - Používejte krytky ventilů nebo lahvové kloboučky.
 - Nádoby musí být skladovány ve svislé poloze a zajištěny proti pádu.
 - U skladovaných nádob by měl být pravidelně kontrolován celkový stav a zda nádoby neunikají.
 - Kontejner udržujte na teplotě pod 50°C na dobře větraném místě.
 - Uchovávejte nádoby na místě bez nebezpečí požáru a mimo dosah zdrojů tepla a vznicení.
 - Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů.
- 7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití**
- Bez význačných příznaků.

Relativní hustota, plyn (vzduch=1):	0,14
Relativní hustota, kapalina (voda=1):	Nepoužito.
Rozpustnost ve vodě:	1,5 mg/l
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda [log Kow]:	Nevhodné pro anorganické plyny.
Teplota samovznícení:	Nehořlavý.
Teplota rozkladu [°C]:	Nepoužito.
Viskozita [20°C]:	Spolehlivá data nejsou k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Nepoužito.
Oxidační vlastnosti:	Nepoužito.

9.2. Další informace

Další údaje: Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- 10.1. Reaktivita**
- Žádné nebezpečné reakce, kromě účinků popsaných níže.
- 10.2. Chemická stabilita**
- Za normálních okolností je stabilní.
- 10.3. Možnost nebezpečných reakcí**
- Bez význačných příznaků.
- 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**
- Vyhnete se vlhkosti v instalačních systémech.
- 10.5. Neslučitelné materiály**
- Bez význačných příznaků.
 - Přídavné informace slučitelné s ustanoveními ISO 1114.
- 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**
- Bez význačných příznaků.

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1. Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita:**

- U tohoto produktu nebylo toxické působení zjištěno.

Žravost / dráždivost pro kůži:

- Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Vážné poškození očí / podráždění očí:

- Žádné známé vlivy tohoto produktu.
- Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:
- Žádné známé vlivy tohoto produktu

Mutagenita:

- Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Karcinogenita:

- Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Toxický pro reprodukci: Plodnost:

- Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Toxický pro reprodukci: nenarození dítěte:

- Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

- Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

- Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Nebezpečnost při vdechnutí:

- Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1. Toxicita**

Posouzení: Tento produkt nepůsobí ekologické škody.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Posouzení: Tento produkt nepůsobí ekologické škody.

12.3. Bioakumulační potenciál

Posouzení: Údaje nejsou k dispozici.

12.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Posouzení: Vzhledem k vysoké těkavosti produktu, není příčinou znečištění půdy nebo vody. Rozklad v půdě je nepravděpodobný.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Posouzení: Údaje nejsou k dispozici.

12.6. Jiné nepříznivé účinkyÚčinek na ozónovou vrstvu: Žádné známé vlivy tohoto produktu.
Vliv na globální oteplování: Bez význačných příznaků.
Bez význačných příznaků.**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1. Metody nakládání s odpady**

- Smí být vypouštěn do atmosféry na dobře větraném místě.
- Nepřipusťte uvolnění většího objemu plynu do atmosféry!
- Nevypouštějte v jakémkoliv místě, kde by akumulace plynu mohla být nebezpečná.
- Vrátit nepoužitý produkt v původní láhvi dodavatelé.

Seznam nebezpečných odpadů:

- 16.05.05 Plyny v tlakových nádobách, které nejsou uvedeny v 16.05.04.

13.2. Doplňující informace

- Externí zpracování a likvidace odpadů by mělo být v souladu s platnými místními a / nebo národními předpisy

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**14.1. UN číslo**

Číslo UN: 1046

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**8.1. Kontrolní parametry****OEL (Pracovní expoziční limity):**

- Údaje nejsou k dispozici.

DNEL (Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům):

- Údaje nejsou k dispozici.

PNEL (Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům):

- Údaje nejsou k dispozici.

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

- Zajistěte přiměřenou celkovou a místní ventilaci.
- Systémy pod tlakem by měly být pravidelně kontrolovány.
- Detektory plynu by měly být použity, jestliže se mohou uvolnit oxidační plyny.
- Vezměme si například systém pracovních povolení pro údržbové činnosti.

8.2.2. Osobní ochranné pomůcky:

- Posouzení rizika by mělo být provedeno a zdokumentováno pro každou pracovní oblast, posuďte rizika související s používáním výrobku a vyberte OOP, které odpovídají příslušnému riziku.
- Následující doporučení by měla být brána v úvahu.
- OOPP by měly být vybrány v souladu s doporučením norem EN/ISO.

Ochrana očí / obličej:

- Noste bezpečnostní brýle s bočními štíty.
- Standard EN 166 - Osobní ochrana očí - specifikace

Ochrana kůže**- Ochrana rukou:**

- Noste ochranné rukavice při manipulaci s kontejnery s plyny.
- Standard EN 388 - ochranné rukavice proti mechanickému riziku.

- Jiné:

- Používejte bezpečnostní obuv při manipulaci s kontejnery.
- Standard EN ISO 20345 - Osobní ochranné pomůcky - Bezpečnostní obuv.

Ochrana dýchacích orgánů:

- Dýchací přístroj nebo stlačený vzduch s maskou použijte v případě sníženého obsahu kyslíku v atmosféře.
- Standard EN 137 - Dýchací přístroj se samostatným otevřeným okruhem na tlakový vzduch s celoobličejovou maskou.

Tepelné nebezpečí:

- Nic v dodatku k v.u. oddílu

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

- Není nutno nic zajišťovat.

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

- Fyzikální stav při 20°C / 101.3kPa: Plyn.
- Barva: Bezbarvý.

Zápach:

Prahová hodnota zápachu: Výstraha podle zápachu není možná. Prahová hodnota zápachu je subjektivní a neadekvátní pro varování na přeexponování.

Hodnota pH:

Molekulová hmotnost: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

Bod tání: 4 g/mol

Bod varu: -272 °C

Bod vzplanutí: -269 °C

Kritická teplota [°C]: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

Míra odpařování (éter=1): -268 °C

Rozsah hořlavosti: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

Tlak par [20°C]: Nehořlavý.

Tlak par [50°C]: Nepoužito.

Nepoužito.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006

Číslo: KBU05
Datum revize:

HELIUM

Datum vydání:
01.01.2022

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Silniční přeprava (ADR): OXID UHLIČITÝ
Letecká přeprava: Carbon dioxide
Námořní přeprava (IMDG): CARBON DIOXIDE

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Označení



2.2: Nehořlavé, netoxické plyny

Silniční přeprava (ADR)

Třída: 2
Klasifikační kód: 1A
Číslo nebezpečnosti: 20
Tunel/Omezení: E - Průjezd zakázán tunely kategorie E

Letecká přeprava

Třída / Zařazení (Vedlejší riziko): 2.2

Námořní přeprava (IMDG)

Třída/Zařazení (Vedlejší riziko): 2.2
Nouzový plán - nebezpečí požáru: F-C
Nouzový plán - nebezpečí rozlití: S-V

14.4. Obalová skupina

Silniční přeprava (ADR): Nepoužito
Letecká přeprava: Nepoužito
Námořní přeprava (IMDG): Nepoužito

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Silniční přeprava (ADR): Bez významných příznaků.
Letecká přeprava: Bez významných příznaků.
Námořní přeprava (IMDG): Bez významných příznaků.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Pokyny pro balení

Silniční přeprava (ADR): P200

Letecká přeprava

- Osobní a nákladní letadla: 200
- Nákladní letadlo: 200

Námořní přeprava (IMDG): P200

Zvláštní opatření pro dopravu:

- Nedoprovazte plyn na vozidlech, jejichž ložná plocha není oddělena od kabiny řidiče.
- Zajistěte informovanost řidiče vozidla o rizikovosti nákladu a o postupu při nehodách a nouzovém stavu.
- Před dopravou kontejnerů s produktem.
- Zajistěte dostatečné větrání!
- Zajistěte, aby byly kontejnery bezpečně zajištěny proti pohybu.
- Zajistěte, aby ventily láhvi byly uzavřeny a těsné!
- Zajistěte, aby byl ventil opatřen správně nasazenou a dotaženou uzavírací maticí anebo zátkou (pokud se jí používá).
- Zajistěte, aby byl ventil opatřen správně nasazeným bezpečnostním zařízením (pokud se takovéhoho zařízení používá).

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Nepoužito.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Předpisy EU

Omezení použití: Bez významných příznaků.

Seveso směrnice: 2012/18/EU (Seveso III): Neobsazeno.

Národní předpisy

Národní legislativa:

Nařízení č. 1907/2006/ES, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení č. 1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění

Třída nebezpečnosti pro vodu (WGK): -

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

CSA nemusí být pro tento produkt provedeny.

ODDÍL 16: Další informace

Označení změn:

- Revize bezpečnostních listů v souladu s Nařízením komise (EU) č. 2015/830.

Zkratky a akronymy:

ATE-Acute Toxicity Estimate. Odhad akutní toxicity. CLP-Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008. Nařízení o klasifikaci, označování a balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008. REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006. Registrace, hodnocení, autorizace a regulace chemických látek. Nařízení (ES) č. 1907/2006. EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances. Evropský seznam existujících komerčních chemických látek. CAS#Chemical Abstract Service number. Registrační číslo CAS. OOPP - Osobní ochranné pracovní prostředky. LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population. Smrtelná koncentrace 50% na testované populaci. RMM - Risk Management Measures. Opatření manažmentu rizik. PBT - perzistentní, bioakumulativní a toxické. vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative. Velmi vytrvalý a velmi bioakumulativní. STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure. Toxické pro specifický cílový orgán - Jednorázová expozice. CSA - Chemical Safety Assessment. Hodnocení chemické bezpečnosti. EN - Evropská Norma. UN - United Nations. Organizace Spojených Národů. ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. Evropská dohoda o přepravě nebezpečných látek. IATA - International Air Transport Association. Mezinárodní sdružení leteckých přepravců. IMDG code - IMDG International Maritime Dangerous Goods. Kód Mezinárodní námořní přepravy nebezpečných věcí. RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail. Směrnice pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží. WGK - Water Hazard Class. Třída ohrožení vody.

Doporučení ke školení:

Často je přehlíženo reálné nebezpečí udušení a při školení pracovníků je třeba je zdůraznit.

Úplné znění vět H a EUH

Press. Gas (Comp.)	Plyny pod tlakem : Stlačený plyn
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout

POPŘENÍ ODPOVĚDNOSTI:

- Před použitím tohoto produktu v jakémkoliv novém procesu anebo před zahájením pokusů s ním je nutno si podrobně prostudovat jeho kompatibilitu s materiály a bezpečnost!
- Podrobnosti, uvedené v tomto dokumentu, se v době jeho předání do tisku považovaly za správné.
- I přesto, že přípravě tohoto dokumentu se věnovala maximální možná péče, nemůžeme převzít jakoukoliv odpovědnost za úrazy, škody na zdraví ani věcné škody, způsobené jeho používáním.