

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Helium

Odkaz na BL: 00061_GAS

**Varování**

ODDÍL 1: identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název : Helium
 Č. BL : 00061_GAS
 Popis chemikálie : Helium
 Číslo CAS : 7440-59-7
 Číslo ES : 231-168-5
 Indexové číslo : ---
 Registrace č. : Uvedeny v příloze IV/VREACH, vyňaty z registrace.
 Chemický vzorec : He

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená závažná použití : Průmyslové a profesionální. Provádět hodnocení rizik před použitím.
 Testovací plyn/Kalibrační plyn.
 Proplachovací plyn, ředěný plyn, inertní plyn.
 Čištění.
 používá se pro výrobu elektronických/fotovoltaických součástí.
 ochranný plyn pro svařování.
 Laboratorní použití.
 Kontaktujte dodavatele pro více informací o použití.
 Nedoporučená použití : nevdechujte produkt kvůli možnému riziku zadušení.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace firmy :

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Země	Organizace/společnost	Adresa	Telefonní číslo pro naléhavé situace	Komentář
Česká republika	Toxikologické informační středisko Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK	Na Bojišti 1 120 00 Praha 2	+420 224 919 293 +420 224 915 402	

ODDÍL 2: identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

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

Fyzikální nebezpečnost

Plyny pod tlakem : Stlačený plyn

H280

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Helium

Odkaz na BL: 00061_GAS

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, vyřaty z registrace.

*2: Registrační lhůta neuplynula.

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

3.2. Směsi : Nepoužije se

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

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Helium

Odkaz na BL: 00061_GAS

: 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 : Vopdní spray 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 zplodiny hoření : 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.
Použijte vodní spray nebo vytvořte mlhu pomocí požárních plynů, pokud je to možné.
Přemístěte nádoby od ohně, pokud je to nezbytné.
- 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, používejte 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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Helium

Odkaz na BL: 00061_GAS

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 zkušené a řádně vyškolené osoby, smejí 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 v specifikovaného zařízení, které je vhodné pro tento produkt a pro teplotu a tlak, při kterém se dodává. Pokud máte jakékoliv pochybnosti, poraďte se se svým dodavatelem plynu.
- Vyhňte 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 lahve před poškozením. Nekoulejte, nesmýkejte, neházejte, nevlečte.
- Pro přesun lahve, a to i na krátkou vzdálenost, používejte vozík (i ruční), určený pro přepravu lahví.
- Ponechte kryty ventilu na místě, dokud není kontejner zajištěn a není připraven k použití.
- Pokud se vyskytnou poruchy ventilu lahve při provozu lahve, kontaktujte dodavatele.
- Nikdy se nepokoušejte opravovat či měnit ventily lahví nebo bezpečnostní pojistky.
- Poškození ventilů by mělo být ihned oznámeno dodavateli.
- 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 zařízením.
- . Nikdy nepřepouštějte plyny z jedné lahve/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 lahve.
- 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 vznícení.
- Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů.

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

- : Bez význačných příznaků.

ODDÍL 8: omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

OEL (Pracovní expoziční limity)

- : Neobsazeno.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Helium

Odkaz na BL: 00061_GAS

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

PNEC (Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům) : Neobsazeno.

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, posoudíte 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/obličeje

: 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

: Výstraha podle zápachu není možná.

Práh zápachu

: Prahová hodnota zápachu je subjektivní a neadekvátní pro varování na přeexponování.

pH

: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

Bod tání / rozmezí bodu tání / Teplota tuhnutí

: -272 °C

Bod varu

: -269 °C

Bod vzplanutí

: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

Rychlost odpařování

: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

Hořlavost (pevné látky, plyny)

: Nehořlavý

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Helium

Odkaz na BL: 00061_GAS

Omezené množství	: Nehořlavý.
Tlak páry [20°C]	: Nepoužito.
Tlak páry [50°C]	: Nepoužito.
Hustota par	: Nepoužito.
Relativní hustota, kapalina (voda=1)	: Nepoužito.
Relativní hustota, plyn (vzduch=1)	: 0,14
Rozpustnost ve vodě	: 1,5 mg/l
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Kow))	: Nevhodné pro anorganické plyny.
Teplota samovznícení	: Nehořlavý.
Teplota rozkladu	: Nepoužito.
Viskozita	: Vlastnosti nejsou známy.
Výbušnost	: Nepoužito.
Oxidační vlastnosti	: Nepoužito.

9.2. Další informace

Molekulová hmotnost	: 4 g/mol
Kritická teplota [°C]	: -268 °C

ODDÍL 10: stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

: Žádné nebezpečné reakce než účinky popsané 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

: Vyhněte 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.**žiravost/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.**Mutagenicita** : Žádné známé vlivy tohoto produktu.**Karcinogenita** : Žádné známé vlivy tohoto produktu.**Toxický pro reprodukci: Plodnost** : Žádné známé vlivy tohoto produktu.**Toxický pro reprodukci: nenarozené dítě** : Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Helium

Odkaz na BL: 00061_GAS

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.
EC50 48 hodinová dávka - Daphnia magna [mg/l]	: Údaje nejsou k dispozici.
72hodinová dávka EC50 řasy [mg/l]	: Údaje nejsou k dispozici.
96hodinová dávka LC50 - ryby [mg/l]	: Údaje nejsou k dispozici.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Posouzení	: Tento produkt nepůsobí ekologické škody.
-----------	--

12.3. Bioakumulační potenciál

Posouzení	: Tento produkt nepůsobí ekologické škody.
-----------	--

12.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Posouzení	: Tento produkt nepůsobí ekologické škody.
-----------	--

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Posouzení	: Není klasifikován jako PBT nebo vPvB.
-----------	---

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Jiné nepříznivé účinky	: Žádné známé vlivy tohoto produktu.
Účinek na ozónovou vrstvu	: Bez význačných příznaků.
Vliv na globální oteplování	: Bez význačných příznaků.

ODDÍL 13: pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Smí být vypouštěn do atmosféry na dobře větraném místě.
Nevypouštějte v jakémkoliv místě, kde by akumulace plynu mohla být nebezpečná.
Vrátit nepoužitý produkt v původní lahvi dodavateli.

Seznam nebezpečných odpadů	: 16.05.05 Plynyv 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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Helium

Odkaz na BL: 00061_GAS

Číslo OSN : 1046

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Silniční přeprava (ADR) : HELIUM, STLAČENÉ
Letecká přeprava : Helium, compressed
Námořní přeprava (IMDG) : HELIUM, COMPRESSED

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

Class / Div. (Sub. risk(s)) : 2.2

Námořní přeprava (IMDG)

Class / Div. (Sub. risk(s)) : 2.2
Nouzový plán - nebezpečí požáru : F-C
Nouzový plán - nebezpečí rozlití : S-V

14.4. Obalová skupina

Silniční přeprava (ADR) : Nepoužije se
Letecká přeprava : Nepoužije se
Námořní přeprava (IMDG) : Nepoužije se

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Helium

Odkaz na BL: 00061_GAS

Zvláštní opatření pro dopravu

: Nedopravujte plyn na vozidlech, jejichž ložná plocha není oddělena od kabiny řidiče.
Zajistěte informovanost řidiče vozidla o rizikosti 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 láhví byly uzavřeny a těsné.!.
Zajistěte, aby byl ventil opatřen správně nasazenou a dotaženou uzavírací maticí anebo zátkou (pokud se používá).
Zajistěte, aby byl ventil opatřen správně nasazeným bezpečnostním zařízením (pokud se takového 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 význačných příznaků.
Seveso směrnice: 2012/18/EU (Seveso III) : Neobsazeno.

Národní předpisy

Národní legislativa : Zajistěte dodržení všech platných národních a místních předpisů.

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.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve změně nařízení (EU) 2015/830

Helium

Odkaz na BL: 00061_GAS

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 přepravníků.
 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

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.)
 H280

Plyny pod tlakem : Stlačený plyn
 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.