

PT GAS®	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV	Číslo: KBU05
	Vypracovaná v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2015/830 z 28. mája 2015	Dátum revízie: 01.01.2019
	KYSLÍK PLYNNÝ	Dátum vydania: 01.01.2011

1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY A SPOLOČNOSTI

1.1 Identifikácia látky

Obchodný názov: Kyslík
Číslo CAS: 007782-44-7
Číslo ES (EINECS): 231-956-9
Ďalšie názvy: Oxygen, dioxygen,
Chemický vzorec: O₂

1.2 Použitie látky

Priemyselné využitie – skúšobný/kalibračný plyn, zváranie, ohrievanie, spájkovanie, rezanie, zváranie v ochrannej atmosfére, využitie vo výrobe elektronických a fotovoltaiických komponentov. Laserový plyn. Využitie v laboratóriách. Úprava vody. Využitelný tiež v potravinárstve a zdravotníctve.

1.3 Identifikačné údaje o poskytovateľovi bezpečnostného listu

Obchodné meno distribútora PT GAS spol. s r. o
Sídlo Karpatská 14, 010 08 Žilina
IČO 45626634
Telefón 0911 780 448
E – mail info@ptgas.sk

1.4 Telefónne číslo pre núdzové situácie

Národné toxikologické informačné centrum
 Telefón (24 hodín denne): 02/54774166

Ostatné kontaktné údaje

- telefón: + 421 2 5465 230
- mobil: +421 911 166 066
- fax: + 421 2 5477 4605
- e-mail: ntic@ntic.sk

2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTIEV

PRVKY OZNAČOVANIA

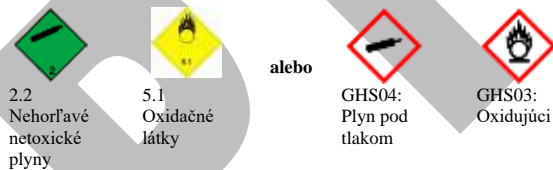
Klasifikácia látky alebo zmesi podľa nariadenia Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 zo dňa 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a podľa zákona č. 67/2010 z. z.

FYZIKÁLNE NEBEZPEČENSTVÁ (CLP)	VÝSTRAŽNÉ UPOZORNENIA (CLP)
Oxidujúce plyny/kategória 1/nebezpečnosť H270	H270: môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo
Plyny pod tlakom/stlačený plyn/výstraženie H280	H280 obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť

VÝSTRAŽNÉ SLOVO (CLP) **Nebezpečnosť**

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA	OZNAČENIA
Prevenčia	P244: Udržujte ventily a príslušenstvo čisté, bez olejov a mazív P220: Uchovávajte/skladujte mimo odevov a horľavých materiálov
Odozva	P370 + P376: V prípade požiaru: ak je to bezpečné zastavte únik
Uchovávanie	P403: Uchovávajte na dobre vetranom mieste.

VÝSTRAŽNÉ PIKTOGRAMY (CLP)



3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

Chemická značka: O₂

Názov/zložka	Koncentrácia	Klasifikácia nariadenia 1272/2008 (CLP)
Kyslík O ₂	100 %	Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas (Comp.) (H280)
Označenia		
CAS	ES	Č. indexu
7782-44-7	231-956-9	008-001-00-8
Reg. č. REACH		
Neklasifikovaný.		

Neobsahuje žiadne iné zložky alebo nečistoty, ktoré ovplyvňujú klasifikáciu produktu. Ak nie je uvedené registračné číslo REACH, látka je vyňatá z povinnosti registrácie (je množstvo je pod limitom pre registráciu alebo ešte nenastal termín pre registráciu). Úplný text R-viet a H-viet vid' kap. 16.

4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI

Všeobecné pokyny: Preneste postihnutého do nekontaminovaného priestoru, pričom sa chráňte dýchacím prístrojom. Postihnutého udržiavajte v teple a kľude. Pri zástave dýchania poskytnite umelé dýchanie a zavolajte lekára.

Pri vdýchnutí: krátkodobý plyn nespôsobuje žiadne poškodenie. Dlhodobé vdychovanie vysokých koncentrácií nad 75 % môže spôsobiť nevoľnosť, závraty, dýchacie problémy, kŕče. Pri závažnej expozícii je potrebná konzultácia s lekárom, choďte na čerstvý vzduch. V prípade, že došlo k zástave dýchania alebo je dýchanie

namáhavé, dávajte umelé dýchanie. Môže byť doporučené použitie kyslíkového prístroja. Pri zástave srdca okamžite resuscitujte.

Pri kontakte s kožou: Nie je bezprostredne nebezpečný. Nepriaznivé zdravotné účinky môže spôsobiť iba vysoký tlak samotnej látky. Vyhľadajte lekársku pomoc.

Pri zasahu očí: nie je bezprostredne nebezpečný. V prípade potreby vyhľadajte lekársku pomoc.

Pri požití: nie je považované za možný spôsob expozície.

5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Oxidujúci plyn podporuje horenie.

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasivá: Vodná sprcha a hmla.

Nevhodné hasivá: Nehasiť prúdom vody.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi

Zvláštne nebezpečenstvo: Pôsobením ohňa môže dôjsť k rýchlemu vyprázdneniu alebo prudko prasknúť. Oxidant. Účinne podporuje horenie. Môže prudko reagovať s horľavými materiálmi. Niektoré materiály sú na vzduchu nehorľavé a môžu horieť v prítomnosti oxidovania. Nádoby vystavené ohňu ochladzovať vodou z bezpečnej vzdialenosti. Ochladzovať susedné tlakové fľaše rozprašovaním veľkého množstva vody kým oheň nedohori sám. Ak je to možné, zastavte tok produktu.

Ďalšie údaje: Niektoré látky, ktoré sú nehorľavé na vzduchu sa zapália.

5.3 Odporúčania pre požiarnikov

Odporúčania pri hasení: Zastavte výtok produktu ak je to možné. Zabezpečte protipožiarné opatrenia voči požiaru v bezprostrednom okolí. Nádoby vystavené žiare ochladzovať vodou z bezpečnej vzdialenosti. Kontaminovaná požiarna voda nesmie odtekať do kanalizácie. Pre elimináciu dymu po požari je vhodné použiť vodnú sprchu alebo hmlu. Odstráňte nádoby zo zóny zasiahnuté požiarom.

Špeciálne ochranné prostriedky pre hasičov:

Norma EN 137 – Ochranné prostriedky dýchacích ciest. Autonómne dýchacie prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celotvárovou maskou).

EN 469: Štandardný ochranný odev pre hasičov.

EN 659: Ochranné rukavice pre hasičov nadbytkom kyslíka (viac ako 23,5 %).

6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ

Osobitné preventívne opatrenia: Pokúste sa zastaviť únik plynu, ak sa to dá uskutočniť bezpečne. Zabezpečte vetranie pracovného priestoru. Zamedzte prístup do kontaminovanej oblasti alebo na pracovisko, až do jeho úplného vyvetrania.

Ochrana osôb, ochranné prostriedky a havarijné postupy: Oblečenie exponované vysokým koncentráciám môže odolávať kyslíku 30 minút alebo dlhšie a stáva sa potenciálnym nebezpečenstvom požiaru. Kyslík a personál odveďte do bezpečia. Nasadte si samostatný dýchací prístroj, keď vstupujete do oblasti v ktorej atmosféra nie je potvrdená ako bezpečná.

Environmentálne preventívne opatrenia: Zastavte únik plynu.

Spôsoby čistenia: Zamorené priestory vyvetrajte.

7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE

7.1 Manipulácia: Dodáva sa stlačený v oceľových tlakových nádobách. S tlakovou nádobou by mal manipulovať a zaobchádzať vyškolený a skúsený pracovník/či. Zabezpečte, aby zariadenie na odber bolo určené pre tlak vo fľaši a látku v nej. Dohľadnite, aby plynové inštalácie boli vybavené bezpečnostným tlakovým ventilom. Pri manipulácii zabráňte vzniku vody, či spätnému prúdeniu látky do nádoby. Používajte len výstavu vhodnú pre daný produkt, jeho tlak a teplotu. V prípade pochybností sa poraďte s dodávateľom plynu. Pri manipulácii s produktom nefajčite.

7.2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia pri manipulácii s tlakovými nádobami. Zabezpečte ochranu fľaše pred fyzickými poškodeniami: zákaz ťahania, gúľania, kĺzania a hádzania. Na presun fliaš a to aj na krátke vzdialenosti použite vozík (ručný, káru a pod.) určený na prepravu fliaš. Zamedzte spätnému vniknutiu vody do nádoby. Klobúčiky na ochranu ventilov ponechajte na fľašiach, pokiaľ nie sú zaistené proti pádu (opreté o stenu, lavicu alebo zafixované v stojane) a pripravené na použitie.

V prípade neočakávaných ťažkostí pri ovládaní ventilu produktu, prerušte prácu a kontaktujte dodávateľa. Poškodenie ventilu bezodkladne ohláste dodávateľovi. Prípojky ventilov nádob a komponenty uchovávajte čisté bez kontaminantov, ako napríklad olej či voda. Ihneď po odpojení, nasadte zátky alebo krytky na prípojky ventilov a ochranné klobúčiky na nádobu, ak sú k dispozícii. Odporúčame zatvárať ventil po každom použití a keď je nádoba prázdna, a to aj v prípade, ak je nádoba ešte pripojená na zariadenie. Zákaz prepúšťania plynov z jednej fľaše do druhej, prípadne do inej nádoby. Na zvýšenie tlaku v nádobe nepoužívajte elektrické vykurovacie zariadenia alebo priamy oheň. Nepoškodzuje a neodstraňuje nálepky s označením dodávateľa a identifikácie obsahu fľaše.

7.3 Skladovanie: Nádobu zaistite proti pádu. Skladujte na dobre vetranom mieste pri teplote nižšej ako 50 ° C. Dodržujte pokyny príslušnej normy (STN 07 8304). Skladovať vo zvislej polohe a zabezpečiť proti pádu. Používajte ventily a ochranné klobúčiky. Pravidelne kontrolujte tesnosť ventilov aby nedochádzalo k úniku. Skladovanie na dobre vetraných miestach a mimo dosahu zdrojov tepla a vznietenia, mimo dosahu horľavých materiálov. Neskladujte vo vlhkom prostredí a v podmienkach podporujúcich koróziu.

8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA


8.1 Medzné hodnoty expozície: Expozičné limity: NPEL, DNEL, PNEC: nestanovené.

8.2 Kontrola expozície: Zaisťte dostatočné vetranie. Pri práci nefajčiť. Zabráňte vzniku atmosféry s prebytkom kyslíka (>23,5 %)

8.2.1 Kontrola expozície na pracovisku:

V každej prevádzke by mala byť k dispozícii dokumentácia posúdenia rizík súvisiacich s prácou a manipuláciou s danými produktmi. Zároveň každá osoba by mala byť oboznámená a zaškolená v oblasti BOZP, zodpovedajúcemu príslušnému nebezpečenstvu na pracovisku. Je potrebné zvoliť vhodné osobné ochranné prostriedky v súlade s odporúčanými normami EN/ISO.

Ochrana dýchacích ciest: EN 137 – Autonómne dýchacie

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV Vypracovaná v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2015/830 z 28. mája 2015 KYSLÍK PLYNNÝ	Číslo: KBU05 Dátum revízie: 01.01.2019
		Dátum vydania: 01.01.2011

prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celotvárovou maskou.

Ochrana rúk: EN 388 Štandardizované ochranné rukavice proti mechanickému nebezpečenstvu

Ochrana zraku: EN 166 – Osobné prostriedky na ochranu očí.

Ochrana kože: EN ISO 20345 Osobné ochranné pracovné prostriedky - bezpečnostná obuv. EN ISO 14116 – Materiály, na ktoré pôsobí obmedzený účinok plameňa.

8.2.2 Kontrola environmentálnej expozície: Obmedzte nekontrolované vypúšťanie zbytkov plynu. Zabezpečte primerané celkové a nútené vetranie.

9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Všeobecné informácie

Fyzikálny stav (pri 20 °C): plyná látka.

Farba: bezfarebný plyn.

Zápach: bez zápachu.

9.2 Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie

Molekulárna hmotnosť: 32 g/mol

Bod varu (°C): - 183

Bod tavenia (°C): -219

Kritická teplota: - 118

Bod vzplanutia (°C): nehorľavý

Horľavosť: nehorľavý

Výbušné vlastnosti: nie je výbušný

Oxidačné vlastnosti: silné oxidačné vlastnosti

Tlak pár (pri 20 °C): nepoužiteľné

Relatívna hustota (pri 21 °C): 1,105 (vzduch = 1)

Rozpusťnosť vo vode (pri °C): 4,89 % v/v pri 0 °C, 3,1 % v/v pri 20 °C

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda: 0,65

Viskozita pár (20 °C pa.s): silné oxidačné vlastnosti

Hustota pár (pri 20 °C): -

Rýchlosť odparovania: -

9.3 Ďalšie informácie: Plyn alebo pary sú ťažšie ako vzduch. V uzavretých miestnostiach sa môžu zhromažďovať na podlahe alebo v nižšie položených priestoroch.

10. STABILITA A REAKTIVITA

Reaktivita: Za normálnych podmienok stabilný.

10.1 Podmienky, ktorých vzniku treba zabrániť: Teploty nad 50 °C. Eliminovať zdroje zapálenia. Zvážte potenciálne riziko jedovatosti spôsobené prítomnosťou chlórovaných fluórových polymérov vo vysokotlakových (>30 bar) kyslíkových rozvodoch v prípade horenia.

10.2 Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: Kyslík prudko až explozívne reaguje s mnohými organickými aj anorganickými látkami, napr. všetky horľavé látky, alkalické kovy, ľahko oxidovateľné látky, tuky, uhľovodíky. Udržujte zariadenia zbažené olejom a maziva. Na zváženie hroziace riziko jedovatosti spôsobené prítomnosťou fluórových alebo chlórovaných polymérov vo vysokotlakových kyslíkových rozvodoch v prípade horenia.

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: žiadne

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Všeobecné informácie: netoxický.

Informácie o toxikologických účinkoch

Akútna toxicita:

- **prehltnutie:** kritéria klasifikácie nestanovené.
- **kontakt s pokožkou:** kritéria klasifikácie nestanovené.
- **inhalácia:** kritéria klasifikácie nestanovené.

Poleptanie:

- **podráždenie kože:** kritéria klasifikácie nestanovené.

Poškodenie zraku:

- **dráždenie kože:** kritéria klasifikácie nestanovené.

Senzibilita

- **kožná/respiračná:** kritéria klasifikácie nestanovené.

Mutagenita zárodočných buniek: kritéria klasifikácie nestanovené.

Karcinogenita: kritéria klasifikácie nestanovené.

Reprodukčná toxicita: kritéria klasifikácie nestanovené.

Špecifická toxicita cieľového orgánu:

- **jednorazovej expozícii:** kritéria klasifikácie nestanovené.
- **opakovanej expozícii:** kritéria klasifikácie nestanovené.

Nebezpečenstvo aspirácie: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Nie sú známe žiadne škodlivé vplyvy na životné prostredie

Ekotoxická: netoxický, nespôsobuje ekologické škody.

Mobilita: kyslík sa vyznačuje vysokou nestálosťou, je nepravdepodobné, že by produkt znečistil pôdu alebo vodu.

Stálosť a odbúrateľnosť: je stabilný, nerozkladá sa.

Bioakumulačný potenciál: v prírode sa vyskytujúca látka.

Výsledky posúdenia PBT: PBT a vPBT neklasifikované.

Iné nepriaznivé účinky: nespôsobuje ekologické škody.

13. OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

Spôsoby zneškodňovania látky: Plyn je možné vypúšťať len na dvore vetranom mieste. Nevypúšťať do kanalizácie a uzavretých priestorov, kde by mohla vzniknúť nebezpečná koncentrácia. Zbytkový plyn uzavrieť v nádobe a odovzdať dodávateľovi. Pre doplnujúce informácie o možnosti likvidácie plynov viď. Doc.30/10 „likvidácia plynov“ na www.eiga.eu.

Zoznam nebezpečných odpadov a ich zneškodňovanie: 160504: Plyny v tlakových nádobách s obsahom nebezpečných látok. Zaobchádzanie s odpadmi sa riadi zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov účinný od 1.1.2019.

14. INFORMÁCIE O DOPRAVE

Cestná doprava

ADR/RID:

UN Číslo: UN 1072

Pomenovanie a podpis: Kyslík, stlačený

Trieda: 2

Bezpečnostné značky: 2.2, 5.1

Klasifikačný kód: 10

Identifikačné číslo nebezpečnosti: 25

Obalová skupina: P200

Všeobecné informácie:

Nepravujte plyn na vozidlách, ktorých kabína vodiča nie je oddelená od nákladnej plochy. Zabezpečte informovanosť vodiča o potenciálnych nebezpečných nákladoch, a poučte ho o chovaní v núdzovej situácii.

Pred dopravou nádob zabezpečte:

- upevnenie nádob,
- fľašový ventil musí byť uzatvorený a tesný,
- správne upevnenie zaslepovacej matice alebo zátky na bočnej prípojke ventilu (pokiaľ je k dispozícii),
- správne upevnenie zariadenia na ochranu ventilu (pokiaľ je k dispozícii),
- dostatočné vetranie,
- zhoda s platnými predpismi.

15. INFORMÁCIE O PRÁVNÝCH PREDPISOCH

Informácie o obale látky alebo zmesi:

Nariadenie Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008

Plyn pod tlakom – stlačený plyn, H260

Oxidujúci plyn kat. 1, H270

Výstražný symbol:



alebo

Výstražné slovo: Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenie:

H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

H270 môže spôsobiť alebo prispieť k šíreniu požiaru; oxidačné činidlo.

Bezpečnostné upozornenia:

P220 Uchovajte/skladujte mimo odevov a horľavých materiálov.

P244 Redukčné ventily udržiavajte bez mazadiel a oleja.

P370 + P376 v prípade požiaru: ak je to bezpečné, zastavte únik.

P403 Uchovávajte na dobre vetranom mieste.

Špecifické ustanovenia týkajúce sa ochrany zdravia, bezpečnosti a ochrany životného prostredia:

- Zákon č. 79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Nariadenie vlády SR 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickými faktormi pri práci.
- Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí ADR.
- **Špecifické ustanovenia, týkajúce sa ochrany zdravia, bezpečnosti a ochrany životného prostredia na úrovni ES:**
- Smernica Rady 89/391/EHS o zavádzaní opatrení na podporu zlepšenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- Smernica 89/686/EHS o osobných ochranných prostriedkoch.
- Revidácia karty bezpečnostných údajov v súlade s nariadením komisie (EÚ) č. 453/2010 a 830/2015.
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 zo dňa 16. Decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene a zrušení smernice 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene nariadenia (ES) č. 1907/2006.
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) zo dňa 18. decembra 2006, o registrácii, hodnotení, povolení a obmedzení chemických látok.
- Medzinárodná cestná doprava nebezpečného tovaru ADR
- STN 07 8304 – Kovové tlakové nádoby na plyny.
- Ostatné národné/miestne predpisy týkajúce sa danej problematiky.

16. ĎALŠIE INFORMÁCIE

Hodnotenie chemickej bezpečnosti sa vykonalo pre látku.

Označenie látky:

R – vety: R8 Pri kontakte s horľavým materiálom môže spôsobiť požiar.

S – vety: S17 Uchovávajte mimo dosahu horľavého materiálu.

Pokyny pre školenie: Výrobca odporúča školenie podľa tejto KBÚ.

Školenie o bezpečnosti a hygiene pri práci s látkou prevádzkať pravidelne podľa príslušných predpisov a noriem. Spotrebiteľ je povinný dodržiavať tieto zásady pri zaobchádzaní s výrobkom. KBU bola vytvorená v súlade s predpisom EU 2015/830. Obsahuje základné údaje potrebné pre bezpečné zaobchádzanie s výrobkom a zaistenie ochrany zdravia pri práci vrátane ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu našich vedomostí a skúseností.

Prehlásenie o zodpovednosti: Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov sú spracované ako správne a úplné podľa najnovších dostupných znalostí. V čase odovzdania do tlače boli údaje považované za správne. Aj keď bol tento dokument pripravený s najväčšou starostlivosťou, nenesie zodpovednosť za úrazy a škody spôsobené jeho použitím. Je na zodpovednosti užívateľa produktu, aby posúdil správnosť informácií pre konkrétnu aplikáciu.

PT GAS®

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
Vypracovaná v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ)
2015/830 z 28. mája 2015
KYSLÍK PLYNNÝ

Číslo: **KBU05**
Dátum revízie: **01.01.2019**

Dátum vydania: **01.01.2011**

PT GAS