

<b>PT GAS®</b>	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> Podľa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 zo dňa 18. decembra 2006 <b>KYSLÍK PLYNNÝ</b>	<b>Číslo:</b> KBU05 <b>Dátum revízie:</b>
		<b>Dátum vydania:</b> 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: O<sub>2</sub>

### 1.2 Použitie látky

Hlavné priemyslové použitie

### 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

vychovanie 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 zásahu 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.

**Vhodné hasivá:** Možno použiť všetky známe hasivá. Nutné prispôsobiť okolie.

**Nevhodné hasivá:** Nie sú.

**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 nedohorí sám. Ak je to možné, zastavte tok produktu.

**Špeciálne ochranné prostriedky pre hasičov:** V prípade potreby použite dýchací prístroj.

**Ďalšie údaje:** Niektoré látky, ktoré sú nehorľavé na vzduchu sa zapália v atmosfére s nadbytkom kyslíka (viac ako 23,5 %).

## 6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLENI

**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 v oceľových tlakových nádobách. Ventil otvárajte pomaly, aby ste zabránili tlakovým rázom. Zabráňte spätnému prúdeniu do nádoby. Používajte iba zariadenie určené pre túto látku, jej tlak a teplotu. V prípade akýchkoľvek pochybností obráťte sa na dodávateľa plynu. Zabráňte styku s iniciačnými zdrojmi (vrátane elektrostatických nábojov), tukmi a olejmi. Odvolajte sa na návod na obsluhu nádoby od výrobcu.

**7.2 Skladovanie:** nádobu zaistíte proti pádu. Skladujte na dobre vetranom mieste pri teplote nižšej ako 50 °C. Dodržujte pokyny podľa príslušnej normy (STN 07 8304). Skladujte mimo horľavých plynov a iných horľavých materiálov.

## 8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

**8.1 Medzné hodnoty expozície:** Expozičné limity: NPPEL nestanovené.

**8.2 Kontrola expozície:** Zaisťte dostatočné vetranie. Pri práci nefajčiť. Zabráňte vzniku atmosféry s prebytkom kyslíka (>21 %)

### 8.2.1 Kontrola expozície na pracovisku:

Ochrana dýchacích ciest: -

Ochrana rúk: pracovné rukavice (kožené), musia byť čisté, zbavené maziva a oleja.

Ochrana zraku: Pri rezaní/zváraní plameňom používajte ochranné

Okuliare s vhodnými filtračnými sklami.

Ochrana kože: Vhodný pracovný odev a obuv.

### 8.2.2 Kontrola environmentálnej expozície: -

## 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Všeobecné informácie

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

Farba: bezfarebný plyn.

Zápach: bez zápachu.

### 9.2 Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie

Molekulárna hmotnosť: 32

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): -

## 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	VÝSTRAŽNÉ UPOZORNENIA
Oxidujúce plyny/kategória 1/nebezpečenstvo H270	H270: môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo
Plyny pod tlakom/stlačený plyn/výstraha H280	H280 obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť

**VÝSTRAŽNÉ SLOVO** Nebezpečenstvo

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA	OZNAČENIA
Prevenca	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



2.2  
Nehorľavé  
netoxické  
plyny



5.1  
Oxidačné  
látky

alebo



GHS04:  
Plyn pod  
tlakom



GHS03:  
Oxidujúci

## 3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

Chemická značka: O<sub>2</sub>


Názov	Koncentrácia	CAS	EINECS
Kyslík	100	7782-44-7	231-956-9
Zložky	Klasifikácia (nariadenie)	Klasifikácia (CLP)	Reg. č. REACH
Kyslík	O – oxidujúci R8 – pri kontakte s horľavým materiálom môže spôsobiť požiar	Ox. Gas 1 Press. Gas	

Neobsahuje žiadne iné zložky alebo nečistoty, ktoré ovplyvňujú klasifikáciu produktu. Ak nie je uvedené registračné číslo REACH, látka je vyňatá z povinnosti registrácie (jej 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

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> Podľa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 zo dňa 18. decembra 2006 <b>KYSLÍK PLYNNÝ</b>	<b>Číslo: KBU05</b> <b>Dátum revízie:</b>
		<b>Dátum vydania:</b> <b>01.01.2011</b>

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

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 zabené olejom a mazivou.

**10.3 Nebezpečné produkty rozkladu:** žiadne

#### 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Netoxický

Akútna toxicita: nestanovená

Subchronická – chronická toxicita: nestanovená

Senzibilizácia: nie je známa

Karcinogenita: nestanovená

Mutagenita: nestanovená

Toxicita pre reprodukciu: nestanovená

#### 12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Nie sú známe žiadne škodlivé vplyvy na životné prostredie

Ekotoxicita: netoxický

Mobilita: -

Stálosť a odbúrateľnosť: je stabilný, nerozkladá sa.

Bioakumulačný potenciál: -

Výsledky posúdenia PBT: -

Iné nepriaznivé účinky: -

#### 13. OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

**Spôsoby zneškodňovania látky:** Plyn unikajúci z fľaše je možné vypúšťať len na voľnom priestranstve bez zdrojov zapálenia.

**Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu:** Zaisťuje výrobca – vratný obal. Zaobchádzanie s odpadmi sa riadi zákonom č. 223/2001 Z. z. o odpadoch.

#### 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:**

Neprepravujte plyn na vozidlách, ktorých kabína vodiča nie je oddelená od nákladnej plochy. Zabezpečte informovanosť vodiča o potenciálnych nebezpečenstvách nákladu, 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; oxidáčne 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.

**Posúdenie chemickej bezpečnosti – nestanovené**

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

- 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.
- Vyhláška č.124/2000 MVSR, ktorou sa ustanovujú zásady požiarnej bezpečnosti pri činnostiach s horľavými a horenie podporujúcimi plynmi.
- Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov.
- Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí ADR.

**Špecifické ustanovenia, týkajúce sa ochrany zdravia, bezpečnosti a ochrany životného prostredia na úrovni ES:**

- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) zo dňa 18. decembra 2006.
- Smernica rady č. 67/548/EHS z o dňa 27. Júla 1967 o zblížovaní právnych a správnych predpisov týkajúcich sa klasifikácie, balenia a označovania nebezpečných látok.
- Smernica Európskeho parlamentu a rady č. 1999/45/ES zo dňa 31. Mája 1999 o zblížovaní právnych a správnych predpisov členských štátov týkajúcich sa klasifikácie, balenia a označovania nebezpečných prípravkov.
- 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 smerní 67/548/EHS a 1999/45/ES o zmene nariadenia (ES) č. 1907/2006
- Zákon č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a prípravkoch
- Nariadenie vlády SR 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickými faktormi pri práci
- Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch
- Medzinárodná cestná doprava nebezpečného tovaru ADR

STN 07 8304 – Kovové tlakové nádoby na plyn

#### 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.

**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.

Karta bezpečnostných údajov 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. **Pokyny pre školenie:** Výrobca odporúča školenie podľa tejto KBÚ.

**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 najvyššou starostlivosťou, nenesie zodpovednosť za úrazy a škody spôsobené jeho použitím. Je na zodpovednosti užívateľa produktu, aby posúdil správnosť informácií pre konkrétnu aplikáciu.