

## 1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY A SPOLOČNOSTI

## 1.1 Identifikácia látky

Obchodný názov: DUSÍK SCHLADENÝ SKVAPALNÝ  
Číslo CAS: 7727-37-9  
Číslo ES (EINECS): 231-783-9  
Číslo indexu: --  
Registračné č.: vyňaté z registrácie  
Ďalšie názvy: --  
Chemický vzorec: N<sub>2</sub>

## 1.2 Použitie látky

Technické a priemyselné použitie, v chemických procesoch, zváranie, rezanie, vykurovanie. Využíva sa pri výrobe elektronických súčiastok. Samostatný alebo v zmesiach sa používa na kalibráciu a analýzu zariadenia. Neodporúča sa spotrebiteľské využitie. Pre ďalšie informácie o možnosti využitia kontaktujte dodávateľa.

## 1.3 Identifikácia spoločnosti

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 54652307
- 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. a o zmene nariadenia (ES) č. 1907/2006 a podľa zákona č. 67/2010 Z. z.

FYZIKÁLNE NEBEZPEČENSTVA (CLP)	VÝSTRAŽNÉ UPOZORNENIA (CLP)
-	H281 obsahuje chladený plyn; môže spôsobiť kryogénne poranenia a popáleniny.

VÝSTRAŽNÉ SLOVO (CLP): **Pozor**

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA (CLP)	OZNAČENIA (CLP)
Prevenčia	P282: Používajte termostabilné rukavice, ochranný štít alebo okuliare.
Odozva	P336+P315 – Zmrznuté časti ošetrte vlažnou vodou. Netrite postihnuté miesto. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
Uchovávanie	P403: Uchovávajte na dobre vetranom mieste.

## VÝSTRAŽNÉ PIKTOGRAMY (CLP)



## 3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

Chemická značka: N<sub>2</sub>

Názov/zložka	Koncentrácia	Klasifikácia nariadenia 1272/2008 (CLP)	
Dusík	100 %	Press. Gas (Ref. Liq.), H281	
Označenia			
CAS	ES	Č. indexu	Reg. č. REACH
7727-37-9	231-783-9	-	Neklasifikovaný.

Neobsahuje žiadne iné zložky alebo nečistoty, ktoré ovplyvňujú klasifikáciu produktu. Ak nie je uvedená registračná číslo REACH, látka je vyňatá z povinnosti registrácie (jej množstvo je pod limitom pre registráciu alebo ešte nenastal termín pre registráciu).

## 4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI

**Všeobecné pokyny:** Postihnutého preneste do nekontaminovaného priestoru, chráňte sa nezávislým dýchacím prístrojom. Postihnutého uchovávajte v teple a kľude. Pri zástave srdca poskytnite umelé dýchanie.

**Pri nadýchnutí:** Vysoké koncentrácie spôsobujú dusenie až stratu vedomia.

Postihnutého je nutné preniesť na čerstvý vzduch, udržovať v kľude a teple. Pokiaľ dôjde k zastaveniu dýchania, začať umelé dýchanie. Privolať lekára.

**Pri kontakte s kožou:** V prípade omrznlín oplachujte postihnuté miesto najmenej 15 minút vodou. Priložte sterilný obväz a následne vyhľadajte lekára.

**Pri zasiahnutí očí:** pri zasahu očí vyplachujte najmenej 15 minút vodou.

**Pri požití:** Nie je považované za možný spôsob expozície.

## 5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Nehorľavý plyn. Požiar môže spôsobiť roztrhnutie tlakovej nádoby.

## 5.1 Hasiacie prostriedky

**Vhodné hasivá:** Vodná sprcha alebo hmla.

**Nevhodné hasivá:** Nehasiť prúdom vody.

**5.2 Zvláštne nebezpečenstvo:** Pôsobením ohňa môže dôjsť k explózií tlakovej fľaše. Nádoby vystavené žiare ochladzovať vodou z bezpečnej vzdialenosti.

**Rizikové spaliny:** žiadne.

## 5.3 Rady pre požiarnikov

**Odporúčania pri hasení:** Zastavte výtok produktu ak je to možné. Zabezpečte protipožiarne opatrenia voči požiaru v bezprostrednom okolí. Nádoby vystavené žiare ochladzovať vodou z bezpečnej vzdialenosti. Kontaminovaná požiarom voda nesmie odtekať do kanalizácie. Pre elimináciu dymu po požiare 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.

## 6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLENIÍ

**Osobitné preventívne opatrenia:** Zabezpečte vetranie pracovného priestoru. Zamedzte prístup do kontaminovanej oblasti alebo na pracovisko, až do jeho úplného vyvetrania. Použiť samostatný dýchací prístroj.

**Ochrana osôb:** Personál odveďte do bezpečnej nekontaminovanej zóny. Pri vstupe do kontaminovaného priestoru si nasadte samostatný dýchací prístroj. Kontrolujte hladinu kyslíku.

**Environmentálne preventívne opatrenia:** Zastavte únik plynu. Rozliata kvapalina vzhľadom k svojej nízkej teplote môže spôsobiť krehnutie konštrukčných materiálov.

**Spôsoby čistenia:** Zamorené priestory vyvetrajte.

## 7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE

**7.1 Manipulácia:** Dodáva sa v špeciálnych dewarových nádobách. S nádobou by mal manipulovať a zaobchádzať vyskolený a skúsený pracovník/ci. Zabezpečte, aby zariadenie na odber bolo určené pre tlak vo fľaši a látku v nej. Dohľadajte, aby plynové inštalácie boli vybavené bezpečnostným tlakovým ventilom. Pri manipulácii zabráňte vzniknutiu vody, či spätnému prúdeniu látky do nádoby. Používajte len výbavu 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 poškodením: 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. Klobočičky 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 klobočičky 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. Nepoškozujte a neodstraňujte 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 klobočičky. Pravidelne kontrolujte tesnosť ventilov aby nedochádzalo k únikom. 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. Skladujte oddelene od plynov ktoré podporujú horenie a od iných oxidačných látok.

## 8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

## 8.1 Medzné hodnoty expozície: Expozičné limity:

OPEL nestanovené.  
DNEL: nestanovené.  
PNEC: nestanovené.

## 8.2 Kontrola expozície: Zaisťte dostatočné vetranie. Pri práci nefajčite!

## 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 prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celotvárovou maskou.

**Ochrana rúk:** EN 388 Štandardizované ochranné rukavice proti mechanickému nebezpečenstvu. EN 511 – Ochranné rukavice proti chladu. Pri prečerpávaní alebo poruche prepravných prípojk používajte ochranné izolačné rukavice proti chladu

**Ochrana zraku a tváre:** EN 166 – Osobné prostriedky na ochranu očí – bezpečnostné okuliare s bočnými ochrannými štítmí.

**Ochrana kože:** EN ISO 20345 Osobné ochranné pracovné prostriedky. Bezpečnostná obuv

**Teplné nebezpečenstvo:** nie je evidované žiadne nebezpečenstvo

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> Vypracovaná v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2015/830 z 28. mája 2015 <b>DUSÍK SKVAPALNÝ</b>	Číslo: KBU 13 Dátum revízie: 01.01.2019
		Dátum vydania: 01.01.2011

## 8.2.2 Kontrola environmentálnej expozície: žiadne.

## Bezpečnostné značky: 2.2

Klasifikačný kód: 3A

Identifikačné číslo nebezpečnosti: 22

Obalová skupina: P200

Obmedzenie pre tunely: E – prejazd zakázaný tunelmi kategórie E.

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,
- Iťašový 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.

## 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Všeobecné informácie

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

Farba: bezfarebná kvapalina.

Zápach: bez zápachu.

### 9.2 Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie

Molekulárna hmotnosť: 28

Bod varu (°C): - 195,79

Bod tavenia (°C): -210

Kritická teplota (°C): -147

Bod vzplanutia (°C): -

Horľavosť: nehorľavý

Výbušné vlastnosti: nie je výbušný

Oxidačné vlastnosti: nie sú

Tlak pár (pri 20 °C): -

Relatívna hustota (pri 21 °C): 0,967 (vzduch = 1)

Rozpustnosť vo vode (pri 0 °C): -

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda: -

Viskozita: -

Hustota pár (pri 20 °C): -

Rýchlosť odparovania: -

### 9.3 Ďalšie informácie: -

## 10. STABILITA A REAKTIVITA

Reaktivita: Za normálnych podmienok stabilný.

10.1 Podmienky, ktorých vzniknutiu treba zabrániť: Teploty nad 30 °C. Zabrániť vlhkosti v inštalovaných systémoch.

10.2 Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: Reaguje so zásadami, čpavkom a amíni. Pre ďalšie informácie o kompatibilitách viď. ISO 11114. Používajte výlučne materiály kompatibilné s kryogénnymi podmienkami, ktoré sú prítomné v chladiacich systémoch so skvapalneným plynom. Krehnutie materiálu pri vysokých teplotách, napr. plast, nízkoolegované uhlíkové ocele, prípadne uhlíková oceľ.

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: žiadne.

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Všeobecné informácie: netoxický.

Informácie o toxikologických účinkoch

Akútna toxicita:

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

Akútna toxicita: žiadne toxické vplyvy tohto produktu.

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

Spôsobuje skleníkový efekt

Ekotoxicita: -

Mobilita: Mobilita iba v ovzduší, do ostatných zložiek životného prostredia nie je známy.

Stálosť a odbúrateľnosť: Je stabilný, nerozkladá sa.

Bioakumulačný potenciál: -

Výsledky posúdenia PBT: -

Iné nepriaznivé účinky: môže spôsobiť poškodenie pôdy mrazom.

## 13. OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

Spôsoby zneškodňovania látky: Plyn je možné vyskúšať len na dobre vetranom mieste. Nevypúšťať do kanalizácie a uzavretých priestorov, kde by mohla vzniknúť nebezpečná koncentrácia. Zbytkový plyn uzavrieť v nádobe a odovzdať dodávateľovi. Zoznam nebezpečných odpadov: 160505: plyny v tlakových nádobách mimo tých, ktoré sú uvedené pod 160504. 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 PREPRAVE

Cestná doprava

ADR/RID:

OSN Číslo: OSN 1977

Pomenovanie a podpis: DUSÍK, SCHLADENÝ, SKVAPALNÝ

Triada: 2

## 15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

Informácie o obale látky alebo zmesi:

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

**Plyn pod tlakom – Stlačený plyn, H280**

Výstražný symbol:



alebo

Výstražné slovo: Výstražná

Výstražné upozornenie:

**H280** Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

**EIGA-As** Dusivý vo vysokých koncentráciách.

Bezpečnostné upozornenia:

**P403** Uchovávajte na dobre vetranom mieste.

Posúdenie chemickej bezpečnosti (látky samostatnej alebo obsiahnutej v zmesi): Nestanovené

Vnútroštátne nariadenia

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.
  - Reevidácia 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 smerníc 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: bez označenia.

**Press. Gas (Ref. Liq.)** – Plyny pod tlakom: Schladený skvapalnený plyn.

**H281** – Obsahuje schladený plyn: môže spôsobiť kyogénne popáleniny alebo poranenia.

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 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.

**Pokyny pre školenie:** Výrobca odporúča školenie podľa tejto KBÚ.

**Prehlásenie o zodpovednosti:** 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.