	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b> Vypracovaná v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 1272/2008 z 16. mája 2015 <b>ARGÓNOVÁ ZMES</b>	Číslo: <b>KBU12</b> Dátum revízie: <b>01.01.2019</b> Dátum vydania: <b>01.01.2014</b>
	<b>ARGÓNOVÁ ZMES</b>	

## 1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI

### 1.1 Identifikácia látky

Obchodný názov: ARGÓNOVA PLYNNÁ ZMES  
 Číslo CAS: 7440-37-1 (Argón)/124-38-9 (Oxid uhličitý)  
 Číslo ES (EINECS): 231-147-0 (Argón)/204-696-9 (Oxid uhličitý)  
 Ďalšie názvy: -  
 Chemický vzorec: ArCO<sub>2</sub>

### 1.2 Použitie látky

Priemyselné a odborné využitie, na zvráanie v ochrannej atmosfére. O ďalšom využití kontaktujte dodávateľa.

### 1.3 Identifikačné údaje o poskytovateľovi bezpečnostnej karty

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 (CLP), 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 NEBEZPEČENSTVÁ (CLP)	VÝSTRAŽNÉ UPOZORNENIA (CLP)
Plyny pod tlakom/Stlačený plyn/výstražná H280	H280 obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť

VÝSTRAŽNÉ SLOVO (CLP): **POZOR**

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA (CLP)	OZNAČENIA (CLP)
Prevenčia	P280: Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
Uchovávanie	P403: Uchovávať na dobre vetranom mieste.

### VÝSTRAŽNÉ PIKTOGRAMY (CLP)



2.2 Nehorľavé plyny

Alebo



GHS04: plyn pod tlakom

## 3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

Chemická značka: ArCO<sub>2</sub>

Názov/zložka	Koncentrácia	Klasifikácia nariadenia 1272/2008 (CLP)		
Argón (Ar)	>= 82 %	Press. Gas (Comp.) (H280)		
Oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> )	>= 18 %	Press Gas (Liq.) (H280)		
Označenia				
Zložka/Ozn.	CAS	ES	Č. indexu	Reg. č. REACH
Ar	7440-37-1	231-147-0	-	Neklasifikovaný
CO <sub>2</sub>	124-38-9	204-696-9	-	Neklasifikovaný

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

## 4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI

**Všeobecné pokyny:** Pri vysokých koncentráciách môže spôsobiť zadusenie. Sprievodnými symptómami môžu byť strata mobility alebo vedomia. Postihnutí si nemusia uvedomovať, že sa dúsi

**Pri vdýchnutí:** Prepraviť postihnutého na bezpečné miesto s prístupom čerstvého vzduchu. Udržujte postihnutého v kľude a teple. V prípade zlyhania dýchania a krvného obehu poskytnite umelé dýchanie, resp. nepriamu masáž srdca. Ak ťažkosti pretrvávajú volajte lekársku pomoc.

**Pri kontakte s kožou:** Nie je bezpečne nebezpečný.

**Pri zasiahnutí očí:** Pri zasiahnutí očí vysokým tlakom je potrebné miesto prekryť sterilným obväzom, resp. privolať lekársku pomoc.

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

## 5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Nehorľavý plyn. Požiar môže spôsobiť roztrhnutie tlakovej nádoby.

### 5.1 Hasiace prostriedky

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

**Nevhodné hasivá:** Nehodné hasiť prúdom vody.

### 5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi

**Špecifická nebezpečnosť:** Pôsobením ohňa môže dôjsť k explózii tlakovej fľaše.

**Rizikové spaliny:** Žiadne.

### 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 požiarne voda nesmie otekať do kanalizácie. Pre elimináciu dymu po požiari je vhodné použiť vodnú sprchu alebo hmlu.

**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 UVOLENÍ

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

**Environmentálne preventívne opatrenia:** Zastavte únik plynu. Zabráňte vniknutiu do kanalizácie, pivničných priestorov alebo iných miest, na ktorých môže byť nahromadenie nebezpečné.

Plyn/para je ťažší ako vzduch čím sa môže zhromažďovať v ohraničených priestoroch, najmä na úrovni zeme alebo pod ňou. Kontrolovať hladinu kyslíku a nutnosť nosenia dýchacieho prístroja pri vstupe do kontaminovanej miestnosti pokiaľ nebola dokázaná ako bezpečná.

**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/ci. 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 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 fyzickým 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. Klobúčiky na ochranu ventilov ponechajte na fľašiach, pokiaľ nie sú zaistené proti pádu (opreté o stenu, lavicu alebo zašixované 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 uchovávajúce 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 nádob prázdna, a to aj v prípade, ak je nádob 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. Neopškodzuje 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 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 – Kontrolné premenné

Oxid uhličitý (124-38-9)

Slovensko NPPE priemerný (8 hod. SK [mg/m<sup>3</sup>]) – 9000 mg/m<sup>3</sup>

NPPE priemerný (8 hod. SK [ppm]) – 5000 ppm

DNEL (odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom) – nie sú uvedené

PNEC (predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom) – nie sú uvedené

**8.2 Kontrola expozície:** Zaisťte dostatočné vetranie. Pri práci nefajčiť.


#### 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 nebezpečnosti na pracovisku. Je potrebné zvoliť vhodné osobné ochranné prostriedky v súlade s odporúčaniami 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 nebezpečnosti

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

	<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	Číslo: <b>KBU12</b> Dátum revízie: <b>01.01.2019</b>
	<b>ARGÓNOVÁ ZMES</b>	Dátum vydania: <b>01.01.2014</b>

**Ochrana kože:** EN ISO 20345 Osobné ochranné pracovné prostriedky.  
 Vhodný pracovný odev a bezpečnostná obuv.

**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): plynná látka/stlačený plyn  
 Farba: bezfarebný plyn  
 Zápch: bez zápachu

### 9.2 Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie

Molekulárna hmotnosť: 40,17 g/mol  
 Bod varu (°C): - 185,35  
 Bod tavenia (°C): - 189  
 Kritická teplota (°C): - 122  
 Bod vzplanutia (°C): nie je možné aplikovať  
 Horľavosť: nehorľavý  
 Výbušné vlastnosti: nevybušný  
 Oxidačné vlastnosti: nie sú  
 Tlak pár (pri 20 °C): -  
 Relatívna hustota (pri 21 °C): 1,38 (vzduch = 1)  
 Rozpustnosť vo vode (pri 20°C): 67 mg/l  
 Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda: -  
 Viskozita: -  
 Hustota pár (pri 20 °C): 0,0017 g/cm<sup>3</sup> (0,106 lb/ft<sup>3</sup>) Poznámka(ako pary)  
 Rýchlosť odparovania: -

**9.3 Ďalšie informácie:** Plyn alebo pary sú ťažšie ako vzduch. V uzavretých miestnostiach sa môže 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.

**10.2 Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť:** -

**10.3 Nebezpečné produkty rozkladu:** -

## 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.

**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

**Ekotoxicita:** Nepoškodzuje životné prostredie.

**Mobilita:** Nepoškodzuje životné prostredie.

**Stálosť a odbúrateľnosť:** Nepoškodzuje životné prostredie.

**Bioakumulačný potenciál:** Nepoškodzuje životné prostredie.

**Výsledky posúdenia PBT:** Nie je klasifikovaný ako PBT alebo vPvB.

**Iné nepriaznivé účinky:** -

## 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 vid' Doc.30/10 „likvidácia plynov“ na www.ejga.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 PREPRAVE

Cestná doprava

**ADR/RID:**

UN Číslo: UN 1956

**Pomenovanie a podpis:** STLAČENÝ PLYN, I. N. (ARGÓN, OXID UHLIČITÝ (skvapalnený))

**Trieda:** 2

**Bezpečnostné značky:** 2.2

**Klasifikačný kód:** 1A

**Identifikačné číslo nebezpečnosti:** 20

**Obalová skupina:** P200

**Všeobecné:**

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,
- 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, H280**

**Výstražný symbol (CLP):**



alebo

**Výstražné slovo:** POZOR

**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

**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 (EU) 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, povoľovaní 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.

**Úplné znenie viet H a EUH**

Press. Gas (Comp.) – Plyny pod tlakom: Stlačený plyn

Press. Gas (Liq.) – Plyny pod tlakom: Skvapalnený plyn

H280: Obsahuje plyny pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

**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. Nádoba pod tlakom.

**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.