



**VAROVÁNÍ**

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Název dle standardu AGI: Kyslík plyný

#### 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.
- Potravinářské aplikace.
- Kontaktujte dodavatele pro více informací o užití.

##### Nedoporučená použití:

- Zákaznické užití.

#### 1.3. Identifikační údaje o poskytovateli bezpečnostní karty

Obchodní jméno distributora: AIR GAS INDUSTRY, s.r.o.  
Sídlo: Bukovany č.p. 30, 779 00 Bukovany  
IČ: 03797996, DIČ: Cz03797996  
+420 777 109 815  
Telefon: gas.centrum.olomouc@gmail.com  
E-mail: www.air-gas.cz  
web:

#### 1.4. Telefonní číslo pro nouzové situace

Toxikologické informační středisko  
**Telefon (24 hodin denně): +420 224 919 293**  
Ostatní kontaktní údaje:  
telefon: +420 224 915 402  
mobil: +420 725 103 658  
e-mail: tis@vfn.cz

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

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

Fyzikální nebezpečnost	Press. Gas (Comp.)	H280
------------------------	--------------------	------

Úplné znění H vět- viz kapitola 16.

#### 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)
Argon	(Číslo CAS) 7440-37-1 (Číslo ES) 231-147-0 (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, vyňaty z registrace.

\*2: Registrační lhůta neuplynula.

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

Úplné znění H vět- viz kapitola 16.

#### 3.2. Směsi

Nepoužito

### 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.

##### Požiti:

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

#### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- 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 okamžitých lékařských pomoci a zvláštního ošetření

- Bez význačných příznaků.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1. Hasiva

##### Vhodné hasicí prostředky:

- Vodní sprej 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 kontajnerů.

##### Nebezpečné produkty spalování:

- 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.
- Používejte vodní sprej nebo vytvořte mlhu pomocí požárních plynů, pokud je to možné.
- Přemístěte nádoby od ohně, pokud je to nebezpečné.

##### 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 celobličejovou 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!
- Zabraňte přístupu do kanalizace, sklepních prostor a (nebo) jakýchkoliv míst, kde může nahromaděná látka být nebezpečná.
- 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

#### 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 smějí 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 vyznačené 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.
- Vyhnete se zpětnému nasání vody, kyselin a zásad.
- Nevdechujte plyn.
- Zabraňte uvolňování produktu do atmosféry.

##### Bezpečné zacházení s nádobami na plyny:

- S kontajnerem manipulujte podle pokynů jeho výrobce.
- Zabraňte zpětnému přístupu do kontajneru!
- Chraňte láhve před poškozením.
- Nekuľejte, nesmýkejte, neházejte, nevléčte.
- Pro přesun láhve, a to i na krátkou vzdálenost, používejte vozík (i ruční), určený pro přepravu lahví.
- Poškození ventilů by mělo být ihned oznámeno dodavateli.

## ARGON PLYNNÝ

- Ponechte kryty ventilů na místě, dokud je kontejner zajištěn a je připraven k použití.
  - Pokud se vyskytnou poruchy ventilu láhve při provozu láhve, kontaktujte dodavatele.
  - Nikdy se nepokoušejte opravovat či měnit ventily lahví nebo bezpečnostní pojistky.
  - 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 zařízení.
  - Nikdy nepřepouštějte plyny z jedné láhve/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 láhve.
  - 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.

Tlak par [20°C]:	Nepoužito.
Tlak par [50°C]:	Nepoužito.
Relativní hustota, plyn (vzduch=1):	1,38
Relativní hustota, kapalina (voda=1):	Nepoužito.
Rozpustnost ve vodě:	67,3 mg/l
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda [log Kow]:	Nevhodné pro anorganické plyny.
Teplota samovznícení:	Nehořlavý.
Teplota rozkladu [°C]:	Nepoužito.
Viskozita [20°C]:	Spolehlivá data nejsou k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Nepoužito.
oxidační vlastnosti:	Nepoužito.

**9.2. Další informace**

Další údaje: Plyn anebo pára těžší než vzduch.

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- 10.1. Reaktivita**
- Žádné nebezpečné reakce, kromě účinků popsanych 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**
- Vyhnete 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 12: Ekologické informace

- 12.1. Toxicita**
- Posouzení: Tento produkt nepůsobí ekologické škody.
- 12.2. Perzistence a rozložitelnost**
- Posouzení: Tento produkt nepůsobí ekologické škody.
- 12.3. Bioakumulační potenciál**
- Posouzení: Údaje nejsou k dispozici.
- 12.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**
- Posouzení: Vzhledem k vysoké těkavosti produktu, není příčinou znečištění půdy nebo vody. Rozklad v půdě je nepravděpodobné.
- 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- Posouzení: Údaje nejsou k dispozici.
- 12.6. 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 láhvi dodavateli.
- Seznam nebezpečných odpadů:**
- 16.05.05 Plyny v tlakových nádobách, které nejsou uvedeny v 16.05.04.
- 13.2. Doplnující 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**
- Číslo OSN: 1006
- 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
- Silniční přeprava (ADR): ARGON, STLAČENÝ
- Letecká přeprava: Argon, compressed
- Námoňní přeprava (IMDG): ARGON, COMPRESSED
- 14.3. Třída/třidy nebezpečnosti pro přepravu**
- Označení



2.2: Nehořlavé, netoxické plyny

### Silniční přeprava (ADR)

Třída:	2
Klasifikační kód:	1A
Číslo nebezpečnosti:	20
Tunel/Omezí:	E - Průjezd zakázán tunely kategorie E
<b>Letecká přeprava</b>	
Třída/Zařazení (Vedlejší riziko):	2.2
<b>Námoňní přeprava (IMDG)</b>	
Třída/Zařazení (Vedlejší riziko):	2.2
Nouzový plán - nebezpečí požáru:	F-C
Nouzový plán - nebezpečí rozlití:	S-V

### ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

#### 8.1. Kontrolní parametry

**OEL (Pracovní expoziční limity):** Údaje nejsou k dispozici.  
**DNEL (Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům):** Údaje nejsou k dispozici.

**PNEC (Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům):** Údaje nejsou k dispozici.

#### 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, posuďte 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/obličej:

- 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. oddílů

#### 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:

Prahová hodnota zápachu: Výstraha podle zápachu není možná. Prahová hodnota zápachu je subjektivní a neadekvátní pro varování na přexponování.

Hodnota pH: Nevhodně pro plyny a směsi plynů.

Molekulová hmotnost: 40 g/mol

Bod tání: -189 °C

Bod varu: -186 °C

Bod vzplanutí: Nevhodně pro plyny a směsi plynů.

Kritická teplota [°C]: -122 °C

Míra odpařování (éter=1): Nevhodně pro plyny a směsi plynů.

Rozsah hořlavosti: Nehořlavý.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006

Číslo: KBU03  
Datum revize:

## ARGON PLYNNÝ

Datum vydání:  
01.01.2022

### 14.4. Obalová skupina

Silniční přeprava (ADR): Nepoužito  
Letecká přeprava: Nepoužito  
Námořní přeprava (IMDG): Nepoužito

### 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

#### Zvláštní opatření pro dopravu:

- Nedopravujte plyn na vozidlech, jejichž ložná plocha není oddělena od kabiny řidiče.
- Zajistěte informovanost řidiče vozidla o rizikovitosti 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 lahví byly uzavřeny a těsné!
- Zajistěte, aby byl ventil opatřen správně nasazenou a dotaženou uzavírací maticí anebo zátkou (pokud se jí 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

#### Pokyny pro balení

Nepoužito.

### 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.)	Plyny pod tlakem : Stlačený plyn
H280	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.

## 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: Nařízení č. 1907/2006/ES, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, ve znění pozdějších předpisů  
Nařízení č. 1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ve znění pozdějších předpisů  
Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění  
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění  
Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění  
Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění  
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění  
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění

Třída nebezpečnosti pro vodu (WGK):-

### 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.

### 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 přepravců. . 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. WGK - Water Hazard Class . Třída ohrožení vody.