

**ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1. Identifikátor výrobku**

**Název výrobku:** Argon  
**Obchodní název:** Argon 4.6, Argon 4.8, Argon 5.0  
**Číslo CAS:** 7440-37-1  
**Číslo ES:** 231-147-0  
**Registrační číslo:** nepřiděleno, vyňat z registrace, uveden v příloze IV/V  
Nařízení REACH  
**Jednoznačný identifikátor složení (UFI):** na čisté látky a plyny pod tlakem se nevztahuje povinnost

**1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

**Použití látky nebo směsi:** Průmyslová a profesionální. Před použitím posoudit možná rizika. Kalibrační plyn. Nosný plyn. Zbytkový plyn u směsí. Zhášecí plyn. Ochranná atmosféra při balení potravin. Ochranná atmosféra pro svařování. Laser Gas. Inertní plyn. Inflační systémy. Laboratorní použití. Tlakový krycí plyn, nosný a pomocný plyn v tlakových systémech. Čistící plyn. Používá se pro výrobu elektronických/fotovoltaických součástí. Laboratorní použití. Potravinářské aplikace.

**Nedoporučená použití:** Všechna jiná než doporučená použití.

**1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu****Identifikace dodavatele:**

**Obchodní jméno:** KRALUPOL a.s.  
**Adresa:** Jandova 10/3, Vysočany, 190 00 Praha 9  
**IČ:** 49679597  
**Telefonní číslo:** +420 315 705 105  
**Fax:** +420 315 705 405  
**E-mail:** info@kralupol.cz

**Odpovědná osoba pro ČR (pokud byla jmenována):** nebyla jmenována

**Jméno a příjmení:**

**Adresa:**

**Telefonní číslo:**

**1.4. Telefonní čísla pro naléhavé situace**

**Lékařská záchraná služba:** 155  
**Hasičský záchraný sbor ČR:** 150  
**Policie ČR:** 158  
**Evropská tísňová linka:** 112

**Toxikologické informační středisko:**

**Tel.:** +420 224 919 293; +420 224 915 402

**Sídlo:** Klinika nemocí z povolání 1. LF UK a VFN, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2

**ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti****2.1. Klasifikace látky dle nařízení (ES) 1272/2008:**

**Kód třídy a kategorie nebezpečnosti:** Press. Gas

**H-věty:** H280

Plné znění H vět viz ODDÍL 16.

**Nejzávažnější fyzikálně-chemické účinky:**

Plyn pod tlakem.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka:**

Při vdechnutí: Nejsou známy.

Při požití: Nejsou známy.

Při styku s pokožkou: Nejsou známy.

Při vniknutí do očí: Nejsou známy.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:**

Nejsou známy.

**2.2. Prvky označení**

**Označení látky s klasifikací dle nařízení (ES) 1272/2008:**

**Výstražný symbol:**



**Signální slovo:** Varování

**H-věty:** H280

**P-věty:** P (410+403)

Plné znění H a P vět viz ODDÍL 16.

**2.3. Další nebezpečnost**

Při vysokých koncentracích působí dusivě.

**ODDÍL 3. Složení/informace o složkách**

**3.1. Látka**

**Název výrobku:** Argon 4.6, Argon 4.8, Argon 5.0

**Registrační číslo:** nepřiděleno, vyňat z registrace, uveden v příloze IV/V Nařízení REACH,

**Další identifikační údaje nebezpečné látky:**

1) Indexové číslo 2) CAS 3) ES 4) Registrační číslo	Chemický název	Koncentrace [% hm.]	Klasifikace dle ES 1272/2008
1) Není přiděleno 2) 7440-37-1 3) 231-147-0 4) Vyňato z registrace	Argon	100	Press. Gas (H280)

Plné znění H vět viz ODDÍL 16.

**ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc****4.1. Popis první pomoci****Obecné informace:**

Přemístěte okamžitě postiženou osobu na čerstvý vzduch. Zkontrolujte životní funkce. Pokud se dýchání zastaví, aplikujte umělé dýchání. Udržujte postiženého v teple a v klidu. Zavolejte lékaře.

**Při vdechnutí:**

Postižený si nemusí vůbec uvědomovat, že se dusí. Přesuňte postiženého, vybavenou samostatným dýchacím přístrojem, na nezamořené místo. Udržujte ji v teple a v klidu. Zavolejte lékaře. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání.

**Při styku s kůží:**

Nemá škodlivé působení.

**Při kontaktu s očima:**

Nemá škodlivé působení.

**Při požití:**

Není možnou cestou expozice.

**Ochrana poskytovatelů první pomoci:**

Podle rozsahu poskytované pomoci je nutné používat odpovídající ochranné prostředky a eventuální jištění dalším pracovníkem. Vždy používejte ochranné rukavice a v případě umělého dýchání resuscitační masku. Po poskytnutí první pomoci si pečlivě omyjte ruce. V případě, že během poskytování první pomoci došlo k potřísnění oděvu chemickou látkou, vždy se převlékněte.

**Další údaje:**

Další podrobnosti o poskytnutí první pomoci, zejména ve vážnějších případech poškození zdraví, může ošetřující lékař konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem, **telefon nepřetržitě: 224 919 293, 224 915 402, fax 224 914 570.**

**4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky****Nebezpečí pro oči:**

Není známo.

**Nebezpečí při styku s kůží:**

Není známo.

**Nebezpečí při požití:**

Není známo.

**Nebezpečí při inhalaci:**

Při vysokých koncentracích působí dusivě.

**4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Viz. ODDÍL 4.1

**ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru****5.1. Hasiva****Vhodná hasiva:**

Jedná se o nehořlavou látku, hasební prostředky přizpůsobte okolí požáru.

**Nevhodná hasiva:**

Nepoužívejte plný proud vody.

**5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Zahřátí může způsobit explozi tlakových lahví.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Standardní ochranný protipožární oděv, přilba s obličejovým štítem, rukavice, gumové holínky a samostatný dýchací přístroj v uzavřených prostorách.

Tlakové nádoby v blízkosti požáru z bezpečné vzdálenosti ochlazujte vodou.

## ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

#### 6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze:

**Ochranné prostředky:** Vyklidte prostor. Zajistěte náležitou ventilaci.

**Nouzové postupy:** Evakuujte prostor. Zajistěte náležitou ventilaci.

#### 6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze:

**Ochranné prostředky:** Používejte přenosný dýchací přístroj při vstupu do oblasti, dokud nebude atmosféra bezpečná.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu úniku, není-li to spojeno s rizikem.

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

#### 6.3.1 Metody pro omezení úniku:

Po použití tlakovou láhev pevně uzavřete. Utěsnit vhodným způsobem místo úniku plynu.

#### 6.3.2 Metody pro čištění:

Uniklý výrobek nechte volně odvětrat do ovzduší.  
Zneškodnění obalu viz ODDÍL 13.

#### 6.3.3 Další informace:

Nejsou k dispozici.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Podrobnější informace jsou uvedeny v oddílech 8. a 13.

## ODDÍL 7. Zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

#### 7.1.1 Ochranná opatření

**Opatření pro zamezení požáru:** Výrobek není hořlavý.

Se stlačenými plyny smí nakládat pouze zkušené a patřičně proškolené osoby. Při zacházení s výrobkem nekuřte, nepijte ani nejezte. Používejte osobní ochranné prostředky pro zamezení vdechování výrobku.

**Opatření pro zamezení tvorby aerosolu a prachu:** Dle pracovních podmínek zajistěte účinnou ventilaci/odsávání/větrání.

**Opatření k ochraně ŽP:** Nejsou vyžadována.

### 7.1.2 Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Při zacházení s výrobkem nekuřte, nepijte ani nejezte. Používejte osobní ochranné prostředky pro zamezení vdechování výrobku. Po ukončení práce si umyjte ruce a obličej.

### 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

**Technická opatření a podmínky skladování:** Tlakové lahve udržujte dobře označené, těsně uzavřené, chráňte je před poškozením. S tlakovou lahví manipulujte podle pokynů jeho výrobce. Výrobek skladujte v originálních lahvích, případně v lahvích k tomu určených.

Tlakové lahve udržujte při teplotě pod 50°C na dobře větraném místě. Zajistěte, aby tlakové lahve byly neustále nastojato, když se nepoužívají, uzavřete všechny ventily. Tlakové lahve by měly být uskladněny v nekorozivním prostředí.

**Neslučitelné materiály:** Nejsou známy.

**Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovací prostory musí vyhovovat platné legislativě. Nádoby musí být neporušené a ventily musí být chráněny před poškozením kloboukem.

### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz oddíl 1.2.

## ODDÍL 8. Omezování expozice/Osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry

Výrobek neobsahuje látky, pro něž jsou stanoveny v souladu s nařízením vlády č. 361/2007 Sb., v platném a účinném znění, expoziční limity PEL a NPK.

### 8.2. Omezování expozice

#### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

**Opatření týkající se látky/směsi k zabránění expozice během určených použití:** V prostoru, kde se pracuje s výrobkem, nejezte, nepijte, nekuřte.

**Technická opatření k zabránění expozice:** Zajistit účinné větrání/odsávání na pracovišti.

#### 8.2.2 Osobní ochranné prostředky

Mějte stále po ruce samostatný dýchací přístroj pro nouzové použití. Osobní ochranné prostředky by měly být vybrány podle prováděné činnosti a rizika.

##### 8.2.2.1 Ochrana očí a obličeje

Při práci s plyny používejte ochranné brýle.  
Standard EN 166 - Osobní ochrana očí – specifikace.

##### 8.2.2.2 Ochrana kůže

**Ochrana rukou:** Při manipulaci s tlakovými lahvemi používejte pracovní rukavice.  
Standard EN 388 - ochranné rukavice proti mechanickému riziku.

**Jiná ochrana kůže:** Pracovní oblek oděv, pracovní obuv  
Standard EN ISO 20345 - Osobní ochranné pomůcky – Bezpečnostní obuv.

##### 8.2.2.3 Ochrana dýchacích cest

Dýchací přístroj nebo stlačený vzduch s maskou použijte v případě sníženého obsahu kyslíku v atmosféře. Samostatný dýchací přístroj je doporučován při očekávání neznámých expozic, např. při provádění údržby instalačních systémů.

EN 137 - Dýchací přístroj se samostatným otevřeným okruhem na tlakový vzduch s celoobličejovou maskou.

**8.2.2.4 Tepelné nebezpečí**

Výrobek je nehořlavý.

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí**

Výrobek není nebezpečný pro životní prostředí.

**ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled:	bezbarvý plyn
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	není stanovena
pH:	není stanoveno
Bod tání / bod tuhnutí:	-189°C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	-186°C
Bod vzplanutí:	nelze aplikovat, výrobek je nehořlavý
Rychlost odpařování:	není stanovena
Hořlavost (pevné látky, plyny):	není stanovena
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	není stanovena
Tlak páry:	nestanoven
Relativní hustota - plyn:	1,38 (vzduch = 1)
Relativní hustota - kapalina:	nestanovena
Rozpustnost:	67,3 mg/l (ve vodě)
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není stanoven
Teplota samovznícení:	není stanovena
Teplota rozkladu:	není stanovena
Viskozita:	není stanovena
Výbušné vlastnosti:	nemá
Oxidační vlastnosti:	nemá

**9.2. Další informace**

Plyn je těžší než vzduch a může se hromadit při povrchu.

Kritická teplota: -122°C

Molekulová hmotnost: 40 g/mol

**ODDÍL 10. Stálost a reaktivita****10.1. Reaktivita**

Výrobek je stabilní při normálních podmínkách.

**10.2. Chemická stabilita**

Výrobek je za běžných podmínek použití stabilní.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Není známa.

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Nejsou známy.

**10.5. Neslučitelné materiály**

Nejsou známy.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Nejsou známy.

**ODDÍL 11. Toxikologické informace**

<b>Akutní toxicita:</b>	Není stanovena.
<b>Žiravost / dráždivost pro kůži:</b>	Není stanovena.
<b>Vážné poškození očí/podráždění očí:</b>	Není stanoveno.
<b>Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže:</b>	Není stanovena.
<b>Mutagenita v zárodečných buňkách:</b>	Není stanovena.
<b>Karcinogenita:</b>	Není stanovena.
<b>Toxicita pro reprodukci:</b>	Není stanovena.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT) – jednorázová expozice:</b>	Není stanovena.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT) – opakovaná expozice:</b>	Není stanovena.
<b>Nebezpečí při vdechnutí:</b>	Není stanoveno.
<b>Informace o pravděpodobných cestách expozice:</b>	Nejsou známy
<b>Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem:</b>	Nejsou známy
<b>Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice:</b>	Nejsou známy
<b>Interaktivní účinky:</b>	Nejsou známy
<b>Neexistence konkrétních údajů:</b>	Nejsou známy
<b>Směsi:</b>	Nejsou známy
<b>Informace o směsích ve srovnání s informacemi o látkách:</b>	Nejsou známy

**11.2. Informace o další nebezpečnosti**

Údaje nejsou k dispozici.

**ODDÍL 12. Ekologické informace****12.1. Toxicita**

Není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí.

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

Není stanovena.

**12.3. Bioakumulační potenciál**

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Kow):	Není stanoven.
Biokoncentrační faktor (BCF):	Není stanoven.

**12.4. Mobilita v půdě**

Není stanovena.

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Není PBT ani vPvB.

**12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Nejsou známy

**12.7. Jiné nepříznivé účinky**

Nejsou známy.

**ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování****13.1. Metody nakládání s odpady****13.1.1 Odstraňování výrobku / obalů:**

Tlakové láhve s argonem nejsou vedeny v režimu odpadů, jedná se o zpětný odběr prázdných či poškozených tlakových lahví.

**Způsoby zneškodňování výrobku:** Výrobek musí být odstraněn v souladu se zákonem o odpadech v platném a účinném znění a navazujícími právními předpisy jako nebezpečný odpad.

**Navrhované katalogové číslo odpadu:** 16 05 05 Plyn v tlakových nádobách, které nejsou uvedeny v 16 05 04.

**Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:** Obal se musí odstraňovat v souladu se zákonem o odpadech v platném a účinném znění a navazujícími právními předpisy. Vratný obal se zbytkem předat distributorovi.

**Další údaje:** Veškeré odpady musí být předávány subjektu, který má povolení s nimi nakládat. Označení odpadu musí korespondovat s platnými identifikátory uvedenými v katalogu odpadů. Vratný obal možno znovu použít.

**13.1.2 Informace důležité pro nakládání s odpadem:**

Nejsou známy.

Přidělování katalogových čísel odpadů/názevů odpadů se provádí v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů, v závislosti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu použití výrobku.

**ODDÍL 14. Informace pro přepravu****14.1 UN číslo nebo ID číslo**

UN1006

Značení ADR/RID, IMDG, ITA-DGR:

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

ARGON, STLAČENÝ

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

2

Klasifikační kód ADR/RID: 1A

**14.4. Obalová skupina**

Není přidělena



**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

Není známa

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Pokyny pro balení: P200

Kód omezení pro tunely: Průjezd zakázán tunely kategorie E.

**14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

Není přiděleno

**ODDÍL 15. Informace o předpisech****15.1. Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích

Zákon č. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií

Nařízení ES 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném a účinném znění

Nařízení komise (EU) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném a účinném znění

Nařízení EU 2015/830, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

Nařízení Komise (EU) 2017/542 ze dne 22. března 2017, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí doplněním nové přílohy upravující harmonizované informace týkající se reakce na ohrožení zdraví

Nařízení Komise (EU) 2019/521 ze dne 27. března 2019, kterým se pro účely přizpůsobení technickému a vědeckému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Nařízení vlády č. 93/2012, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných odpadů, v platném a účinném znění

Vyhláška č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)

Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném a účinném znění

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Vyhláška MŽP a MZdr. č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)

Zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností

Zákon č. 543/2020 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o odpadech a zákona o výrobcích s ukončenou životností

Zákon 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech)

Vyhláška MŽP č. 30/2021 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o obalech

Zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Nevztahuje se na argon.

**ODDÍL 16. Další informace****16.1. Uvedení změn**

Revize č. 1 byla provedena v souladu s Nařízením (ES) 1907/ 2006 ve znění Nařízení komise EU 2020/878.

Změny:

ODDÍL 1: UFI kód – odůvodnění nepřidělení  
ODDÍL 11: Aktualizace oddílu podle platné legislativy  
ODDÍL 12: Aktualizace oddílu podle platné legislativy  
ODDÍL 14: Aktualizace oddílu podle platné legislativy  
ODDÍL 15: Aktualizace seznamu legislativních předpisů  
ODDÍL 16: Aktualizace pododdílu 16.3.

**16.2. Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsi podle nařízení (ES) 1272/2008 [CLP]:**

Jedná se o chemickou látku. Látka není klasifikována jako nebezpečná podle Nařízení (ES) 1272/ 2008.

**Plné znění H-vět uvedených v ODDÍLE 2 a 3:****H-věty**

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

**P-věty**

P (410+403) Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.

**16.3. Pokyny pro školení**

Seznámit zaměstnance s obsahem tohoto bezpečnostního listu a s obecnými pravidly při nakládání s chemickými látkami a směsmi. Opakované proškolení se provádí nejméně jedenkrát za 2 roky. O školení a proškolení musí být pořízen písemný záznam, který je právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba povinna uchovávat po dobu 3 let.

**16.4. Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat****Zdroje pro sestavování bezpečnostního listu:**

Databáze chemických látek ECHA  
Platné právní předpisy

**16.5. Zkratky**

BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Registrační číslo Chemical Abstracts Service
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit
Press. Gas	Plyny pod tlakem
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

**16.6. Další informace**

Údaje v tomto bezpečnostním listu jsou založeny na stavu znalostí a zkušenostech výrobce k datu vydání tohoto dokumentu. Nepředstavují žádnou smluvní záruku kvalitativních vlastností výrobku a platí jen ve spojení s předepsaným zacházením za normálních podmínek a se specifikovanými údaji v technickém návodu. Za jakékoliv jiné použití tohoto výrobku, event. v kombinaci s jinými produkty nebo postupy je zodpovědný sám uživatel.