

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

**Název výrobku:** Vzduch syntetický  
**Chemický název výrobku:** směs dusíku a kyslíku  
**Registrační číslo:** nepřiděleno, vyňat z registrace, uveden v příloze IV/V Nařízení REACH

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

**Použití látky nebo směsi:** Průmyslové a profesionální použití.  
**Nedoporučená použití:** Všechna jiná než doporučená použití. Technická nebo průmyslová jakost je nevhodná pro použití ve zdravotnictví, potravinářství a pro dýchací přístroje.

**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 směsi 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 směsi 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

Není známa

## ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

### 3.1. Směs

**Název výrobku:** Vzduch stlačený  
**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) 7727-37-9 3) 231-783-9 4) Vyňato z registrace	Dusík	79 - 81	Press. Gas (H280)
1) 008-001-00-8 2) 7782-44-7 3) 231-956-9 4) Vyňato z registrace	Kyslík	19 - 21	Ox. Gas 1 (H270), Press. Gas

Plné znění H vět viz ODDÍL 16.

## ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

**Obecné informace:**  
 Nemá škodlivé působení.

**Při vdechnutí:**  
 Nemá škodlivé působení.

**Při styku s kůží:**

Nemá škodlivé působení.

**Při kontaktu s očima:**

Nemá škodlivé působení. Možnost vzniku zranění v důsledku působení tlakové vlny při havarijním úniku.

**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.

**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:**

Není známo.

**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:**

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 prostorech.

Pokud je to možné, zastavte průtok produktu.

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:** Nejedná se o škodlivou látku. Ochranné prostředky (rukavice a ochranné brýle) doporučeny při manipulaci s tlakovými lahvemi, pro případ působení tlakové vlny při havarijním úniku.

**Nouzové postupy:** Nejsou známy.

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

**Ochranné prostředky:** Rukavice a ochranné brýle pro případ působení tlakové vlny při havarijním úniku.

**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 odpařit / 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 nejzte. Používejte osobní ochranné prostředky pro zamezení působení tlakové vlny při havarijním úniku. Ventil otevírejte pomalu, abyste zabránili tlakovému rázu.

**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 nejzte. Používejte osobní ochranné prostředky pro zamezení působení tlakové vlny při havarijním úniku.

**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, chraňte 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 tak, aby nedošlo k jejich korozi.

**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:** Nejsou vyžadována.

#### 8.2.2 Osobní ochranné prostředky

Osobní ochranné prostředky pro zamezení působení tlakové vlny při havarijním úniku.

##### 8.2.2.1 Ochrana očí a obličeje

Při práci s plyny používejte ochranné brýle.

##### 8.2.2.2 Ochrana kůže

**Ochrana rukou:** Při manipulaci s tlakovými lahvemi používejte pracovní rukavice.

**Jiná ochrana kůže:** Pracovní oblek oděv, pracovní obuv

##### 8.2.2.3 Ochrana dýchacích cest

Není vyžadována.

##### 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:	-213,4 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	-194,3 °C
Bod vzplanutí:	není stanoven
Rychlost odpařování:	není stanovena
Hořlavost (pevné látky, plyny):	není stanovena
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	není stanovena
Tlak páry:	nestanoven
Hustota:	1,3 kg/m <sup>3</sup> (při 0 °C a 1,013 25 bar)

Rozpuštnost:	není stanovena
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není stanoven
Teplota samovznícení:	není stanovena
Teplota rozkladu:	není stanovena
Viskozita:	není stanovena
Výbušné vlastnosti:	nejsou stanoveny
Oxidační vlastnosti:	nejsou stanoveny

## 9.2. Další informace

Nejsou známy.

## 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

## 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.

Biokontrační faktor (BCF): Není stanoven.

**12.4. Mobilita v půdě**

Není stanovena.

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Není PBT ani vPvB.

**12.6. Jiné nepříznivé účinky**

Nejsou známy.

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

Tlakové láhve se syntetickým vzduchem 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.

**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.

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

UN1002

Značení ADR/RID, IMDG, ITA-DGR:

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

VZDUCH, 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. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC**

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. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném a účinném znění.

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 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. 381/2001 Sb., katalog odpadů, v platném a účinném znění

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném a účinném znění

Vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, v platném a účinném znění.

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Nevztahuje se na směs.

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

Bezpečnostní list byl sestaven v souladu s Nařízením (ES) 1272/ 2008 a Nařízením (EU) 2015/830.

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

Směs není klasifikována jako nebezpečná podle Nařízení (ES) 1272/ 2008.

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



**H-věty**H270  
H280Může způsobit nebo zesílit požár; oxidant.  
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. Školení provést 1x ročně.

**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
Ox. Gas 1	Oxidující plyny, kategorie 1
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.