

## **1. IDENTIFIKACE LÁTKY A SPOLEČNOSTI**

### **1.1 identifikátor výrobku**

Název výrobku:

**UNIVERSAL** (dusík), **MASTER** (dusík + oxid uhličitý), **SPECIAL** (dusík + oxid uhličitý)

Číslo EEC (z EINECS): 231-783-9

Číslo CAS: 7727-37-9

Index-č.-

**Chemický vzorec N<sub>2</sub>**

**Registrační číslo REACH** uvedeno v příloze IV/V Nařízení 1907/2006/EC (REACH), nepodléhá registraci

### **1.2 Příslušná určená použití látky:**

Interní plyn, laboratorní účely, potravinářství.

### **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**

**KROBELUS s.r.o., IČ: 26266245**

**Provozovna: KROBELUS s.r.o, Masarykova 118, Modřice 66442**

**Telefonní číslo pro naléhavé situace: +420 605236438**

## **2. IDENTIFIKACE RIZIKA**

### **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

**Klasifikace podle nařízení (ES) 127/2008/EG (CLP)**

Press.Gas – Obsahuje plyn pod tlakem, při zahřívání může vybuchnout.

**Klasifikace podle směrnic 67/548/EHS a 1999/45ES**

Neklasifikováno jako rizikové pro zdraví, ve vysoké koncentraci je tato látka dusivá.

### **2.2 Prvky označení- nálepky podle nařízení EU 1272/2008(CLP)**

**Výstražné symboly:**

**Výstražné symboly:** GHS04

**Signální slovo:** Varování

**Standardní věta o nebezpečnosti:**

H280 - Obsahuje plyn pod tlakem, při zahřívání může vybuchnout.

Pokyny pro bezpečné zacházení, skladování: P403 - Skladujte na dobře větraném místě.

**Nálepka podle EC 67/548 nebo EC 199/45:** Značení EC“se nepožaduje“

**Jiná rizika:** Při vysokých koncentracích působí dusivě.



## **3. SLOŽENÍ**

**Látka, složky/nečistoty**

Dusík Číslo CAS: 7727-37-9 v čistotě min. 99,0% (1% kyslíku)

Obsah v (%): UNIVERSAL: dusík v čistotě min. 99,0% (obj. N<sub>2</sub> 100%)

MASTER: dusík + oxid uhličitý (obj. N<sub>2</sub> 90%; obj. CO<sub>2</sub> 10%)

SPECIAL: dusík + oxid uhličitý (obj. N<sub>2</sub> 80%; obj. CO<sub>2</sub> 20%)

Index-č.-

Číslo EEC (z EINECS): 231-783-9

**Registrační číslo REACH** uvedeno v příloze IV/V Nařízení 1907/2006/EC (REACH), nepodléhá registraci

Neobsahuje žádné jiné složky nebo nečistoty, které ovlivňují klasifikace produktu.

## **4. PROSTŘEDKY PRVNÍ POMOCI**

### **4.1 Popis první pomoci**

**Všeobecné pokyny:** vysoké koncentrace působí dusivě. Příznaky-ztráta orientace, bolest hlavy, nevolnost, ztráta vědomí.

Postiženého dopravit na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a teple, přivolat lékaře.

**Při nadýchání:** postiženého dopravit na čerstvý vzduch, při bezvědomí zajistit základní životní funkce, uložit do stabilizované polohy. Udržovat v klidu a teple. Přivolat lékaře.

**Při styku s kůží, při zasažení očí:** nezpůsobuje poškození.

**Při požití:** není považováno za možný způsob expozice.

### **4.2 Nejdůležitější akutní a opoždění symptomy a účinky**

Ve vysokých koncentracích může způsobovat dušení. Mezi symptomy se může vyskytnout ztráta pohyblivosti případně bezvědomí. Postižený si nemusí vůbec uvědomovat, že se dusí.

### **4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Přesuňte oběť vybavenou samostatným dýchacím přístrojem, na nezamořené místo. Udržujte ji v teple, a nechte ji odpočívat. Zavolejte lékaře. Pokud se dýchání zastaví, aplikujte umělé dýchání.

## **5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**

### **5.1 Hasiva**

Mohou být použity jakékoliv hasicí přístroje. Typ hasiva přizpůsobit látkám hořícím v okolí.

### **5.2 Zvláštní nebezpečí vyplývající z látky nebo směsi**

Kontejnery vystavené ohni mohou prasknout a vybuchnout. Nechořlavé.

### **5.3 Pokyny pro hasiče**

**Specifické metody** – pokud je to možné, zastavte přítok produktu. Koordinovat opatření ohledně rozšíření ohně do okolí. Ohrožené nádoby chladit proudem vody z chráněné pozice. Nevylévejte kontaminovanou požární vodu do kanalizace. V uzavřených prostorech používejte samostatně pracující dýchací přístroj.

## **6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**

### **6.1 opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Evakuujte osoby z oblasti. Používejte přenosný dýchací přístroj při vstupu do oblasti, jejíž atmosféra není prokazatelně bezpečná. Zajistěte přiměřené větrání.

### **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Vyhýbejte se vstupu do kanalizačních systémů, suterénů a prohlubní a jakéhokoli místa, kde může jeho nahromadění být nebezpečné. Pokuste se zastavit uvolňování.

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

Oblast dobře větrejte.

## **7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**

### **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení, bezpečné použití produktu**

Pouze zkušené a řádně vyškolené osoby, smějí zacházet s plynem pod tlakem. S látkou musí být nakládáno v souladu se správnou výrobní praxí a hygienickými a bezpečnostními postupy. Používejte pouze řádně specifikované zařízení, které je vhodné pro tento produkt a pro teplotu a tlak, při kterém se dodává. Pokud máte jakékoliv pochybnosti, poraďte se svým dodavatelem plynu. Při manipulaci s produktem nekuřte! Ujistěte se, že celý systém byl (nebo je pravidelně) kontrolován na těsnost před použitím.

S tlakovou nádobou manipulujte podle pokynů jeho výrobce. Je třeba zabránit zpětnému nasávání vody do tlakové nádoby. Zabráňte zpětnému toku do tlakové nádoby. Chraňte lahve před poškozením. Nekoulejte, nesmýkejte, neházejte, nevléčte. Pro přesun lahve, a to i na krátkou vzdálenost, používejte vozík (i ruční), určený pro přepravu lahví. Ponechejte kryty na ventilech, dokud je lahev zajištěna a připravena k použití. Pokud se vyskytnou poruchy ventilu lahve při provozu lahve, kontaktujte dodavatele. Nikdy se nepokoušejte opravovat či měnit ventily lahví nebo bezpečnostní pojistky. Poškození ventilů by mělo být ihned oznámeno dodavateli. Uchovávejte ventily nádob čisté a zbavené kontaminovaných zbytků oleje a vody. Jakmile je tlaková nádoba odpojena od přístroje, použijte ochranné kloboučky nebo krytky ke krytí ventilů. Zavřete ventil nádoby po každém použití, i když jsou nádoby prázdné a stále připojeny k zařízení. Nikdy nepřepouštějte plyny z jedné lahve/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 lahve.

### **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování včetně neslučitelnosti**

Dodržujte všechny předpisy a místní požadavky týkající se skladování nádob. Tlakovou nádobu udržujte na teplotě pod 50° C na dobře větratelném místě. Nádoby musí být skladovány ve svislé poloze a zajištěny proti pásu. U skladových nádob by měl být pravidelně kontrolován celkový stav a zda nádoby neunikají. Používejte krytky ventilů nebo lahvové kloboučky. Uchovávejte nádoby na místě bez nebezpečí požáru a mimo dosah zdrojů tepla a vznícení. Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů. Nádoby nesmí být skladovány za podmínek, které mohou podpořit korozi.

## **8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE, OSOBNÍ OCHRANÉ PROSTŘEDKY**

### **8.1 Pracovní expoziční limity, vhodné technické kontroly, osobní ochranné pomůcky**

Systémy pod tlakem by měly být pravidelně kontrolovány. Detektory plynu by měly být použity, jestliže se mohou uvolnit plyny. Zajistěte přiměřenou celkovou a místní ventilaci. Vezměte si například systém pracovních povolení pro údržbové činnosti. Posouzení rizika by mělo být provedeno a zdokumentováno pro každou pracovní oblast, posuďte rizika souvisejících s používáním výrobku a vyberte OOP, které odpovídají příslušnému riziku.

Berte v úvahu následující doporučení:

Noste bezpečnostní brýle s bočními štíty.

Při manipulaci s lahví používejte bezpečnostní rukavice a bezpečnostní obuv.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**Verze č.2  
Datum: 18.1.2017

dle Nař. EU 1907/2006 a 1272/2008

**DUSÍK, STLAČENÝ (UNIVERSAL, MASTER, SPECIAL)**

Strana 3/4

**9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:**

Fyzikální stav při 20°C / 101.3 kPa	: Plyn
Barva	: Bezbarvý
Zápach	: Výstraha podle zápachu není možná.
Prahová hodnota zápachu	: Je subjektivní a neadekvátní pro varování.
Molekulová hmotnost [g/mol]	: 28
Bod tání [ 0°C ]	: -210
Vod varu [ 0°C ]	: -196
Kritická teplota [ 0°C ]	: -147
Bod vzplanutí [ 0°C ]	: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.
Míra odpařování (éter=1)	: Nevhodné pro plyny a směsi plynů.
Rozsah hořlavosti [% objemu ve vzduchu]	: Nehořlavý
Tlak par [20°C]	: Nepoužito
Relativní hustota, plyn (vzduch=1)	: 0,97
Relativní hustota, kapalina (voda=1)	: Nepoužito
Rozpustnost ve vodě [mg/l]	: 20
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	: Nevhodné pro anorganické plyny.
Teplota samovznícení [°C]	: Nepoužito

**10. STÁLOST A RAKTIVITA**

Reaktivita	- nebezpečné reakce popsány níže
Chemická stabilita	- za normálních okolností je stabilní
Možnost nebezpečných reakcí	- bez význačných příznaků
Podmínky, kterým je třeba zabránit	- Žádné za doporučených sklad., manipulačních podmínek
Neslučitelné materiály	- bez význačných příznaků
Nebezpečné produkty rozkladu	- bez význačných příznaků

**11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

Akutní toxicita	: U tohoto produktu nebylo toxické působení zjištěno
Žíravost/dráždivost pro kůži	: Žádné známé vlivy tohoto produktu
Vážné poškození očí/podráždění očí	: Žádné známé vlivy tohoto produktu
Senzibilizace dýchacích cest/kůže	: Žádné známé vlivy tohoto produktu
Karcinogenita	: Žádné známé vlivy tohoto produktu
Mutagenicita	: Žádné známé vlivy tohoto produktu
Toxicita pro reprodukci	: Žádné známé vlivy tohoto produktu
Toxicita pro specifické cílové orgány, jednorázová expozice	: Žádné známé vlivy tohoto produktu
Toxicita pro specifické cílové orgány, opakovaná expozice	: Žádné známé vlivy tohoto produktu
Nebezpečnost při vdechnutí	: nevhodné

**12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**

Toxicita	: Ekologická škodlivost tohoto produktu není známa.
Odolnost odbouratelnost	: Údaje nejsou k dispozici
Bioakumulační potenciál	: Údaje nejsou k dispozici
Mobilita v půdě	: Údaje nejsou k dispozici
Výsledky posouzení PBT a vPvB	: Není klasifikováno jako PBT nebo vPvB
Účinek na ozónovou vrstvu	: bez význačných příznaků
Vliv na globální oteplování	: bez význačných příznaků

**13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ****13.1 Metody nakládání s odpady**

Do atmosféry na dobře odvětraném místě. Nevypouštějte v jakémkoliv místě, kde by akumulace plynu mohla být nebezpečná. Konzultujte s dodavatelem specifická doporučení. **Kód odpadu:** 16.05.05 Plyny v tlakových nádobách, které nejsou uvedeny v 16.05.04.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**Verze č.2  
Datum: 18.1.2017

**14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

<b>Číslo OSN:</b> UNIVERSAL	: UN 1066
MASTER	: UN 1956
SPECIAL	: UN 1956

**Značení ADR, IMDG, IATA**
**Pozemní přeprava (ADR/RID)**

Č. Id. Neb.	: 20
Náležitý název OSN pro zásilku	: Dusík, stlačený
Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	: 2
Klasifikační kód ADR/RI	: 1 A
Pokyny pro balení –všeobecné	: P200
Omezení pro tunely	: E : Průjezd zakázán tunely kategorie E
Nebezpečnost pro životní prostředí	: Bez

**Námořní přeprava (IMDG)**

Expediční název	: Dusík, stlačený
Třída	: 2.2
Obalová skupina	: P200
Pokyny k zásahu (Em s) - Oheň	: F-C
Pokyny k zásahu (Em s) – Únik	: S-V
Pokyny – Balení	: P200


**Vzdušná přeprava (ICAO-IT / IATA-DGR)**

Správný expediční název	: Dusík, stlačený
Třída	: 2.2
IATA-Osobní a nákladní lety	: Dovoleno
Packing instruction – Passenger and Cargo Aircraft	: 200
Pouze nákladní lety	: Povolené
Pokyny pro balení	: 200

**ZVLÁŠTNÍ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO UŽIVATELE**

Nedopravujte na vozidlech, jejichž ložná plocha není oddělena od kabiny řidiče. Zajistěte, informovanost řidiče vozidla o rizikovitosti nákladu a o postupu při nehodách a při nouzovém stavu.

**Před dopravou nádob s produktem:**

Zajistěte, aby byly tlakové nádoby bezpečně zajištěny proti pohybu  
 Zajistěte, aby ventily lahví, byly uzavřeny a těsné.  
 Zajistěte, aby byl ventil opatřen správně nasazenou a dotaženou uzavírací maticí nebo zátkou.  
 Zajistěte, aby byl ventil opatřen správně nasazeným bezpečnostním krytem.  
 Zajistěte dostatečné větrání.

**15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH**
**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí.**

<b>Legislativa EU - Omezení</b>	: Bez význačných příznaků
<b>Seveso směrnice 96/82/EC</b>	: Neuveden

**Na látku se vztahují následující české právní předpisy:**

Zákon č. 356/2003 Sb.o chem. látkách a přípravcích v platném znění včetně platných vyhlášek a nařízení, zákon č.258/200 Sb.o ochraně veřejného zdraví v platném znění včetně platných vyhlášek a nařízení zákona č.185/2001 o odpadech v platném znění včetně platných vyhlášek a nařízení.

Na látku se vztahují české právní předpisy EU : Nařízení Evr. Parlamentu a Rady č.1272/2008 ES v platném znění, Nařízení Evr. Parlamentu a Rady č.1907/2006/ES v platném znění.

Obsah a forma tohoto BL jsou v souladu se směrnicí Komise EEC 453/2010