

ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku: Směs plynů N₂ a CO₂
Registrační číslo: nepřiděleno jedná se o směs
Jednoznačný identifikátor složení (UFI): plyny pod tlakem se nevztahuje povinnost

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi: Průmyslové a profesionální použití.
Testovací plyn/Kalibrační plyn.
Laboratorní Použití.
Potravinářské aplikace.
Výzkum a vývoj.

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. Při vysokých koncentracích CO₂ způsobuje náhlou dysfunkci krevního oběhu i když zůstává normální koncentrace kyslíku. Jejimi příznaky jsou bolesti hlavy, nevolnost a zvracení a může vést až k bezvědomí a k smrti. Není klasifikován jako PBT nebo vPvB.

ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Název výrobku: Směs plynů N₂ a CO₂

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) Vyřato z registrace	Dusík	> 76,4	Press. Gas (H280)
1) Není přiděleno 2) 124-38-9 3) 204-696-9 4) Vyřato z registrace	Oxid uhličitý	> 23,60	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:

Při vysokých koncentracích působí dusivě. Při vysokých koncentracích CO₂ způsobuje náhlou dysfunkci krevního oběhu i když zůstává normální koncentrace kyslíku.

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.

Při styku s kůží:

Nežádoucí účinky nejsou od tohoto produktu očekávány.

Při kontaktu s očima:

Nežádoucí účinky nejsou od tohoto produktu očekávány.

Při požití:

Požítí se nepovažuje za možný způsob, jak se vystavit působení látky.

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 CO₂ způsobuje náhlou dysfunkci krevního oběhu i když zůstává normální koncentrace kyslíku. Jejimi příznaky jsou bolesti hlavy, nevolnost a zvracení a může vést až k bezvědomí a k smrti.

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

Koordinovat opatření ohledně rozšíření ohně do okolí. Ohrožené nádoby ochlazujte proudem vody z chráněné pozice. Nevylévejte kontaminovanou požární vodu do kanalizace.

Pokud je to možné, zastavte průtok produktu.

Používejte vodní proud nebo vytvořte mlhu pomocí požárních plynů, pokud je to možné.

Přemístěte nádoby daleko od ohně, pokud je to bezpečné.

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: Vykliďte prostor. Zajistěte náležitou ventilaci. Používejte přenosný dýchací přístroj při vstupu do oblasti, dokud nebude atmosféra bezpečná.

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. Zabraňte proniknutí do odpadních vod, sklepů a pracovních jam a do jakýchkoli jiných míst, kde může být hromadění nebezpečné.

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 uniknout do ovzduší. Zajistěte větrání prostoru!

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. Doporučujeme vybavit zařízení bezpečnostním ventilem. Ujistěte se, že celý systém byl (nebo je pravidelně) kontrolován na těsnost před použitím. Používejte pouze řádně v specifikovaného zařízení, které je vhodné pro tento produkt a pro teplotu a tlak, při kterém se dodává. Pokud máte jakékoli pochybnosti, poraďte se se svým dodavatelem plynu. Chraňte lahve před fyzickým poškozením. Nekoulejte, nesmýkejte, neházejte, nevlčte. Pro přesun lahve, a to i na krátkou vzdálenost, použijte vozík (i ruční), určený pro přepravu lahví. Nesundávejte kryty ventilů, dokud není kontejner zajištěn a není připraven k použití. Pokud se vyskytnou jakékoli potíže s ventilem při provozu, kontaktujte dodavatele. Nikdy se nepokoušejte opravovat či měnit ventily lahví nebo bezpečnostní pojistky.

Nevdechujte plyn.

Při zacházení s výrobkem nekuřte, nepijte ani nejezte.

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 láhve 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 láhve udržujte při teplotě pod 50 °C na dobře větraném místě. Zajistěte, aby tlakové láhve byly neustále nastojato, když se nepoužívají, uzavřete všechny ventily. Tlakové lahve by měly být uskladněné tak, aby nedošlo k jejich 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.

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 kloboučkem.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz oddíl 1.2.

ODDÍL 8. Omezování expozice/Osobní ochranné prostředky**8.1. Kontrolní parametry**

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

Látka	Číslo CAS	PEL	NPK-P	Poznámky	
-------	-----------	-----	-------	----------	--

		mg/m ³			Faktor přepočtu na ppm
Oxid uhličitý	124-38-9	9000	45000	-	0,556

SMĚRNICE KOMISE 2006/15/ES o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES

EINECS	CAS	Název činitele	Limitní hodnoty				Poznámka
			8 hodin		Krátká doba		
			mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
204-696-9	124-38-9	Oxid uhličitý	9000	5000	-	-	-

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

Noste bezpečnostní brýle s bočními štíty.
Standard EN 166 - Osobní ochrana očí – specifikace.

8.2.2.2 Ochrana kůže

Ochrana rukou: Noste ochranné rukavice při manipulaci s kontejnery s plyny.
Standard EN 388 - ochranné rukavice proti mechanickému riziku.

Jiná ochrana kůže: Používejte bezpečnostní obuv při manipulaci s kontejnery.
Standard EN ISO 20345 - Osobní ochranné pomůcky – bezpečnostní obuv.

8.2.2.3 Ochrana dýchacích cest

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

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:	je subjektivní a neadekvátní pro varování na přeexponování.
pH:	není stanoveno
Bod tání / bod tuhnutí:	není stanoven
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	není stanoven
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:	nestanovena
Rozpustnost:	Oxid uhličitý: 2000 mg/l • Dusík: 20 mg/l
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

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

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

Směs nemá žádné vlastnosti poškozující štítnou žlázu.

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 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.

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**

UN1956

Značení ADR/RID, IMDG, ITA-DGR:

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

PLYN STLAČENÝ, J.N. (Dusík, Oxid uhličitý)

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 směsi.

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

Bezpečnostní list byl sestaven v souladu s Nařízením (ES) 1272/ 2008 a Nařízením (EU) 2020/878.

16.2. Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsí 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.