

# Bezpečnostní list

Strana: 1/23

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

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

# 1.1. Identifikátor výrobku

# **Luprosil®**

Chemický název: propionová kyselina

Číslo CAS: 79-09-4

Registrační číslo REACH: 01-2119486971-24-0000

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

Relevantní identifikované použití: přísada krmiva

Pro informace o detailních identifikovaných použitích produktu si přečtěte přílohu Bezpečnostního

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Společnost: BASF SE 67056 Ludwigshafen GERMANY Kontaktní adresa: BASF spol. s r.o. Radlická 354/107b

158 00 Praha 5, CZECH REPUBLIC

Telefon: + 420 235 000 111

E-mailová adresa: product-safety-cz-sk@basf.com

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Klinika nemocí z povolání, Tox. inf. středisko +420 224919293, +420 224915402 Na bojišti 1, 128 08 Praha 2 Česká Republika

Mezinárodní tísňová linka: Telefon: +49 180 2273-112

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

# ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

# 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

#### V souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Flam. Liq. 3 H226 Hořlavá kapalina a páry.

Skin Corr./Irrit. 1B H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Eye Dam./Irrit. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.

STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

#### Specifické koncentrační limity dle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

STOT SE 3, dráždí dých. soustavu: >= 10 %

Skin Corr./Irrit. 2: 10 - < 25 % Eye Dam./Irrit. 2: 10 - < 25 % Skin Corr./Irrit. 1B: >= 25 %

Pro klasifikaci, jejíž úplné znění nebylo v tomhle oddílu plně vypsané, najdete v oddíle 16.

# 2.2. Prvky označení

#### V souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Výstražný symbol nebezpečí:







#### Signální slovo:

#### Nebezpečí

#### Standardní věta o nebezpečnosti:

H226 Hořlavá kapalina a páry.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest. H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení (Prevence):

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle nebo

obličejový štít.

P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a

jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P243 Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny.

P260 Nevdechujte prach nebo mlhu.

P241 Používejte elektrické, ventilační a osvětlovací zařízení do výbušného

prostředí.

P264 Po manipulaci důkladně omyjte kontaminované části těla.

P240 Uzemněte a upevněte obal a odběrové zařízení.

P242 Používejte nářadí z nejiskřícího kovu.

Pokyny pro bezpečné zacházení (reakce):

P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte

kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno.

Pokračujte ve vyplachování.

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0

Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo

lékaře.

P303 + P361 + P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části

oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.

P304 + P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v

poloze usnadňující dýchání.

P301 + P330 + P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P370 + P378 V případě požáru: K uhašení použijte rozstřikovaný proud vody, pěnu

nebo oxid uhličitý.

Pokyny pro bezpečné zacházení (skladování):

P233 Uchováveite obal těsně uzavřený.

P403 + P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.

P405 Skladujte uzamčené. Pokyny pro bezpečné zacházení (odstraňování):

P501 Odstraňte obsah a obal ve sběrnách nebezpečného nebo speciálního

odpadu.

Komponent(y) určující nebezpečí pro označování: propionová kyselina ...%

#### 2.3. Další nebezpečnost

### V souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Informace uvedené v této části poukazují na jiná nebezpečí, která však nemají vliv na klasifikaci, avšak přispívají k celkové nebezpečnosti látky nebo směsi.

Výrobek neobsahuje látku, která by překračovala zákonné limity uvedené v seznamu vytvořeném v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení (ES) č. 1907/2006 pro látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní činnost, nebo je v souladu se stanovenými kritérii identifikována látka, která má vlastnosti narušující endokrinní činnost. v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605. Výrobek nesplňuje kritéria pro PBT (perzistentní / bioakumulativní / toxické) a vPvB (velmi perzistentní / velmi bioakumulativní).

# ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

#### 3.1. Látky

# CHEMICKÁ CHARAKTERISTIKA

karboxylová kyselina

#### Složky relevantní pro regulaci

propionová kyselina ...%

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

Obsah (W/W): >= 99,5 % - <= 100 Flam. Liq. 3

% Skin Corr./Irrit. 1B Číslo CAS: 79-09-4 Eye Dam./Irrit. 1

ES-číslo: 201-176-3 STOT SE 3 (dráždí dých. soustavu)

INDEX-číslo: 607-089-00-0 H226, H335, H314

Specifický koncentrační limit

Eye Dam./Irrit. 2: 10 - < 25 %

Skin Corr./Irrit. 1B: >= 25 % Skin Corr./Irrit. 2: 10 - < 25 %

STOT SE 3, dráždí dých. soustavu: >= 10 %

octová kyselina ... %

Obsah (W/W): >= 0 % - <= 0,2 % Flam. Liq. 3 Číslo CAS: 64-19-7 Skin Corr./Irrit. 1A ES-číslo: 200-580-7 Eye Dam./Irrit. 1 INDEX-číslo: 607-002-00-6 H226, H314

Specifický koncentrační limit
Skin Corr./Irrit. 2: 10 - < 25 %
Eye Dam./Irrit. 2: 10 - < 25 %
Skin Corr./Irrit. 1A: >= 90 %
Skin Corr./Irrit. 1B: 25 - < 90 %

Klasifikaci neuvedenou v plném rozsahu v této části, včetně třídy nebezpečnosti a standardních vět o nebezpečnosti, můžete najít v úplném znění v oddíle 16.

# 3.2. Směsi

Nepoužitelné

# ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1. Popis první pomoci

Personál poskytující první pomoc musí dbát na vlastní bezpečnost. Při hrozícím bezvědomí postiženého uložit a přepravovat ve stabilizované boční poloze. Znečištěný oděv okamžitě odstraňte.

#### Při nadýchání:

Ihned vdechněte dávku kortikosteroidu ve spreji (např. dexametazon). Postiženého udržovat v klidu, přemístit na čerstvý vzduch, vyhledat lékařskou pomoc.

#### Při styku s kůží:

Ihned důkladně omyjte velkým množstvím vody, aplikujte sterilní obvaz a obraťte se na kožního lékaře.

#### Při kontaktu s očima:

Ihned vyplachujte zasažené oči po dobu alespoň 15 minut proudem vody při roztažených víčkách a obraťte se na očního lékaře.

#### Při požití:

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

Okamžitě vypláchněte ústa a vypijte 200-300 ml vody, vyhledejte lékaře.

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

Symptomy: Informace, tj. další informace o symptomech a účincích mohou být uvedeny v GHS větách o značení, dostupných v Oddíle 2 a v toxikologických hodnoceních dostupných v Oddíle 11.

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

Zacházení: Ošetřete podle symptomů (dekontaminace, životní funkce), není znám specifický protijed.

# ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1. Hasiva

Vhodná hasiva:

rozstřik vody, hasící prášek, pěna, oxid uhličitý

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

Nebezpečné látky: oxidy uhlíku, oxidy dusíku

Poznámka: V případě požáru může dojít k uvolnění zmíněných látek/skupin látek.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Speciální ochranné vybavení:

Použijte autonomní dýchací přístroj a protichemický oblek.

Další informace:

Odděleně zachyťte vodu kontaminovanou při hašení, nenechte ji odtéct do systému kanalizace nebo odpadních vod.

# ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Osobní ochrana: nosit těsný oblek chemické ochrany a samostatný dýchací přístroj. Nosit boty odolné vůči kyselinám.

# 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Nevylévejte do kanalizace.

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

Pro velká množství: Produkt odčerpejte.

Pro zbytky: Nabírat s vhodným absorbujícím materiálem (např. pískem, pilinami nebo víceúčelovým pojivem, křemelinou). Zlikvidujte absorbovanou látku v souladu s předpisy.

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

#### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Údaje k omezení a kontrole expozice/osobním ochranným pracovním pomůckám a pokynům pro likvidaci můžete vyčíst z oddílů 8 a 13.

# ODDÍL 7: Zacházení a skladování

# 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistěte důkladné větrání skladů a pracovních prostor. Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Před přestávkami a na konci směny musí být umyty ruce, popř. obličej. Ihned po kontaminaci se převlékněte.

Ochrana před ohněm a výbuchem:

Zamezte vzniku elektrostatického náboje - zápalné zdroje musí být udržovány v dostatečné vzdálenosti - hasicí přístroje musí být připraveny v pohotovosti.

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

Udržujte odděleně od alkálií a zásadotvorných látek.

Další informace k podmínkám skladování: Úchovávejte obal těsně uzavřený na chladném, dobře větraném místě.

Stabilita při skladování:

Skladovací teplota: < 30 °C Doba skladování: <= 36 mes.

Údaje ohledem doby trvanlivosti uvedené v bezpečnostním listu nejsou pokládány za smluvně přislíbenou garanci aplikačních vlastností produktu.

### 7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz expoziční scénář(e) v příloze tohohle Bezpečnostního listu.

# ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

#### 8.1. Kontrolní parametry

Složky s kontrolními parametry pracoviště

64-19-7: octová kyselina ... %

Hodnota PEL 25 mg/m3; 10 ppm (OEL (EU))

indikativ

Hodnota PEL 25 mg/m3 (OEL (CZ))

NPK-P 50 mg/m3 (OEL (CZ))

79-09-4: propionová kyselina ...%

Hodnota STEL 62 mg/m3; 20 ppm (OEL (EU))

indikativ

Hodnota PEL 31 mg/m3; 10 ppm (OEL (EU))

indikativ

Hodnota PEL 30 mg/m3 (OEL (CZ))

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

Datum předchozí verze: 08.12.2022 datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

#### NPK-P 60 mg/m3 (OEL (CZ))

**PNEC** 

sladká voda: 0,5 mg/l

mořská voda: 0,05 mg/l

přerušované uvolňování: 5 mg/l

sediment (sladká voda): 1,86 mg/kg

sediment (mořská voda): 0,186 mg/kg

půda: 0,1258 mg/kg

čistička odpadních vod: 5 mg/l

**DNEL** 

zaměstnanec:

dlouhodobá expozice – systémové účinky, Inhalace: 73 mg/m3

zaměstnanec:

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, Inhalace: 31 mg/m3

zaměstnanec:

krátkodobá expozice – lokální účinek, Inhalace: 62 mg/m3

spotřebitel:

dlouhodobá expozice - systémové účinky, Inhalace: 18,3 mg/m3

zaměstnanec:

dlouhodobá expozice – systémové účinky, dermální: 20,9 mg/kg

spotřebitel:

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, Inhalace: 3,7 mg/m3

spotřebitel:

krátkodobá expozice – lokální účinek, Inhalace: 30,8 mg/m3

spotřebitel:

dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermální: 10,5 mg/kg

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

#### spotřebitel:

dlouhodobá expozice - systémové účinky, orální: 10,5 mg/kg

# 8.2. Omezování expozice

# Osobní ochranné prostředky

Ochrana dýchacího ústrojí:

Pokud není dostatečná ventilace, používejte respirační ochranu. Plynový filtr EN141 Typ A pro plyny/páry organických sloučenin (bod varu > 65 °C).

Dodržujte opatření k řízení rizik uvedeny v expozičním scénáři.

#### Ochrana rukou:

Rukavice chránící proti chemikáliím (EN ISO 374-1)

Vhodné materiály rovněž pro delší, přímý kontakt (Doporučeno: Index ochrany 6, odpovídající> 480 minutám doby pronikání podle EN ISO 374-1):

butylkaučuk (butyl) - 0,7 mm tloušťka nátěru

Vhodné materiály pro krátkodobý kontakt (doporučeno: Index ochrany nejméně 2, odpovídající> 30 minutám doby pronikání podle EN ISO 374-1):

nitrilový kaučuk (NBR) – 0,4 mm tloušťka nátěru

chloroprenový kaučuk (CR) – 0,5 mm tloušťka nátěru

#### Ochrana očí:

Těsnící ochranné brýle (s mřížkou) (např. EN 166) a ochranný štít před obličej.

#### Ochrana těla:

kyselinovzdorný protichemický ochranný oděv (podle DIN-EN 467)

# Obecná bezpečnostní a hygienická opatření

Zamezte kontaktu s pokožkou, očima a s oděvem. Zabraňte inhalaci páry. Zamezte styku s kůží a očima. Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení.

# ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

# 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

skupenství: kapalina Forma: kapalina Barva: bezbarvý Zápach: štiplavý

Práh zápachu:

neurčen

Bod tání: -20 °C

Bod varu: 140,7 - 141,6 °C

Vznětlivost: Hořlavá kapalina a páry. (odvozeno od bodu vzplanutí)

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

Spodní mez výbušnosti:

Pro kapaliny nejsou klasifikace a označování relevantní., Spodní mez výbušnosti může být o 5 °C až 15 °C

nižší než bod vzplanutí.

Horní mez výbušnosti:

Pro kapaliny nejsou klasifikace a

označování relevantní.

Bod vzplanutí: 53 °C (ISO 13736, uzavřený kelímek)

Teplota samovznícení: 485 °C (DIN 51794)

Tepelný rozklad: neurčen

SADT: Nejedná se o látku / směs, která by mohla být podle GHS samo

rozložitelná.

Hodnota pH: 2,5

(100 g/l, 20 °C) Odkaz na literaturu.

Dynamická viskozita: 1,102 mPa.s

(20 °C)

Odkaz na literaturu.

Rozpustnost ve vodě: mísitelný

(20 °C)

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Kow): 0,25

(25 °C)

0,33 (Výpočet Hansch/Leo)

Tenze par: 5 mbar

(20 °C) cca. 23 hPa (50 °C) 0,993 g/cm3

Hustota: 0,993 g/cm3 (20 °C)

Odkaz na literaturu. 0,957 g/cm3

(55 °C) Odkaz na literaturu.

0,9990 g/cm3 (15 °C) 0,9610 g/cm3 (50 °C)

Relativní hustota par (vzduch): > 1 (odhadovan)

(20°C)

Těžší než vzduch.

#### 9.2. Další informace

#### Informace s ohledem na třídy fyzikální nebezpečnosti

Výbušniny

Citlivost k rázu:

Na základě chemické struktury není citlivý na nárazy.

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

#### Oxidační vlastnosti.

Vlastnosti podporující oheň/požár: Na základě své struktury se

produkt klasifikuje jako nepodněcující

vznik požáru.

Hořlavé kapaliny

Trvalá hořlavost:

neurčen

Pyroforické vlastnosti

Teplota samovznícení: Typ testu: Samovolné vznícení

při pokojové teplotě.

Na základě své struktury, produkt není klasifikován jako samovznětlivý.

Samozahřívací látky a směsi

Schopnost vlastního ohřevu: nepoužitelné, produkt je

kapalný

Látky a směsi, které při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny

Tvorba hořlavých plynů:

Za přítomnosti vody vytváří nehořlavé plyny.

Koroze kovů

Neočekávají se korozivní účinky na kovy. - V přítomnosti vody nebo

vlhkosti nelze vyloučit korozivní účinek na kovy.

Další bezpečnostní vlastnosti

pKa: 4,87

(20 °C)

Adsorpce/voda – zemina: KOC: 1,201; log Koc: 0,08 (vypočtený)

Údaje se vztahují na nenaloženou formu látky. V podmínkách životního prostředí existuje látka převažně v

naložený formě.

Povrchové napětí:

Na základě jeho chemický struktury

se neočekává žádná povrchová

aktivita.

Molární hmotnost: 74,08 g/mol Vodivost: < 0,1 S, 20 °C

SAPT-Teplota:

Studium vědecky neopodstatněné.

Rychlost odpařování:

Hodnota se může odhadnout na základě Henryho konstanty nebo

tlaku par.

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

Datum předchozí verze: 08.12.2022 datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

#### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1. Reaktivita

Koroze kovů: Neočekávají se korozivní účinky na kovy. V přítomnosti vody nebo

vlhkosti nelze vyloučit korozivní účinek na kovy.

Tvorba hořlavých Poznámky: Za přítomnosti vody vytváří

plynů: nehořlavé plyny.

#### 10.2. Chemická stabilita

Produkt je chemicky stabilní.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Reaguje se silnými alkáliemi. Exotermická reakce.

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

Nejsou známé žádné podmínky, při kterých dochází k srážení produktu.

#### 10.5. Neslučitelné materiály

Nepřípustné látky:

zásady, nepovrstvené kovy, neušlechtilé kovy

# 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

# ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti podle definice v nařízení (ES) č. 1272/2008

#### Akutní toxicita

Vyhodnocení akutní toxicity:

Při jednorázovém požití mírně toxický. Při jednorázovém vdechnutí prakticky netoxický (á). Při kontaktu s kůží mírně toxický. Inhalační rizikový test (IRT): Ve zkouškách na zvířatech nebyla potvrzena úmrtnost do 8 hodin. Vdechování vysoce nasycené směsi výparů se vzduchem neznamená nebezpečí.

Experimentální/vypočtené údaje:

LD50 potkan (orální): 3.455 mg/kg (podobný Směrnici OECD 401) LC50 potkan (inhalace): > 19,7 mg/l 1 h (Směrnice OECD 403)

Výpary byly otestovány.

LC0 potkan (inhalace): 24,4 mg/l 8 h (IRT)

Odkaz na literaturu. Žádná úmrtnost v průběhu uvedené expozice při zkouškách na zvířatech.

Výpary byly otestovány.

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

LD50 potkan (dermální): 3.235 mg/kg (podobný Směrnici 402 OECD)

#### Podráždění

Vyhodnocení dráždivých účinků:

Žíravý! Poškozuje kůži a oči.

### Experimentální/vypočtené údaje:

Poleptání/podráždění kůže

králík: Žíravý. (BASF-test)

Vážná poškození/podráždění očí

králík: Nevratné poškození (Draize test)

Odkaz na literaturu.

#### Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Vyhodnocení senzibilizace:

Při zkouškách na zvířatech nebyl zjištěn senzibilizační účinek na pokožku.

Experimentální/vypočtené údaje:

Maximalizační test na morčatech (GPMT) morče: Nesenzibilizující (podobný OECD směrnici 406) Produkt nebyl testován. Vyhlášení bylo odvozeno od látek/produktů podobné struktury nebo složení.

# Mutagenita zárodečných buněk

Vyhodnocení mutagenity:

Látka neprokázala mutagenní účinek na bakteriích. Látka neprokázala mutagenní účinek v buněčných kulturách savců. Látka nebyla mutagenní při zkouškách na savcích. Produkt nebyl úplně testován. Tvrzení byla částečně odvozená od produktů s obdobnou strukturou nebo složením.

#### Karcinogenita

#### Vyhodnocení karcinogenity:

Během dlouhodobých pokusů se zvířaty, při nichž byla látka podávána v potravě ve vysokých koncentracích, nebyl zjištěn karcinogenní účinek.

#### Reprodukční toxicita

Odhad reprodukční toxicity:

Nejsou k dispozici žádná data. Z vědeckých důvodů není nutná studie.

#### Vývojová toxicita

Vyhodnocení teratogenity:

Při zkouškách na zvířatech nebyly zjištěny příznaky poškození plodu. Produkt nebyl testován. Vyhlášení bylo odvozeno od látek/produktů podobné struktury nebo složení.

#### Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice)

# Hodnocení STOT jednorázové:

Může působit dráždivě na dýchací cesty.

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

#### Toxicita po opakované dávce a toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice)

Vyhodnocení toxicity při opakované dávce:

Po opakovaném podání zvířatům nebyla pozorována žádná látkově-specifická toxicita pro orgány. Po opakovaném podání dochází zejména k poleptání.

#### Nebezpečí aspirace

Nepředpokládá se nebezpečí aspirace.

#### Interaktivní efekty

Nejsou k dispozici žádná data.

#### 11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém podle nařízení (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605, ani není zařazena na kandidátský seznam látek vzbuzujících velmi velké obavy podle článku 59 nařízení EU REACH pro endokrinní rušivé vlastnosti.

# **ODDÍL 12: Ekologické informace**

#### 12.1. Toxicita

#### Vyhodnocení vodní toxicity:

Existuje vysoká pravděpodobnost, že produkt není akutně škodlivý pro vodní organismy. Potlačení degradační činnosti aktivovaného kalu se neočekává při zavedení do biologických čistíren odpadních vod ve vhodně nízkých koncentracích.

#### Toxicita pro ryby:

LC50 (96 h) > 10.000 mg/l, Leuciscus idus (DIN 38412 díl 15, statický)

Produkt nebyl testován. Vyhlášení bylo odvozeno od látek/produktů podobné struktury nebo složení.

### Vodní bezobratlí:

EC50 (48 h) > 500 mg/l, Daphnia magna (Smernice 84/449/EHS, C.2, statický)

Produkt nebyl testován. Vyhlášení bylo odvozeno od látek/produktů podobné struktury nebo složení.

#### Vodní rostliny:

EC50 (72 h) > 500 mg/l (biomasa), Scenedesmus subspicatus (Směrnice OECD 201, statický)

Produkt nebyl testován. Vyhlášení bylo odvozeno od látek/produktů podobné struktury nebo složení.

### Mikroorganismy/ působení na aktivovaný kal:

EC20 (30 min) 500 - 1.040 mg/l, aktivovaný kal, z domácnosti (DIN EN ISO 8192, vodní)

Produkt nebyl testován. Vyhlášení bylo odvozeno od látek/produktů podobné struktury nebo složení.

#### Chronická toxicita pro ryby:

Z vědeckých důvodů není nutná studie.

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0
Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

Chronická toxicita pro vodní bezobratlé živočichy:

Z vědeckých důvodů není nutná studie.

Vyhodnocení pozemní toxicity:

Toxické účinky byly pozorovány ve studiích s terestrickými rostlinami.

Půdní organismy:

Nejsou k dispozici žádná data.

Pozemské rostliny:

EC50 (3 d) 125,8 mg/l 188,7 mg/kg, Lactuca sativa

Odkaz na literaturu.

Ostatní pozemští ne-savci:

Nejsou k dispozici žádná data.

#### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Vyhodnocení biodegradace a vylučování (H2O):

Snadno podléhající biologickému rozkladu (podle kritérií OECD). Odkaz na literaturu.

Informace o eliminaci:

cca. 74 % BSK (biochemická spotřeba kyslíku) z TeSK (teoretická spotřeba kyslíku) (30 d) (jiný) (aerobní, aktivovaný kal, z domácnosti)

Posouzení stability ve vodě.:

Na základě vlastností struktury se hydrolýza neočekává.

Informace o stabilitě ve vodě (Hydrolýza):

Produkt nebyl testován. Informace byly odvozeny ze struktury produktu.

#### 12.3. Bioakumulační potenciál

Posouzení bioakumulačního potenciálu.:

Významná akumulace v organismech se neočekává.

Bioakumulační potenciál:

Akumulace v organismech se neočekává.

#### 12.4. Mobilita v půdě

Posouzení mobility mezi složkami životního prostředí.:

Těkavost: Látka se z vodní hladiny neodpařuje do atmosféry.

Adsorpce v půdě: Adsorpce na pevnou půdní fázi se neočekává.

#### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0

Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

Dle přílohy XIII Nařízení (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH): Výrobek nesplňuje kritéria pro PBT (perzistentní / bioakumulativní / toxické) a vPvB (velmi perzistentní / velmi bioakumulativní). Vlastní klasifikace

# 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém podle nařízení (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605, ani není zařazena na kandidátský seznam látek vzbuzujících velmi velké obavy podle článku 59 nařízení EU REACH pro endokrinní rušivé vlastnosti.

# 12.7. Jiné nepříznivé účinky

Látka není uvedena v Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.

#### 12.8. Dodatečné informace

Celková hodnota:

Chemická spotřeba kyslíku (CHSK): 1.520 mg/g

Biochemická spotřeba kyslíku (BSK) Inkubační doba5 d: 1.300 mg/g

# ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

# 13.1. Metody nakládání s odpady

Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších a souvisejících předpisů

Spalovat ve vhodné spalovně odpadů při dodržení místních předpisů.

Kontaminovaný obal:

Kontaminované obaly se musí co nejvíce vyprázdnit; poté se mohou předat k recyklaci po předchozím důkladném vyčištění.

# ODDÍL 14: Informace pro přepravu

#### Pozemní doprava

**ADR** 

UN číslo nebo ID číslo: UN3463

Oficiální (OSN) KYSELINA PROPIONOVÁ

pojmenování pro přepravu:

Třída/třídy nebezpečnosti

pro přepravu:

8, 3

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0

Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

Obalová skupina: II Nebezpečnost pro životní ne

prostředí:

Zvláštní bezpečnostní

Kategorie tunelu: D/E

opatření pro uživatele:

RID

UN číslo nebo ID číslo: UN3463

Oficiální (OSN) KYSELINA PROPIONOVÁ

pojmenování pro přepravu:

Třída/třídy nebezpečnosti 8, 3

pro přepravu:

Obalová skupina: II Nebezpečnost pro životní ne

prostředí:

Zvláštní bezpečnostní Neznámé

opatření pro uživatele:

#### Vnitrozemská vodní doprava

ADN

UN číslo nebo ID číslo: UN3463

Oficiální (OSN) KYSELINA PROPIONOVÁ

pojmenování pro přepravu:

Třída/třídy nebezpečnosti 8, 3

pro přepravu:

Obalová skupina: II Nebezpečnost pro životní ne

prostředí:

Zvláštní bezpečnostní

Neznámé

opatření pro uživatele:

Vnitrozemská vodní doprava plavidly nebo tankery pro suchý hromadný náklad.

UN číslo nebo ID číslo: UN3463

Oficiální (OSN) KYSELINA PROPIONOVÁ

pojmenování pro přepravu:

Třída/třídy nebezpečnosti

8. 3. N3

pro přeprávu:

Obalová skupina: II Nebezpečnost pro životní ano

prostředí:

Typ plavidla vnitrozemské N

vodní dopravy:

Konstrukce nákladní 3

nádrže:

Typ nákladní nádrže: 3

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0
Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

Námořní doprava		Sea transport	
IMDG		IMDG	
UN číslo nebo ID číslo:	UN 3463	UN number or ID number:	UN 3463
Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	KYSELINA PROPIONOVÁ	UN proper shipping name:	PROPIONIC ACID
Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: Obalová skupina: Nebezpečnost pro životní prostředí: Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	8, 3  II ne Znečištění moře: NE EmS: F-E; S-C	Transport hazard class(es): Packing group: Environmental hazards: Special precautions for user:	8, 3  II no Marine pollutant: NO EmS: F-E; S-C
Letecká doprava		Air transport	
Letecká doprava IATA/ICAO		Air transport IATA/ICAO	
-	UN 3463	IATA/ICAO UN number or ID	UN 3463
IATA/ICAO	UN 3463 KYSELINA PROPIONOVÁ	IATA/ICAO	UN 3463 PROPIONIC ACID
IATA/ICAO  UN číslo nebo ID číslo:  Oficiální (OSN)	KYSELINA	IATA/ICAO  UN number or ID number: UN proper shipping	

#### 14.1. UN číslo nebo ID číslo

Viz odpovídající položky pro "UN číslo nebo ID číslo" pro příslušné předpisy v tabulkách výše.

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

Více vypovídajících informací a záznamů pro "Vlastní UN-dopravní pojmenování" příslušných předpisů naleznete v tabulkách zobrazených výše.

# 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Více vypovídajících informací a záznamů pro "Dopravní třídu(y) nebezpečnosti" příslušných předpisů v tabulkách zobrazených výše.

### 14.4. Obalová skupina

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

Více vypovídajících údajů a záznamů pro "Obalovou skupinu" příslušných předpisů naleznete v tabulkách zobrazených výše.

#### 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Více vypovídajících informací a záznamů pro "Nebezpečnost pro životní prostředí" příslušných předpisů naleznete v tabulkách zobrazených výše.

# 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Více vypovídajících informací a záznamů pro "Osobité bezpečnostní opatření pro uživatele" příslušných předpisů naleznete v tabulkách zobrazených výše.

14.7. Hromadná námořní přeprava podle nástrojů IMO		Maritime transport in bulk according to IMO instruments	
Předpis:	IBC-Code	Regulation:	IBC-Code
Název produktu:	kyselina propionová	Product name:	Propionic acid
Kategorie znečištění:	Υ	Pollution category:	Υ
Typ lodi:	3	Ship Type:	3

# **ODDÍL 15: Informace o předpisech**

# 15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Zákazy, omezení a oprávnění

Příloha XVII Nařízení (EC) No 1907/2006: Číslo na seznamu: 3, 40, 3, 40, 75

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU 2012/18/EU – o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek (EU):

seznam v nařízení: P5c

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č.1907/2006 /ES (REACH), v platném znění

Směrnice EP a Rady 2006/12/ES o odpadech, v platném znění

Směrnice Rady 1991/689/EHS o nebezpečných odpadech, v platném znění

Česká republika:

Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

Zákon č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých dalších zákonů, v platném znění

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

Zákon č.541/2020 Sb., o odpadech v platném znění včetně prováděcích předpisů. ČSN 65 0201 a ČSN 65 6060 pro skladování, manipulaci a přepravu

Pokud se uplatňují i jiné právní předpisy, které nejsou uvedeny v jiném oddíle tohoto bezpečnostního listu, pak jsou uvedeny v tomto pododdíle.

# 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti provedeno.

## ODDÍL 16: Další informace

Posouzení nebezpečnosti tříd podle kritérií GHS OSN (nejnovější verze)

Skin Corr./Irrit. 1B Acute Tox. 5 (orální) Flam. Liq. 3 Eye Dam./Irrit. 1 Acute Tox. 5 (dermální) STOT SE 3 (Dráždí dýchací soustavu.)

<u>Úplné znění klasifikace včetně tříd nebezpečnosti a výstražných upozornění, pokud jsou uvedeny v</u>

kapitole 2 nebo 3:

Flam. Lig. Hořlavé kapaliny

Skin Corr./Irrit. Poleptání/podráždění kůže Eye Dam./Irrit. Těžké poškození/podráždění očí

STOT SE Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

H226 Hořlavá kapalina a páry.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest. H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

#### **Zkratky**

ADR = Evropské Nařízení o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí. ADN = Evropské Nařízení o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách. ATE = Acute Toxicity Estimates / odhady akutní toxicity. CAO = Cargo Aircraft Only / Pouze nákladní letadlo. CAS = Chemical Abstract Service. CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí. DIN = Německá národní organizace pro normalizaci. DNEL = Odvozená úroveň bez účinku. EC50 = Medián efektivní koncentrace pro 50 % populace. ES = Evropské společenství. EN = evropská norma. IARC = Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny. IATA = Mezinárodní asociace letecké dopravy. Kód IBC = Kód IBC kontejneru. IMDG = Mezinárodní námořní předpis pro nebezpečné zboží. ISO = Mezinárodní organizace pro normalizaci. STEL = Limitní hodnota krátkodobé expozice. LC50 = Medián smrtelné koncentrace pro 50 % populace. LD50 = střední smrtelná dávka pro 50 % populace. TLV = Maximální přijatelná koncentrace. MARPOL = Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění z lodí. NEN = nizozemská norma. NOEC = koncentrace bez pozorovaného účinku. OEL = Expoziční limit na pracovišti. OECD = Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj. PBT = perzistentní, bioakumulativní a toxický. PNEC = Předpokládaná úroveň bez účinku. ppm = počet částic na milion. RID = Evropské Nařízení o mezinárodní železniční přepravě nebezpečných věcí. TWA = časově vážený průměr. UN-číslo = UN číslo při přepravě. vPvB = velmi perzistentní a velmi bioakumulativní.

Strana: 20/23

BASF Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0 Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou založeny na našich současných znalostech a zkušenostech a popisují produkt z hlediska bezpečnosti. Tento bezpečnostní list není ani Certifikát analýzy (CoA) ani technický list a nesmí být zaměněn za dohodu o specifikaci. Určená použití v tomto bezpečnostním listu nepředstavují dohodu o odpovídající smluvní kvalitě látky/směsi ani smluvně určený účel. Je zodpovědností příjemce produktu, aby zajistil dodržování všech vlastnických práv a stávajících zákonů a právních předpisů.

Svislé čáry na levém okraji upozorňují na změny oproti předchozí verzi.

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0
Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

# Příloha: Expoziční scénáře

# Rejstřík

1. výživa zvířat

PW; ERC8a, ERC8d; PROC5, PROC11

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

# 1. Krátký nadpis expozičního scénáře

výživa zvířat

PW; ERC8a, ERC8d; PROC5, PROC11

# Kontrola expozice a opatření pro snížení rizik

Přispívající expoziční scénář	
Pokryté deskriptory použití	ERC8a: Široce rozšířené použití nereaktivních pomocných látek pro zpracování (žádné začlenění do výrobku nebo na něj, uvnitř).  Jelikož nebylo zjištěno žádné nebezpečí pro životní prostředí, neukázaly se žádné relevantní expozice a charakteristická rizika pro ŽP.
Provozní podmínky	·

Pokryté deskriptory použití	ERC8d: Široce rozšířené použití nereaktivních pomocných látek pro zpracování (žádné začlenění do výrobku nebo na něj, venku).  Jelikož nebylo zjištěno žádné nebezpečí pro životní prostředí, neukázaly se žádné relevantní expozice a charakteristická rizika pro ŽP.

Přispívající expoziční scénář	
	PROC5: Míchání nebo míchání v dávkových procesech.
Pokryté deskriptory použití	Oblast použití: profesionální
Provozní podmínky	
	propionová kyselina%
Koncentrace látky	Obsah: >= 0 % - <= 100 %
Fyzikální stav	kapalina
Tlak páry látky během používání	39 Pa
Teplota procesu	20 °C
Trvání a frekvence používání	480 min 5 Počet dní za týden

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0
Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

Vnitřní/venkovní použití	Vnitřní použití
Opatření pro minimalizaci rizika	
Poskytnutí dobrého standardu	
všeobecného větrání (ne méně než 3-	Efektivnost: 30 %
5 výměn vzduchu za hodinu).	
Použijte vhodné chemicky odolné	Efektivnost: 80 %
rukavice.	Licktivilost. 00 70
Používejte vhodné osobní ochranné	
prostředky., Pokud je expozice	
možná:, Používejte odpovídající	
ochranu dýchacího ústrojí.	
Odhad expozice a odkaz na zdroj	
Metoda hodnocení	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Pracovník
	Dělník – dermálně, dlouhodobě – systémově
Odhad expozice	2,7429 mg/kg TH/den
Míra charakterizace rizika (RCR)	0,131237
Metoda hodnocení	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Pracovník
	Zaměstnanec – inhalačně, dlouhodobě – systémově
Odhad expozice	21,6067 mg/m³
Míra charakterizace rizika (RCR)	0,295982
Metoda hodnocení	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Pracovník
	Pracovník – inhalativně, dlouhodobě – lokálně
Odhad expozice	21,6067 mg/m³
Míra charakterizace rizika (RCR)	0,696989
Směrnice pro následné uživatele	
Pro provedení srovnání viz: http://www.	ecetoc.org/tra

Přispívající expoziční scénář	
	PROC11: Neprůmyslové nástřikové techniky
Pokryté deskriptory použití	Oblast použití: profesionální
Provozní podmínky	
	propionová kyselina%
Koncentrace látky	Obsah: >= 0 % - <= 10 %
Fyzikální stav	kapalina
Tlak páry látky během používání	39 Pa
Trace pary lacky benefit podzivam	
Teplota procesu	20 °C
Topiota procedu	
Trvání a frekvence používání	480 min 5 Počet dní za týden
'	
Vnitřní/venkovní použití	Vnitřní použití
Opatření pro minimalizaci rizika	
Používejte vhodné chemicky odolné	
rukavice v kombinaci se základním	Efektivnost: 90 %
školením.	
Zajistěte dostatečné větrání (otevření	
oken a dveří) Pravidelná kontrola a	

datum / Přepracováno.: 01.08.2023 Verze: 16.0
Datum předchozí verze: 08.12.2022 předchozí verze: 15.0

datum / První verze: 08.06.2004

Produkt: Luprosil®

(ID č. 30041113/SDS\_GEN\_CZ/CS)

Datum tisku 17.10.2025

údržba zařízení a strojů. Ujistěte se,	I
že práce bude prováděna mimo	
dýchací zónu pracovníka (minimálně	
1m). Ujistěte se, že na pracovním	
úkolu bude pracovat pouze 1	
pracovník, ne více.	
Používejte vhodné osobní ochranné	
prostředky., Snížení konzentrace pod	
10%	
Odhad expozice a odkaz na zdroj	1
-	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, pracovníci,
Metoda hodnocení	modifikovaná verze, Koncentrace látky byla zohledněna
	pomocí lineárního zápočtu.
	Dělník – dermálně, dlouhodobě – systémově
Odhad expozice	1,0714 mg/kg TH/den
Míra charakterizace rizika (RCR)	0,051265
Metoda hodnocení	EASY TRA v4.1, Stoffenmanager v5.6
	Zaměstnanec – inhalačně, dlouhodobě – systémově
Odhad expozice	28,52 mg/m³
Míra charakterizace rizika (RCR)	0,390685
Metoda hodnocení	EASY TRA v4.1, Stoffenmanager v5.6
	Pracovník – inhalativně, dlouhodobě – lokálně
Odhad expozice	28,52 mg/m³
Míra charakterizace rizika (RCR)	0,92
Směrnice pro následné uživatele	
Pro provedení srovnání viz: http://www.	ecetoc.org/tra Dbejte prosím, aby byla použita upravená
verze (viz expoziční hodnota).	

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*