

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název : RHEOBYK-411

UFI : 5TQ3-30T1-100F-EADP

Kód výrobku : 00000000000129986

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi : Rheology Additive

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma : BYK-Chemie GmbH
Abelstrasse 45
46483 Wesel

Telefon : +49 281 670-0

Fax : +49 281 65735

Informace : Regulatory Affairs
Telefon : +49 281 670-23532
Fax : +49 281 670-23533
E-mailová adresa : GHS.BYK@altana.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

+420 228 882 830 (Čeština a Anglický)

+44 1235 239670 (All languages)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Dráždivost pro kůži, Kategorie 2

H315: Dráždí kůži.

Podráždění očí, Kategorie 2

H319: Způsobuje vážné podráždění očí.

Toxicita pro reprodukci, Kategorie 1B

H360D: Může poškodit plod v těle matky.

Toxicita pro specifické cílové orgány -
jednorázová expozice, Kategorie 3,

H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Dýchací systém

2.2 Prvky označení

Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Výstražné symboly nebezpečnosti	:	
Signálním slovem	:	Nebezpečí
Standardní věty o nebezpečnosti	:	H315 Dráždí kůži. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest. H360D Může poškodit plod v těle matky.
Pokyny pro bezpečné zacházení	:	Prevence: P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce. P261 Zamezte vdechování mlhy/ par. P264 Po manipulaci důkladně omyjte kůži. P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít/ chrániče sluchu. Opatření: P304 + P340 + P312 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře. P308 + P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku:

- 872-50-4 N-methyl-2-pyrrolidon

Dodatečné označení

Pouze pro profesionální uživatele.

2.3 Další nebezpečnost

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

Ekologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Toxikologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Chemická podstata : Solution of modified urea

Složky

Chemický název	Č. CAS Č.ES Č. indexu Registrační číslo	Klasifikace	Koncentrace (% w/w)
N-methyl-2-pyrrolidon	872-50-4 212-828-1 01-2119472430-46	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360D STOT SE 3; H335 (Dýchací systém) <hr/> specifický limit koncentrace STOT SE 3; H335 >= 10 %	>= 50 - <= 100
Lithium chloride	7447-41-8 231-212-3 01-2119560574-35	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 <hr/> Odhad akutní toxicity Akutní orální toxicitu: 526 mg/kg	>= 1 - < 3
Pyrrolidinone, dimethyl-	60544-40-3	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360 STOT SE 3; H335 (Dýchací systém)	>= 0,3 - < 0,5

Vysvětlení zkratk viz oddíl 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

- Všeobecné pokyny : Postiženého vynesete z nebezpečného prostoru.
Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.
Nenechávejte postiženého bez dozoru.
- Při vdechnutí : Je-li postižený v bezvědomí, uložte jej do bezpečné polohy a
zajistěte lékařskou pomoc.
Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.
- Při styku s kůží : Při přetrvávajícím podráždění pokožky je nutno uvědomit
lékaře.
Při zasažení kůže ji důkladně opláchněte vodou.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

- Při znečištění oděvu jej odložte.
- Při styku s očima : Při vniknutí do očí pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody.
Odstraňte kontaktní čočky.
Chraňte nezraněné oko.
Široce otevřete oči a vyplachujte.
Při přetrvávajícím podráždění očí vyhledejte odborného lékaře.
- Při požití : Udržujte volné dýchací cesty.
Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje.
Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.
Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.
Postiženého ihned dopravte do nemocnice.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Symptomy : Žádná informace není k dispozici.
- Rizika : Dráždí kůži.
Způsobuje vážné podráždění očí.
Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Může poškodit plod v těle matky.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Ošetření : Žádná informace není k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva : Oxid uhličitý (CO₂)
Pěna
Oxid uhličitý (CO₂)
Hasicí prášek
Vodní mlha
- Nevhodná hasiva : Plný proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- Nebezpečné produkty spalování : Oxidy uhlíku
Oxidy dusíku (NO_x)
Halogenované sloučeniny
Oxidy kovů
Chlorovodík

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

5.3 Pokyny pro hasiče

- Zvláštní ochranné prostředky : Při hašení použijte v případě nutnosti dýchací přístroj s uzavřeným okruhem.
- Další informace : Běžná opatření při chemických požárech. Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

- Opatření na ochranu osob : Používejte vhodné ochranné prostředky.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

- Opatření na ochranu životního prostředí : Preventivním opatřením zabraňte vniknutí výrobku do kanalizace. Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Pokud produkt kontaminoval řeku nebo jezero nebo vnikl do kanalizace, informujte příslušné úřady.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

- Čistící metody : Nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu (např. písek, silikagel, kyselá pojivo, univerzální pojivo, piliny). Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Pokyny k likvidaci viz bod 13., Osobní ochrana viz sekce 8.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

- Pokyny pro bezpečné zacházení : Zabraňte vzniku aerosolu. Nevdechujte páry/prach. Zamezte styku s kůží a očima. Osobní ochrana viz sekce 8. V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít. V pracovních prostorách je nutno zajistit dostatečnou výměnu vzduchu a/nebo odsávání. Oplachové vody zlikvidujte v souladu s místními a národními předpisy.
- Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu : Běžná opatření protipožární ochrany.
- Hygienická opatření : Nejezte a nepijte při používání. Nekuřte při používání. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

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

- Požadavky na skladovací : Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

prostory a kontejnery místě. Elektrické instalace / pracovní materiály musí vyhovovat technickým bezpečnostním normám.

Další informace ke stabilitě při skladování : Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Specifické (specifická) použití : Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Mezní expoziční hodnoty pro pracoviště

Složky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozice)	Kontrolní parametry	Základ
N-methyl-2-pyrrolidon	872-50-4	TWA	10 ppm 40 mg/m ³	2009/161/EU
	Další informace: Poznámka 'pokožka' připojená k limitním hodnotám expozice na pracovišti označuje možnost závažného proniknutí pokožkou, Orientační			
		STEL	20 ppm 80 mg/m ³	2009/161/EU
	Další informace: Poznámka 'pokožka' připojená k limitním hodnotám expozice na pracovišti označuje možnost závažného proniknutí pokožkou, Orientační			
		PEL	9,7 ppm 40 mg/m ³	CZ OEL
	Další informace: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži, Při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůži			
		NPK-P	19,4 ppm 80 mg/m ³	CZ OEL
	Další informace: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži, Při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůži			
		TWA	10 ppm 40 mg/m ³	2004/37/EC
	Další informace: Kůže, Karcinogenům nebo mutagenům			
		STEL	20 ppm 80 mg/m ³	2004/37/EC
	Další informace: Kůže, Karcinogenům nebo mutagenům			

Odvozená hladina bez účinku (DNEL) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006

Název látky	Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovlivnění zdraví	Hodnota
N-methyl-2-pyrrolidon	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	40 mg/m ³
	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	14,4 mg/m ³
	Pracovníci	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	4,8 mg/kg
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	3,6 mg/m ³

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	4,5 mg/m ³
	Spotřebitelé	Požítí	Dlouhodobé - systémové účinky	0,85 mg/kg
	Spotřebitelské použití	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	2,4 mg/kg
Modified urea	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	59 mg/m ³
	Pracovníci	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	8,3 mg/kg
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	15 mg/m ³
	Spotřebitelé	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	4,2 mg/kg
	Spotřebitelé	Orálně	Dlouhodobé - systémové účinky	4,2 mg/kg
Lithium chloride	Pracovníci	Vdechnutí	Akutní - systémové účinky	1,2 mg/m ³
	Pracovníci	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	9,9 mg/kg
	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	1,2 mg/m ³
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	0,6 mg/m ³
	Spotřebitelé	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	4,25 mg/kg
	Spotřebitelé	Požítí	Dlouhodobé - systémové účinky	0,43 mg/kg
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Akutní - systémové účinky	0,6 mg/m ³
	Spotřebitelé	Požítí	Akutní - systémové účinky	1,29 mg/kg
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	0,6 mg/m ³

Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006

Název látky	Životní prostředí	Hodnota
N-methyl-2-pyrrolidon	Sladká voda	0,25 mg/l
	Mořská voda	0,025 mg/l
	Sladkovodní sediment	1,09 mg/kg
	Mořský sediment	0,109 mg/kg
	Půda	0,07 mg/kg
	Čistírna odpadních vod	10 mg/l
Lithium chloride	Intermittent releases	5 mg/l
	Sladká voda	2175 mg/l
	Sladkovodní sediment	56,54 mg/kg
	Mořská voda	217 mg/l
	Mořský sediment	5,654 mg/kg
	Půda	10,44 mg/kg
	Čistírna odpadních vod	1,402 mg/l

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

8.2 Omezování expozice

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí a obličeje : Láhev s čistou vodou k výplachům očí
Dobře těsnící ochranné brýle
Při problémech při zpracování použijte obličejový štít a ochranný oděv.

Ochrana rukou
Materiál : butylkaučuk
Doba průniku : 120,00 min

Poznámky : Vhodnost pro příslušné pracoviště by měla být prodiskutována s výrobcí ochranných rukavic.

Ochrana kůže a těla : Neprostupný ochranný oděv
Zvolte osobní ochranné prostředky podle množství a koncentrace nebezpečné látky na pracovišti.

Ochrana dýchacích cest : Při vzniku par použijte dýchací masku s vhodným filtrem.

Omezování expozice životního prostředí

Všeobecné pokyny : Preventivním opatřením zabraňte vniknutí výrobku do kanalizace.
Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem.
Pokud produkt kontaminoval řeku nebo jezero nebo vnikl do kanalizace, informujte příslušné úřady.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství : kapalný

Barva : světležlutý

Zápach : necharakteristický

Prahová hodnota zápachu : Údaje nejsou k dispozici

Bod tání/ rozmezí bodu tání : < 0 °C
Metoda: derived

Počáteční bod varu : 203,00 °C
Metoda: derived

Horní mez výbušnosti / Horní mez hořlavosti : 9,50 %(V)

Dolní mez výbušnosti / Dolní mez hořlavosti : 1,30 %(V)

Bod vzplanutí : 91,00 °C

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

	Metoda: 49 (Pensky-Martens)
Teplota samovznícení	: > 200 °C Metoda: M0062 (Analytics Wesel)
Teplota rozkladu	: Údaje nejsou k dispozici
pH	: 5 (20 °C) Koncentrace: 1 % Metoda: Universal pH-value indicator
Viskozita	
Dynamická viskozita	: Údaje nejsou k dispozici
Kinematická viskozita	: Údaje nejsou k dispozici
Rozpustnost	
Rozpustnost ve vodě	: nemísitelná látka
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	: Údaje nejsou k dispozici
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	: Údaje nejsou k dispozici
Tlak páry	: < 0,5000000 hPa (20,00 °C) Metoda: derived
Relativní hustota	: Údaje nejsou k dispozici
Hustota	: 1,0500 g/cm ³ (20,00 °C) Metoda: 4 (20°C oscillating U-tube)
Sypná měrná hmotnost	: Nevztahuje se
Relativní hustota par	: Údaje nejsou k dispozici

9.2 Další informace

Hořlavost (kapaliny)	: Podporuje hoření
Rychlost odpařování	: Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

10.2 Chemická stabilita

Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce : Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Podmínky, kterým je třeba zabránit : Údaje nejsou k dispozici

10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat : Kyseliny
Silná oxidační činidla
Alkalís

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Výrobek:

Akutní orální toxicitu : Odhad akutní toxicity: > 2.000 mg/kg
Metoda: Výpočetní metoda

Akutní dermální toxicitu : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

Složky:

N-methyl-2-pyrrolidon:

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan): 4.150 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 401 pro testování
SLP: ne

Akutní inhalační toxicitu : LC50 (Potkan): > 5,1 mg/l
Zkušební atmosféra: prach/mlha
Metoda: Směrnice OECD 403 pro testování
SLP: ano

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Potkan): > 5.000 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 402 pro testování
SLP: Žádná informace není k dispozici.

Lithium chloride:

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan): 526 mg/kg
SLP: Žádná informace není k dispozici.

Akutní inhalační toxicitu : LC50 (Potkan): > 5,57 mg/l

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Zkušební atmosféra: prach/mlha
Metoda: Směrnice OECD 403 pro testování
SLP: ano

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Potkan): > 2.000 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 402 pro testování
SLP: ano

Žiravost/dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

Výrobek:

Poznámky : Může dráždit kůži.
U citlivých osob může způsobit podráždění pokožky.

Složky:

N-methyl-2-pyrrolidon:

Druh : Králík
Metoda : Směrnice OECD 404 pro testování
Výsledek : mírné podráždění
SLP : ano

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Výrobek:

Poznámky : Způsobuje vážné podráždění očí.

Složky:

N-methyl-2-pyrrolidon:

Druh : Králík
Metoda : Směrnice OECD 405 pro testování
Výsledek : Silné dráždění očí
SLP : ne

Lithium chloride:

Druh : Králík
Metoda : Směrnice OECD 405 pro testování
Výsledek : Silné dráždění očí
SLP : ano

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Senzibilizace kůže

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Dechová senzibilizace

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

Výrobek:

Poznámky : Údaje nejsou k dispozici

Složky:

N-methyl-2-pyrrolidon:

Typ testu : Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
Cesty expozice : Styk s kůží
Druh : Myš
Metoda : Směrnice OECD 429 pro testování
Výsledek : Nemá senzibilizující účinky na kůži.
SLP : ano

Lithium chloride:

Typ testu : Buehlerova zkouška
Cesty expozice : Styk s kůží
Druh : Morče
Metoda : Směrnice OECD 406 pro testování
Výsledek : U laboratorních zvířat nezpůsobuje senzibilizaci.
SLP : ano

Mutagenita v zárodečných buňkách

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Výrobek:

Genotoxicitě in vitro : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

Genotoxicitě in vivo : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

Karcinogenita

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Výrobek:

Poznámky : Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro reprodukci

Může poškodit plod v těle matky.

Výrobek:

Účinky na plodnost : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

Účinky na vývoj plodu : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro reprodukci -
Hodnocení : Může poškodit plod v těle matky.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Výrobek:

Poznámky : Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Výrobek:

Poznámky : Údaje nejsou k dispozici

Aspirační toxicita

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Výrobek:

Údaje nejsou k dispozici

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Další informace

Výrobek:

Poznámky : Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Výrobek:

Toxicita pro ryby : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro řasy/vodní rostliny : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

Složky:

N-methyl-2-pyrrolidon:

Toxicita pro ryby : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)): > 500 mg/l
Doba expozice: 96 h
Typ testu: statický test

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

SLP: ne

Toxicita pro řasy/vodní rostliny : (Scenedesmus subspicatus): > 500 mg/l
Doba expozice: 72 h
SLP: ne

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé (Chronická toxicita) : NOEC: 12,5 mg/l
Doba expozice: 21 d
Druh: Daphnia magna (perloočka velká)
Typ testu: semi-static test
Metoda: Směrnice OECD 211 pro testování
SLP: ano

Lithium chloride:

Toxicita pro ryby : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)): 158 mg/l
Doba expozice: 96 h
Typ testu: statický test
Metoda: Směrnice OECD 203 pro testování
SLP: ano

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé : EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 249 mg/l
Doba expozice: 48 h
Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování
SLP: ano

NOEC (Daphnia magna (perloočka velká)): 63,4 mg/l
Doba expozice: 48 h
Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování
SLP: ano

Toxicita pro řasy/vodní rostliny : (Desmodesmus subspicatus (zelené řasy)): > 400 mg/l
Doba expozice: 72 h
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování
SLP: ano

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Výrobek:

Biologická odbouratelnost : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

Složky:

N-methyl-2-pyrrolidon:

Biologická odbouratelnost : Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.
Metoda: Směrnice OECD 301 C pro testování
SLP: Žádná informace není k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Výrobek:

Bioakumulace : Poznámky: Údaje nejsou k dispozici

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Složky:

N-methyl-2-pyrrolidon:

Rozdělovací koeficient: n-
oktanol/voda : log Pow: -0,46 (25 °C)
Metoda: Směrnice OECD 107 pro testování
SLP: ne

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Výrobek:

Dodatkové ekologické informace : Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek : Neodstraňujte zbytky vhozením do kanalizace.
Neznečištějte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou.
Odešlete společnosti s oprávněním k zacházení s odpady.

Znečištěné obaly : Vyprázdněte zbytky.
Zlikvidujte jako nespotebovaný výrobek.
Prázdné nádoby znovu nepoužívejte.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo

ADN	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADN	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADN	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.4 Obalová skupina

ADN	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA (Náklad)	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA (Cestující)	: Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nevztahuje se

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se na tento produkt, pokud je v dodávaném stavu.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

- REACH - Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů (Příloha XVII) : Je třeba zvážit omezující podmínky pro následující položky:
Číslo na seznamu 3

Číslo na seznamu 30: N-methyl-2-pyrrolidon

Číslo na seznamu 71: N-methyl-2-pyrrolidon

Číslo na seznamu 72: N-methyl-2-pyrrolidon

Číslo na seznamu 75: Máte-li v úmyslu použít tento produkt jako inkoust na tetování, kontaktujte svého prodejce.
- REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení (článek 59) : N-methyl-2-pyrrolidon
- REACH - Seznam látek podléhajících povolení (Příloha XIV) : Nevztahuje se
- Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek. : Nevztahuje se

Jiné předpisy:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení technickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)
Zákon č. 350/2011 Sb. , o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění
Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění
Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění
Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nevztahuje se

ODDÍL 16: Další informace

Pozice, u kterých byly oproti předchozí verzi provedeny významné změny, jsou v textu zvýrazněny dvěma svislými čarami.

Plný text H-prohlášení

H302	: Zdraví škodlivý při požití.
H315	: Dráždí kůži.
H319	: Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	: Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H360	: Může poškodit reprodukční schopnost.
H360D	: Může poškodit plod v těle matky.

Plný text jiných zkratek

Acute Tox.	: Akutní toxicita
Eye Irrit.	: Podráždění očí
Repr.	: Toxicita pro reprodukci
Skin Irrit.	: Dráždivost pro kůži
STOT SE	: Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
2004/37/EC	: Evropa. Směrnice 2004/37/ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům, mutagenům nebo reprotoxickým látkám při práci - Příloze III
2009/161/EU	: Evropa. SMĚRNICE KOMISE 2009/161/EU kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES
CZ OEL	: Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
2004/37/EC / STEL	: Mezní hodnota krátkodobé expozice
2004/37/EC / TWA	: časově vážený průměr
2009/161/EU / TWA	: Limitní hodnota - osmi hodin
2009/161/EU / STEL	: Limitní krátkodobé expozice
CZ OEL / PEL	: Přípustné expoziční limity
CZ OEL / NPK-P	: Nejvyšší přípustné koncentrace

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AIIIC - Australský seznam průmyslových chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CLP - Nařízení o klasifikaci v označování balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECHA - Evropská agentura pro chemické látky; EC-Number - Číslo Evropského společenství; ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek – Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECI - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TRGS - Technická pravidla pro nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Další informace

Klasifikace směsi:

Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Repr. 1B	H360D
STOT SE 3	H335

Proces klasifikace:

Výpočetní metoda
Výpočetní metoda
Výpočetní metoda
Výpočetní metoda

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem, informacím a přesvědčení v době jeho vydání. Uvedené informace jsou určeny jen jako vodítko pro bezpečnou manipulaci s produktem, jeho použití, skladování, zpracování, přepravu, likvidaci a uvolnění a nemají být považovány za záruku nebo specifikaci jakosti. Informace se vztahují pouze na jmenovaný specifický materiál a mohou pozbyt platnosti, bude-li použit v kombinaci s jakýmkoli jinými materiály nebo v jakýchkoli procesech, pokud to nebude jmenovitě uvedeno v textu.

CZ / CS

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Dodatek: Scénáře expozice

Obsah

Číslo	Název
SE 1	Formulace a znovu zabalení; Průmyslová použití (SU3).
SE 2	Plnění zařízení ze sudů a nádob; Průmyslová použití (SU3).
SE 3	Pomocný prostředek pro zpracování; Průmyslová použití (SU3).
SE 4	Použití v laboratořích; Průmyslová použití (SU3).
SE 5	Použití v nátěrových hmotách; Průmyslová použití (SU3).
SE 6	Použití v čisticích prostředcích; Průmyslová použití (SU3).
SE 7	Použití v laboratořích; Profesionální použití (SU22).

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

SE 1: Formulace a znovu zabalení; Průmyslová použití (SU3).

1.1. Název

Název expozičního scénáře	: Formulace a (nové) balení látek a směsí
Strukturovaný zkrácený název	: Formulace a znovu zabalení; Průmyslová použití (SU3).

Životní prostředí		
PS 1	Formulace přípravků	ERC2
Pracovník		
PS 2	Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace)	PROC3
PS 3	Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace)	PROC3
PS 4	Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice	PROC4
PS 5	Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/ nebo významný kontakt)	PROC5

1.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

1.2.1. Kontrola zatížení životního prostředí: Formulace přípravků (ERC2)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Annual amount used in the EU	: 7610000 kg
Maximální povolená místní tonáž (MSafe)	: 8.404.500 kg
Typ uvolňování	: Kontinuální únik
Emisní dny	: 300
Podmínky a opatření týkající se čistírny odpadních vod	
Typ ČOV	: Městská čistírna odpadních vod
Zpracování kalu na ČOV	: Žádná aplikace čistírenských kalů do půdy Může být spáleno v souladu s místními předpisy.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí	
Místní sladkovodní zředovací faktor	: 187,61
Místní zředovací faktor mořské vody	: 1.876,07

1.2.2. Kontrola expozice pracovníků: Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace) (PROC3)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Zajistěte základní úroveň celkové ventilace (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu). Inhalace – minimální účinnost 30 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Noste vhodné rukavice testované podle EN 374. Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní
Profesionální nebo průmyslové nastavení	: Průmyslové použití
Míra větrání za hodinu	: 3

1.2.3. Kontrola expozice pracovníků: Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace) (PROC3)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
--------------------------------	--

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 100 hPa
Teplota	: 100 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Místní odsávací zařízení Inhalace – minimální účinnost 90 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Noste vhodné rukavice testované podle EN 374. Dermální – minimální účinnost 80 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní
Profesionální nebo průmyslové nastavení	: Průmyslové použití

1.2.4. Kontrola expozice pracovníků: Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice (PROC4)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

Zajistěte dobrou úroveň řízené ventilace (10 až 15 výměn vzduchu za hodinu). Inhalace – minimální účinnost 70 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Noste vhodné rukavice testované podle EN 374. Dermální – minimální účinnost 80 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní
Profesionální nebo průmyslové nastavení	: Průmyslové použití

1.2.5. Kontrola expozice pracovníků: Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/ nebo významný kontakt) (PROC5)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 100 hPa
Teplota	: 100 °C
Použití množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 240 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Místní odsávací zařízení Inhalace – minimální účinnost 90 %	
Zajistěte dobrou úroveň řízené ventilace (5 až 10 výměn vzduchu za hodinu). Inhalace – minimální účinnost 30 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Noste chemicky odolné rukavice (testované podle EN 374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců. Dermální – minimální účinnost 90 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

Použití uvnitř i venku	: Vnitřní
Profesionální nebo průmyslové nastavení	: Průmyslové použití

1.3. Odhad expozice a reference na její zdroj

1.3.1. Expozice a uvolňování do životního prostředí: Formulace přípravků (ERC2)

Cíl ochrany	Odhad expozice	RCR
Čistírna odpadních vod	(ECETOC TRA environment v3)	0,003

1.3.2. Expozice dělníka: Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace) (PROC3)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	0,686 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalační	systemové	Dlouhodobý	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,217

1.3.3. Expozice dělníka: Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace) (PROC3)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	0,137 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,029
inhalační	systemové	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

1.3.4. Expozice dělníka: Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice (PROC4)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	1,371 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalační	systemové	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

1.3.5. Expozice dělníka: Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/ nebo významný kontakt) (PROC5)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	0,823 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,171
inhalační	systemové	Dlouhodobý	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	14,457 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,361

1.4. Pokyny pro následné uživatele pro posouzení, zda pracují v mezích stanovených scénářem expozice

Rozdělení do stupnice viz
<http://www.ecetoc.org/tra>

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

SE 2: Plnění zařízení ze sudů a nádob; Průmyslová použití (SU3).

2.1. Název

Název expozičního scénáře	:	Plnění zařízení ze sudů a nádob
Strukturovaný zkrácený název	:	Plnění zařízení ze sudů a nádob; Průmyslová použití (SU3).

Životní prostředí		
PS 1	Formulace přípravků	ERC2
Pracovník		
PS 2	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/ vypouštění) z/ do nádob/ velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních	PROC8a
PS 3	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/ vypouštění) z/ do nádob/ velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních	PROC8b
PS 4	Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování)	PROC9
PS 5	Použití jako laboratorního reagentu	PROC15

2.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

2.2.1. Kontrola zatížení životního prostředí: Formulace přípravků (ERC2)

2.2.2. Kontrola expozice pracovníků: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/ vypouštění) z/ do nádob/ velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních (PROC8a)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

Technické a organizační podmínky a opatření	
Místní odsávací zařízení Inhalace – minimální účinnost 90 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Noste chemicky odolné rukavice (testované podle EN 374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců. Dermální – minimální účinnost 90 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní
Profesionální nebo průmyslové nastavení	: Průmyslové použití

2.2.3. Kontrola expozice pracovníků: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/ vypouštění) z/ do nádob/ velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních (PROC8b)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Zajistěte dobrou úroveň řízené ventilace (5 až 10 výměn vzduchu za hodinu). Inhalace – minimální účinnost 70 %	
Zajistěte základní úroveň celkové ventilace (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu).	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Noste chemicky odolné rukavice (testované podle EN 374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců. Dermální – minimální účinnost 90 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní
Profesionální nebo průmyslové nastavení	: Průmyslové použití

2.2.4. Kontrola expozice pracovníků: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování) (PROC9)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Zajistěte dobrou úroveň řízené ventilace (5 až 10 výměn vzduchu za hodinu). Inhalace – minimální účinnost 70 %	
Zajistěte základní úroveň celkové ventilace (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu).	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Noste vhodné rukavice testované podle EN 374. Dermální – minimální účinnost 80 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní
Profesionální nebo průmyslové nastavení	: Průmyslové použití

2.2.5. Kontrola expozice pracovníků: Použití jako laboratorního reagentu (PROC15)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
--------------------------------	--

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Místní odsávací zařízení Inhalace – minimální účinnost 90 %	
Zajistěte základní úroveň celkové ventilace (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu).	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Noste vhodné rukavice testované podle EN 374. Dermální – minimální účinnost 80 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní

2.3. Odhad expozice a reference na její zdroj

2.3.1. Expozice a uvolňování do životního prostředí: Formulace přípravků (ERC2)

Další informace o odhadu expozice
Není přítomno žádné posouzení expozice pro životní prostředí.

2.3.2. Expozice dělníka: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/ vypouštění) z/ do nádob/ velkých kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních (PROC8a)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	1,37 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalační	systemové	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³	0,287

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

			(ECETOC TRA worker v3)	
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

2.3.3. Expozice dělníka: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/ vypouštění) z/ do nádob/ velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních (PROC8b)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systémové	Dlouhodobý	1,37 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalační	systémové	Dlouhodobý	6,20 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	6,20 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

2.3.4. Expozice dělníka: Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování) (PROC9)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systémové	Dlouhodobý	1,37 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalační	systémové	Dlouhodobý	6,20 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	6,20 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

2.3.5. Expozice dělníka: Použití jako laboratorního reagentu (PROC15)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systémové	Dlouhodobý	0,069 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,014
inhalační	systémové	Dlouhodobý	2,065 mg/m ³	0,143

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

			(ECETOC TRA worker v3)	
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	2,065 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,051

2.4. Pokyny pro následné uživatele pro posouzení, zda pracují v mezích stanovených scénářem expozice

Rozdělení do stupnice viz
<http://www.ecetoc.org/tra>

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

SE 3: Pomocný prostředek pro zpracování; Průmyslová použití (SU3).

3.1. Název

Název expozičního scénáře	:	Pomocný prostředek pro zpracování
Strukturovaný zkrácený název	:	Pomocný prostředek pro zpracování; Průmyslová použití (SU3).

Životní prostředí		
PS 1	Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů	ERC4
Pracovník		
PS 2	Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná	PROC1
PS 3	Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků)	PROC2
PS 4	Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace)	PROC3
PS 5	Chemická produkce s možností expozice	PROC4

3.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

3.2.1. Kontrola zatížení životního prostředí: Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů (ERC4)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Annual amount used in the EU	: 2001000 kg
Typ uvolňování	: Kontinuální únik
Emisní dny	: 300
Podmínky a opatření týkající se čistírny odpadních vod	
Typ ČOV	: Městská čistírna odpadních vod
Odtok z ČOV	: 2.000 m3/d

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí	
Průtok vodního recipientu	: 18.000 m ³ /d
Místní sladkovodní zředovací faktor	: 10
Místní zředovací faktor mořské vody	: 100

3.2.2. Kontrola expozice pracovníků: Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná (PROC1)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní

3.2.3. Kontrola expozice pracovníků: Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků) (PROC2)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Noste vhodné rukavice testované podle EN 374.	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní

3.2.4. Kontrola expozice pracovníků: Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace) (PROC3)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Zajistěte základní úroveň celkové ventilace (minimálně 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu). Inhalace – minimální účinnost 30 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Noste vhodné rukavice testované podle EN 374.	
Používejte ochranu očí podle normy EN 166.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní

3.2.5. Kontrola expozice pracovníků: Chemická produkce s možností expozice (PROC4)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 0,32 hPa

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Zajistěte dobrou úroveň řízené ventilace (5 až 10 výměn vzduchu za hodinu). Inhalace – minimální účinnost 70 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Noste vhodné rukavice testované podle EN 374. Dermální – minimální účinnost 80 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní

3.3. Odhad expozice a reference na její zdroj

3.3.1. Expozice a uvolňování do životního prostředí: Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů (ERC4)

Cíl ochrany	Odhad expozice	RCR
Čistírna odpadních vod	(ECETOC TRA environment v3)	0,267

3.3.2. Expozice dělníka: Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná (PROC1)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	0,034 (ECETOC TRA worker v3)	0,007
inhalační	systemové	Dlouhodobý	0,041 (ECETOC TRA worker v3)	0,003
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	0,041 (ECETOC TRA worker v3)	0,001

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum výtisků: 23.06.2026

3.3.3. Expozice dělníka: Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků) (PROC2)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	1,371 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalační	systemové	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

3.3.4. Expozice dělníka: Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace) (PROC3)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	0,686 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalační	systemové	Dlouhodobý	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,217

3.3.5. Expozice dělníka: Chemická produkce s možností expozice (PROC4)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	1,371 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalační	systemové	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

3.4. Pokyny pro následné uživatele pro posouzení, zda pracují v mezích stanovených scénářem expozice

Rozdělení do stupnice viz
<http://www.ecetoc.org/tra>

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

SE 4: Použití v laboratořích; Průmyslová použití (SU3).

4.1. Název

Název expozičního scénáře	:	Laboratorní činnosti
Strukturovaný zkrácený název	:	Použití v laboratořích; Průmyslová použití (SU3).

Životní prostředí		
PS 1	Použití nereaktivních výrobních pomocných látek v průmyslovém závodě (které nemá za následek zabudování látky do předmětu nebo na předmět)	ERC4
Pracovník		
PS 2	Použití jako laboratorního reagentu	PROC15

4.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

4.2.1. Kontrola zatížení životního prostředí: Použití nereaktivních výrobních pomocných látek v průmyslovém závodě (které nemá za následek zabudování látky do předmětu nebo na předmět) (ERC4)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Annual amount used in the EU	: 1000 kg
Maximální povolená místní tonáž (MSafe)	: 250,1 kg
Typ uvolňování	: Kontinuální únik
Emisní dny	: 20
Podmínky a opatření týkající se čistírny odpadních vod	
Typ ČOV	: Městská čistírna odpadních vod
Odtok z ČOV	: 2.000 m3/d
Podmínky a opatření týkající se nakládání s odpady (včetně odpadů z předmětů)	
Zacházení s odpady	: Destilace rozpouštědla použitého v procesu

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí	
Průtok vodního recipientu	: 18.000 m ³ /d
Místní sladkovodní zředovací faktor	: 10
Místní zředovací faktor mořské vody	: 100

4.2.2. Kontrola expozice pracovníků: Použití jako laboratorního reagentu (PROC15)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny za týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Místní odsávací zařízení Inhalace – minimální účinnost 90 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Noste vhodné rukavice testované podle EN 374. Dermální – minimální účinnost 80 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní použití

4.3. Odhad expozice a reference na její zdroj

4.3.1. Expozice a uvolňování do životního prostředí: Použití nereaktivních výrobních pomocných látek v průmyslovém závodě (které nemá za následek zabudování látky do předmětu nebo na předmět) (ERC4)

Cíl ochrany	Odhad expozice	RCR
-------------	----------------	-----

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

bakterie v čističkách odpadních vod	(ECETOC TRA environment v3)	0,200
-------------------------------------	-----------------------------	-------

4.3.2. Expozice dělníka: Použití jako laboratorního reagentu (PROC15)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	0,069 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,014
inhalační	systemové	Dlouhodobý	2,065 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalační	systemové	Dlouhodobý	2,065 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,052

4.4. Pokyny pro následné uživatele pro posouzení, zda pracují v mezích stanovených scénářem expozice

Rozdělení do stupnice viz
<http://www.ecetoc.org/tra>

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vtištění: 23.06.2026

SE 5: Použití v nátěrových hmotách; Průmyslová použití (SU3).

5.1. Název

Název expozičního scénáře	:	Použití v nátěrových hmotách
Strukturovaný zkrácený název	:	Použití v nátěrových hmotách; Průmyslová použití (SU3).

Životní prostředí		
PS 1	Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů	ERC4
Pracovník		
PS 2	Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních	PROC7
PS 3	Aplikace válečkem nebo štětcem	PROC10
PS 4	Úprava předmětů máčením apoléváním	PROC13

5.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

5.2.1. Kontrola zatížení životního prostředí: Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů (ERC4)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Annual amount used in the EU	: 350000 kg
Maximální povolená místní tonáž (MSafe)	: 12.506,7 kg
Typ uvolňování	: Kontinuální únik
Emisní dny	: 300
Podmínky a opatření týkající se čistírny odpadních vod	
Typ ČOV	: Městská čistírna odpadních vod
Odtok z ČOV	: 2.000 m3/d
Podmínky a opatření týkající se nakládání s odpady (včetně odpadů z předmětů)	
Zacházení s odpady	: Destilace rozpouštědla použitého v procesu

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí	
Průtok vodního recipientu	: 18.000 m ³ /d
Místní sladkovodní zředovací faktor	: 10
Místní zředovací faktor mořské vody	: 100

5.2.2. Kontrola expozice pracovníků: Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních (PROC7)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Místní odsávací zařízení Inhalace – minimální účinnost 95 %	
Zajistěte dobrou úroveň řízené ventilace (5 až 10 výměn vzduchu za hodinu). Inhalace – minimální účinnost 70 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) a zároveň zajistěte školení na specifické činnosti. Dermální – minimální účinnost 95 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní použití
Další rada ohledně správné praxe Povinnosti podle článku 37, odstavce 4 nařízení REACH se nevztahují	
Zajistěte, aby směr proudění vzduchu byl vždy zřetelně od pracovníka. Zajistěte, aby směr aplikace byl pouze vodorovně nebo dolů.	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum výtisků: 23.06.2026

5.2.3. Kontrola expozice pracovníků: Aplikace válečkem nebo štětcem (PROC10)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Místní odsávací zařízení Inhalace – minimální účinnost 90 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) a zároveň zajistěte školení na specifické činnosti. Dermální – minimální účinnost 95 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní použití

5.2.4. Kontrola expozice pracovníků: Úprava předmětů máčením apoléváním (PROC13)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Technické a organizační podmínky a opatření
Místní odsávací zařízení Inhalace – minimální účinnost 90 %
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví
Noste vhodné rukavice testované podle EN 374. Dermální – minimální účinnost 80 %
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků
Použití uvnitř i venku : Vnitřní použití

5.3. Odhad expozice a reference na její zdroj

5.3.1. Expozice a uvolňování do životního prostředí: Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů (ERC4)

Cíl ochrany	Odhad expozice	RCR
bakterie v čističkách odpadních vod	(ECETOC TRA environment v3)	0,093

5.3.2. Expozice dělníka: Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních (PROC7)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systémové	Dlouhodobý	2,142 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,446
inhalační	systémové	Dlouhodobý	1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,069
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,025

5.3.3. Expozice dělníka: Aplikace válečkem nebo štětcem (PROC10)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systémové	Dlouhodobý	1,371 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA	0,286

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

			worker v3)	
inhalační	systemové	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

5.3.4. Expozice dělníka: Úprava předmětů máčením apoléváním (PROC13)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	2,743 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,571
inhalační	systemové	Dlouhodobý	4,130 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	4,130 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

5.4. Pokyny pro následné uživatele pro posouzení, zda pracují v mezích stanovených scénářem expozice

Rozdělení do stupnice viz
<http://www.ecetoc.org/tra>

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

SE 6: Použití v čisticích prostředcích; Průmyslová použití (SU3).

6.1. Název

Název expozičního scénáře	: Čištění
Strukturovaný zkrácený název	: Použití v čisticích prostředcích; Průmyslová použití (SU3).

Životní prostředí		
PS 1	Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů	ERC4
Pracovník		
PS 2	Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních	PROC7
PS 3	Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních	PROC7
PS 4	Aplikace válečkem nebo štětcem	PROC10
PS 5	Úprava předmětů máčením apoléváním	PROC13
PS 6	Úprava předmětů máčením apoléváním	PROC13

6.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

6.2.1. Kontrola zatížení životního prostředí: Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů (ERC4)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Annual amount used in the EU	: 1046000 kg
Maximální povolená místní tonáž (MSafe)	: 20.963.000 kg
Typ uvolňování	: Kontinuální únik
Emisní dny	: 20
Podmínky a opatření týkající se čistírných odpadních vod	
Typ ČOV	: Městská čistírna odpadních vod
Odtok z ČOV	: 2.000 m3/d

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Podmínky a opatření týkající se nakládání s odpady (včetně odpadů z předmětů)	
Zacházení s odpady	: Destilace rozpouštědla použitého v procesu
Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí	
Průtok vodního recipientu	: 18.000 m ³ /d
Místní sladkovodní zředovací faktor	: 10
Místní zředovací faktor mořské vody	: 100

6.2.2. Kontrola expozice pracovníků: Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních (PROC7)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Místní odsávací zařízení Inhalace – minimální účinnost 95 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) a zároveň zajistěte školení na specifické činnosti. Dermální – minimální účinnost 95 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní
Profesionální nebo průmyslové nastavení	: Průmyslové použití
Další rada ohledně správné praxe Povinnosti podle článku 37, odstavce 4 nařízení REACH se nevztahují	
Zajistěte, aby směr aplikace byl pouze vodorovně nebo dolů.	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum výtisků: 23.06.2026

Zajistěte, aby směr proudění vzduchu byl vždy zřetelně od pracovníka.

6.2.3. Kontrola expozice pracovníků: Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních (PROC7)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Místní odsávací zařízení Inhalace – minimální účinnost 95 %	
Zajistěte dobrou úroveň řízené ventilace (5 až 10 výměn vzduchu za hodinu). Inhalace – minimální účinnost 70 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) a zároveň zajistěte školení na specifické činnosti. Dermální – minimální účinnost 95 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní
Profesionální nebo průmyslové nastavení	: Průmyslové použití
Další rada ohledně správné praxe Povinnosti podle článku 37, odstavce 4 nařízení REACH se nevztahují	
Zajistěte, aby směr aplikace byl pouze vodorovně nebo dolů. Zajistěte, aby směr proudění vzduchu byl vždy zřetelně od pracovníka.	

6.2.4. Kontrola expozice pracovníků: Aplikace válečkem nebo štětcem (PROC10)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Místní odsávací zařízení Inhalace – minimální účinnost 90 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Noste chemicky odolné rukavice (testované podle EN 374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců. Dermální – minimální účinnost 90 %	
Používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích cest.	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní použití

6.2.5. Kontrola expozice pracovníků: Úprava předmětů máčením apoléváním (PROC13)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Technické a organizační podmínky a opatření
Místní odsávací zařízení Inhalace – minimální účinnost 90 %
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví
Noste chemicky odolné rukavice (testované podle EN 374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců. Dermální – minimální účinnost 90 %
Noste vhodnou kombinézu k ochraně kůže před expozicí. Používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích cest.
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků
Použití uvnitř i venku : Vnitřní použití

6.2.6. Kontrola expozice pracovníků: Úprava předmětů máčením apoléváním (PROC13)

Vlastnosti produktu (předmětu)
Zahrnuje koncentrace až do 100 %
Fyzická forma produktu : Kapalina
Tlak páry : 20000 Pa
Teplota : 140 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice
Trvání : 240 min
Četnost použití : 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření
Místní odsávací zařízení Inhalace – minimální účinnost 90 %
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví
Používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích cest. Inhalace – minimální účinnost 90 %
Noste chemicky odolné rukavice (testované podle EN 374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců. Inhalace – minimální účinnost 90 %
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků

Použití uvnitř i venku : Vnitřní použití

6.3. Odhad expozice a reference na její zdroj

6.3.1. Expozice a uvolňování do životního prostředí: Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů (ERC4)

Cíl ochrany	Odhad expozice	RCR
bakterie v čističkách odpadních vod	(ECETOC TRA environment v3)	0,002

6.3.2. Expozice dělníka: Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních (PROC7)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	2,143 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,446
inhalační	systemové	Dlouhodobý	7,1 mg/m ³	0,493
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	7,1 mg/m ³	0,178

6.3.3. Expozice dělníka: Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních (PROC7)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	2,143 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,446
inhalační	systemové	Dlouhodobý	1 mg/m ³	0,069
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	1 mg/m ³	0,025

6.3.4. Expozice dělníka: Aplikace válečkem nebo štětcem (PROC10)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	2,743 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,571

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

inhalační	systemové	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

6.3.5. Expozice dělníka: Úprava předmětů máčením apoléváním (PROC13)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	1,371 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalační	systemové	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

6.3.6. Expozice dělníka: Úprava předmětů máčením apoléváním (PROC13)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
kožní	systemové	Dlouhodobý	0,823 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,171
inhalační	systemové	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	10,326 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,258

6.4. Pokyny pro následné uživatele pro posouzení, zda pracují v mezích stanovených scénářem expozice

Rozdělení do stupnice viz
<http://www.ecetoc.org/tra>

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

SE 7: Použití v laboratořích; Profesionální použití (SU22).

7.1. Název

Název expozičního scénáře	:	Laboratorní činnosti
Strukturovaný zkrácený název	:	Použití v laboratořích; Profesionální použití (SU22).

Životní prostředí		
PS 1	Velmi rozšířené používání reaktivních látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech	ERC8b
Pracovník		
PS 2	Použití jako laboratorního reagentu	PROC15

7.2. Podmínky použití ovlivňující expozici

7.2.1. Kontrola zatížení životního prostředí: Velmi rozšířené používání reaktivních látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech (ERC8b)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Annual amount used in the EU	: 1000 kg
Maximální povolená místní tonáž (MSafe)	: 2,3 kg
Typ uvolňování	: Kontinuální únik
Emisní dny	: 365
Podmínky a opatření týkající se čistírny odpadních vod	
Typ ČOV	: Městská čistírna odpadních vod
Odtok z ČOV	: 2.000 m3/d
Další podmínky ovlivňující expozici životního prostředí	
Průtok vodního recipientu	: 18.000 m3/d
Místní sladkovodní zředovací faktor	: 10
Místní zředovací faktor mořské vody	: 100

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

7.2.2. Kontrola expozice pracovníků: Použití jako laboratorního reagentu (PROC15)

Vlastnosti produktu (předmětu)	
Zahrnuje koncentrace až do 100 %	
Fyzická forma produktu	: Kapalina
Tlak páry	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Použité množství (nebo obsažené ve výrobcích), četnost a doba trvání použití/expozice	
Trvání	: 480 min
Četnost použití	: 5 dny/týden
Technické a organizační podmínky a opatření	
Zajistěte dobrou úroveň řízené ventilace (5 až 10 výměn vzduchu za hodinu). Inhalace – minimální účinnost 70 %	
Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví	
Noste vhodné rukavice testované podle EN 374. Dermální – minimální účinnost 80 %	
Používejte vhodný prostředek k ochraně očí.	
Další podmínky ovlivňující expozici pracovníků	
Použití uvnitř i venku	: Vnitřní použití

7.3. Odhad expozice a reference na její zdroj

7.3.1. Expozice a uvolňování do životního prostředí: Velmi rozšířené používání reaktivních látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorách (ERC8b)

Cíl ochrany	Odhad expozice	RCR
bakterie v čistíčkách odpadních vod	(ECETOC TRA environment v3)	0,002

7.3.2. Expozice dělníka: Použití jako laboratorního reagentu (PROC15)

Cesta expozice	Účinky na zdraví	Indikátor expozice	Odhad expozice	RCR
----------------	------------------	--------------------	----------------	-----

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



RHEOBYK-411

Verze: 12.0
SDB_CZ

Datum revize: 19.06.2026

Datum posledního vydání: 07.12.2022
Datum vytištění: 23.06.2026

kožní	systemové	Dlouhodobý	0,069 mg/kg těl.hmot./den (ECETOC TRA worker v3)	0,014
inhalační	systemové	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalační	Lokální	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,154

7.4. Pokyny pro následné uživatele pro posouzení, zda pracují v mezích stanovených scénářem expozice

Rozdělení do stupnice viz
<http://www.ecetoc.org/tra>