

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Obchodný názov : RHEOBYK-411

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

Kód výrobku : 00000000000129986

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Použitie látky/zmesi : Rheology Additive

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnosť : BYK-Chemie GmbH
Abelstrasse 45
46483 Wesel

Telefón : +49 281 670-0
Fax : +49 281 65735

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

1.4 Núdzové telefónne číslo

+44 1235 239670

Národné toxikologické informačné centrum, Limbová 5, 833 05 Bratislava.

Tel.: +421-(0)2-5477 4166 (nonstop), <http://www.ntic.sk> e-mail: ntic@ntic.sk.

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

Dráždivosť kože, Kategória 2	H315: Dráždi kožu.
Podráždenie očí, Kategória 2	H319: Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Reprodukčná toxicita, Kategória 1B	H360D: Môže poškodiť nenarodené dieťa.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia, Kategória 3, Dýchací systém	H335: Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

2.2 Prvky označovania

Označovanie (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Výstražné piktogramy :



Výstražné slovo : Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia : H315 Dráždi kožu.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H360D Môže poškodiť nenarodené dieťa.

Bezpečnostné upozornenia : **Prevencia:**

P201 Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
P261 Zabráňte vdychovaniu hmly alebo pár.
P264 Po manipulácii starostlivo umyte pokožku.
P280 Noste ochranné rukavice/ ochranný odev/ ochranné okuliare/ ochranu tváre/ prostriedky na ochranu sluchu.

Odozva:

P304 + P340 + P312 PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať. Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára.

P308 + P313 Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/ starostlivosť.

Nebezpečné zložky ktoré musia byť uvedené na štítku:

- 872-50-4 N-metyl-2-pyrolidón

Dodatočné označenie

Len na odborné použitie.

2.3 Iná nebezpečnosť

Látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré sa považujú za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne (vPvB), v množstve 0,1 % alebo vyššom.

Ekologické informácie: Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

Toxikologické informácie: Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi

Chemická povaha : Solution of modified urea

Zložky

Chemický názov	Č. CAS č. ES Indexové č. Registračné číslo	Klasifikácia	Koncentrácia (% w/w)
N-metyl-2-pyrolidón	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/> špecifické koncentračné limity 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/> Akútna inhalačná toxická Akútna orálna toxická: 526 mg/kg	>= 1 - < 3
Pyrrrolidinone, 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

Vysvetlenie skratiek viď oddiel 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

- Všeobecné odporúčania : Vyneste z miesta ohrozenia.
Ukážte túto kartu bezpečnostných údajov ošetrojúcemu lekárovi.
Neopúšťajte postihnutého bez dozoru.
- Pri vdýchnutí : Ak nie je pri vedomí uložte do stabilizovanej polohy a vyhľadajte lekársku pomoc.
Pokiaľ symptómy pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc.
- Pri kontakte s pokožkou : Pokiaľ podráždenie pokožky pretrváva, vyhľadajte lekársku pomoc.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

- pomoc.
Pri zasiahnutí pokožky dôkladne ju opláchnite vodou.
Pri znečistení odevu ho odložte.
- Pri kontakte s očami : Oko (oči) ihneď vymývajte veľkým množstvom vody.
Odstráňte kontaktné šošovky.
Chráňte nezranené oko.
Pri vyplachovaní majte široko otvorené oči.
Pokiaľ podráždenie očí pretrváva, vyhľadajte odborného lekára.
- Pri požití : Udržujte voľné dýchacie cesty.
Nepodávajte mlieko ani alkoholické nápoje.
Nikdy nepodávajte nič do úst osobe v bezvedomí.
Pokiaľ symptómy pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc.
Postihnutého okamžite dopravte do nemocnice.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

- Symptómy : Nie sú dostupné žiadne údaje.
- Riziká : Dráždi kožu.
Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
Môže poškodiť nenarodené dieťa.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

- Zaobchádzanie : Nie sú dostupné žiadne údaje.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

- Vhodné hasiace prostriedky : Oxid uhličitý (CO₂)

Pena
Oxid uhličitý (CO₂)
Suchá chemikália

Vodná hmla

- Nevhodné hasiace prostriedky : Veľký prúd vody

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

- Nebezpečné produkty spaľovania : Oxidy uhlíka
Oxidy dusíka (NO_x)
Halogénované zlúčeniny
Oxidy kovov
Chlorovodík

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

5.3 Rady pre požiarnikov

- Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov : Pri hasení požiaru použite v nevyhnutnom prípade izolačný dýchací prístroj.
- Ďalšie informácie : Štandardný postup pri chemickom požiari. Použite spôsob hasenia požiaru odpovedajúci miestnej situácii a okoliu.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

- Osobné preventívne opatrenia : Použite prostriedky osobnej ochrany.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

- Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie : Zabráňte vniknutiu produktu do kanalizácie. Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu. Ak materiál znečistí rieky a jazerá alebo kanalizácie, informujte príslušné úrady.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

- Spôsoby čistenia : Nechajte nasiaknúť do inertného absorbčného materiálu (napr. piesku, silikagelu, kyslého sorbentu, univerzálneho sorbentu, pilín). Uschovávajújte vo vhodnej a uzavretej nádobe na zneškodnenie.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Pre odporúčania ohľadom likvidácie pozri časť 13., Informácia o osobnej ochrane viď oddiel 8.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

- Pokyny pre bezpečnú manipuláciu : Zabráňte tvorbe aerosolu. Nedýchajte pary/prach. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Informácia o osobnej ochrane viď oddiel 8. V priestore aplikácie by malo byť zakázané fajčiť, jesť a piť. Zaistite dostatočnú výmenu vzduchu a/alebo odsávanie v pracovných priestoroch. Oplachové vody zneškodnite podľa miestnych a národných predpisov.
- Návod na ochranu pred požiarom a výbuchom : Bežné protipožiarne opatrenia.
- Hygienické opatrenia : Pri používaní nejedzte ani nepite. Pri používaní nefajčite. Pred pracovnými prestávkami a po skončení smeny si umyte ruky.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Požiadavky na skladovacie plochy a zásobníky : Uschovávajúte nádobu tesne uzatvorenú na suchom a dobre vetranom mieste. Elektrické inštalácie / pracovné materiály musia vyhovovať technologickým bezpečnostným štandardom.

Ďalšie informácie o stabilite pri skladovaní : Pri skladovaní a použití podľa návodu nedochádza k rozkladu.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Osobitné použitia : Údaje sú nedostupné

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Limitné hodnoty vystavenia

Zložky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozície)	Kontrolné parametre	Podstata
N-metyl-2-pyrolidón	872-50-4	TWA	10 ppm 40 mg/m ³	2009/161/EU
	Ďalšie informácie: Záznam o pokožke týkajúci sa najvyššej prípustnej hodnoty ohrozenia pri práci uvádza možnú výraznú absorpciu cez pokožku, Indikatívny			
		STEL	20 ppm 80 mg/m ³	2009/161/EU
	Ďalšie informácie: Záznam o pokožke týkajúci sa najvyššej prípustnej hodnoty ohrozenia pri práci uvádza možnú výraznú absorpciu cez pokožku, Indikatívny			
		TWA	10 ppm 40 mg/m ³	2004/37/EC
	Ďalšie informácie: Koža, Karcinogénov alebo mutagénov			
		STEL	20 ppm 80 mg/m ³	2004/37/EC
	Ďalšie informácie: Koža, Karcinogénov alebo mutagénov			

Odvodenej úrovne bez účinku (DNEL) podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Názov látky	Finálne použitie	Spôsoby expozície	Možné ovplyvnenie zdravia	Hodnota
N-metyl-2-pyrolidón	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky	40 mg/m ³
	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	14,4 mg/m ³
	Pracovníci	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	4,8 mg/kg
	Spotrebitelia	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	3,6 mg/m ³
	Spotrebitelia	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky	4,5 mg/m ³
	Spotrebitelia	Požitie	Dlhodobé - systémové účinky	0,85 mg/kg
	Spotrebiteľské	Kontakt s	Dlhodobé -	2,4 mg/kg

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

	použitie	pokožkou	systémové účinky	
Modified urea	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	59 mg/m ³
	Pracovníci	Dermálne	Dlhodobé - systémové účinky	8,3 mg/kg
	Spotrebiteľia	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	15 mg/m ³
	Spotrebiteľia	Dermálne	Dlhodobé - systémové účinky	4,2 mg/kg
	Spotrebiteľia	Orálne	Dlhodobé - systémové účinky	4,2 mg/kg
Lithium chloride	Pracovníci	Vdychovanie	Akútne - systémové účinky	1,2 mg/m ³
	Pracovníci	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	9,9 mg/kg
	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	1,2 mg/m ³
	Spotrebiteľia	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	0,6 mg/m ³
	Spotrebiteľia	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	4,25 mg/kg
	Spotrebiteľia	Požitie	Dlhodobé - systémové účinky	0,43 mg/kg
	Spotrebiteľia	Vdychovanie	Akútne - systémové účinky	0,6 mg/m ³
	Spotrebiteľia	Požitie	Akútne - systémové účinky	1,29 mg/kg
	Spotrebiteľia	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky	0,6 mg/m ³

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC) podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Názov látky	Životné prostredie	Hodnota
N-metyl-2-pyrolidón	Sladká voda	0,25 mg/l
	Morská voda	0,025 mg/l
	Sladkovodný sediment	1,09 mg/kg
	Morský sediment	0,109 mg/kg
	Pôda	0,07 mg/kg
	Čistička odpadových vôd	10 mg/l
	Intermittent releases	5 mg/l
Lithium chloride	Sladká voda	2175 mg/l
	Sladkovodný sediment	56,54 mg/kg
	Morská voda	217 mg/l
	Morský sediment	5,654 mg/kg
	Pôda	10,44 mg/kg
	Čistička odpadových vôd	1,402 mg/l

8.2 Kontroly expozície

Prostriedok osobnej ochrany

Ochrany očí/ tváre : Fľaša s čistou vodou na výplach očí

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Ochrana rúk		Tesne priliehajúce ochranné okuliare Pri mimoriadnych problémoch so spracovaním použite obličajový štít a ochranný odev.
Materiál	:	butylkaučuk
Doba prieniku	:	120,00 min
Poznámky	:	Vhodnosť pre príslušné pracovisko by sa mala prediskutovať s výrobcami ochranných rukavíc.
Ochrana pokožky a tela	:	Nepriepustný odev Zvoľte ochranu tela podľa množstva a koncentrácie nebezpečnej látky na pracovisku.
Ochrana dýchacích ciest	:	Pri vzniku výparov použite dýchaciu masku s vhodným filtrom.
Kontroly environmentálnej expozície		
Všeobecné odporúčania	:	Zabráňte vniknutiu produktu do kanalizácie. Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu. Ak materiál znečistí rieky a jazerá alebo kanalizácie, informujte príslušné úrady.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	:	kvapalina
Farba	:	svetložltý
Zápach	:	nevýznamný
Prahová hodnota zápachu	:	Údaje sú nedostupné
Teplotu tavenia/ rýchlosť tavenia	:	< 0 °C Metóda: derived
Začiatok varu	:	203,00 °C Metóda: derived
Horný výbušný limit / Horná hranica horľavosti	:	9,50 %(V)
Dolný výbušný limit / Dolná hranica horľavosti	:	1,30 %(V)
Teplota vzplanutia	:	91,00 °C Metóda: 49 (Pensky-Martens)
Teplota samovznietenia	:	> 200 °C Metóda: M0062 (Analytics Wesel)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Teplota rozkladu	:	Údaje sú nedostupné
pH	:	5 (20 °C) Koncentrácia: 1 % Metóda: Universal pH-value indicator
Viskozita	:	
Viskozita, dynamická	:	Údaje sú nedostupné
Viskozita, kinematická	:	Údaje sú nedostupné
Rozpustnosť (rozpustnosti)	:	
Rozpustnosť vo vode	:	nemiešateľný
Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách	:	Údaje sú nedostupné
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	:	Údaje sú nedostupné
Tlak pár	:	< 0,5000000 hPa (20,00 °C) Metóda: derived
Relatívna hustota	:	Údaje sú nedostupné
Hustota	:	1,0500 g/cm ³ (20,00 °C) Metóda: 4 (20°C oscillating U-tube)
Sypná hmotnosť	:	Nepoužiteľné
Relatívna hustota pár	:	Údaje sú nedostupné

9.2 Iné informácie

Horľavosť (kvapaliny)	:	Podporuje horenie
Rýchlosť odparovania	:	Údaje sú nedostupné

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Pri skladovaní a použití podľa návodu nedochádza k rozkladu.

10.2 Chemická stabilita

Pri skladovaní a použití podľa návodu nedochádza k rozkladu.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečné reakcie : Pri skladovaní a použití podľa návodu nedochádza k rozkladu.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Údaje sú nedostupné

10.5 Nekompatibilné materiály

Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť : Kyseliny
Silné oxidačné činidlá
Alkalis

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Pri skladovaní a použití podľa návodu nedochádza k rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Akútna orálna toxicita : Akútna inhalačná toxicita: > 2.000 mg/kg
Metóda: Výpočetná metóda

Akútna dermálna toxicita : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Zložky:

N-metyl-2-pyrolidón:

Akútna orálna toxicita : LD50 (Potkan): 4.150 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401
SLP (Správna laboratórna prax): nie

Akútna inhalačná toxicita : LC50 (Potkan): > 5,1 mg/l
Skúšobná atmosféra: prach/hmla
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 403
SLP (Správna laboratórna prax): áno

Akútna dermálna toxicita : LD50 (Potkan): > 5.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 402
SLP (Správna laboratórna prax): Nie sú dostupné žiadne údaje.

Lithium chloride:

Akútna orálna toxicita : LD50 (Potkan): 526 mg/kg
SLP (Správna laboratórna prax): Nie sú dostupné žiadne údaje.

Akútna inhalačná toxicita : LC50 (Potkan): > 5,57 mg/l
Skúšobná atmosféra: prach/hmla
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 403
SLP (Správna laboratórna prax): áno

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Akútna dermálna toxicita : LD50 (Potkan): > 2.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 402
SLP (Správna laboratórna prax): áno

Poleptanie kože/podráždenie kože

Dráždi kožu.

Produkt:

Poznámky : Môže dráždiť pokožku.
Môže vyvolať dráždenie pokožky u vnímavých osôb.

Zložky:

N-metyl-2-pyrolidón:

Druh : Králik
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 404
Výsledok : mierne dráždenie
SLP (Správna laboratórna prax) : áno

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Produkt:

Poznámky : Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Zložky:

N-metyl-2-pyrolidón:

Druh : Králik
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 405
Výsledok : Silné dráždenie očí
SLP (Správna laboratórna prax) : nie

Lithium chloride:

Druh : Králik
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 405
Výsledok : Silné dráždenie očí
SLP (Správna laboratórna prax) : áno

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Senzibilizácia kože

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Respiračná senzibilizácia

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Produkt:

Poznámky : Údaje sú nedostupné

Zložky:

N-metyl-2-pyrolidón:

Typ testu : Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
Spôsoby expozície : Kontakt s pokožkou
Druh : Myš
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 429
Výsledok : Nie je senzitizer pokožky.
SLP (Správna laboratórna : áno
prax)

Lithium chloride:

Typ testu : Buehlerov test
Spôsoby expozície : Kontakt s pokožkou
Druh : Morča
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 406
Výsledok : U laboratórných zvierat nevyvoláva senzibilizáciu.
SLP (Správna laboratórna : áno
prax)

Mutagenita zárodočných buniek

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Genotoxicita in vitro : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Genotoxicita in vivo : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Karcinogenita

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Poznámky : Údaje sú nedostupné

Reprodukčná toxicita

Môže poškodiť nenarodené dieťa.

Produkt:

Účinky na plodnosť : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Účinky na vývoj plodu : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Reprodukčná toxicita - : Môže poškodiť nenarodené dieťa.
Hodnotenie

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia

Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Produkt:

Poznámky : Údaje sú nedostupné

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Poznámky : Údaje sú nedostupné

Aspiračná toxicita

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Údaje sú nedostupné

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Produkt:

Hodnotenie : Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

Ďalšie informácie

Produkt:

Poznámky : Údaje sú nedostupné

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Produkt:

Toxicita pre ryby : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Toxicita pre Rasy/vodní rostliny : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Zložky:

N-metyl-2-pyrolidón:

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Toxicita pre ryby	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh dúhový)): > 500 mg/l Expozičný čas: 96 h Typ testu: statická skúška SLP (Správna laboratórna prax): nie
Toxicita pre Rasy/vodní rastliny	:	(Scenedesmus subspicatus): > 500 mg/l Expozičný čas: 72 h SLP (Správna laboratórna prax): nie
Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. (Chronická toxicita)	:	NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom): 12,5 mg/l Expozičný čas: 21 d Druh: Daphnia magna (perloočka veľká) Typ testu: semi-static test Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 211 SLP (Správna laboratórna prax): áno

Lithium chloride:

Toxicita pre ryby	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh dúhový)): 158 mg/l Expozičný čas: 96 h Typ testu: statická skúška Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 203 SLP (Správna laboratórna prax): áno
Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce.	:	EC50 (Daphnia magna (perloočka veľká)): 249 mg/l Expozičný čas: 48 h Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 202 SLP (Správna laboratórna prax): áno NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (Daphnia magna (perloočka veľká)): 63,4 mg/l Expozičný čas: 48 h Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 202 SLP (Správna laboratórna prax): áno
Toxicita pre Rasy/vodní rastliny	:	(Desmodesmus subspicatus (zelené riasy)): > 400 mg/l Expozičný čas: 72 h Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 201 SLP (Správna laboratórna prax): áno

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Produkt:

Biologická odbúrateľnosť : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Zložky:

N-metyl-2-pyrolidón:

Biologická odbúrateľnosť : Výsledok: Ľahko biologicky odbúrateľný.
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 301 C
SLP (Správna laboratórna prax): Nie sú dostupné žiadne údaje.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

12.3 Bioakumulačný potenciál

Produkt:

Bioakumulácia : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Zložky:

N-metyl-2-pyrolidón:

Rozdeľovací koeficient: n-
oktanol/voda : log Pow: -0,46 (25 °C)
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 107
SLP (Správna laboratórna prax): nie

12.4 Mobilita v pôde

Údaje sú nedostupné

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Produkt:

Hodnotenie : Látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré sa považujú za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne (vPvB), v množstve 0,1 % alebo vyššom.

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Produkt:

Hodnotenie : Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Produkt:

Doplnkové ekologické
informácie : Údaje sú nedostupné

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

Produkt : Nezneškodňujte odpady vypúšťaním do kanalizácie. Neznečisťujte vodné nádrže, toky alebo priekopy chemikáliami alebo použitými nádobami. Odošlite spoločnosti s oprávnením na hospodárenie s odpadmi.

Znečistené obaly : Vyprázdnite zostávajúci obsah.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Zneškodnite ako nepoužitý výrobok.
Prázdne obaly znovu nepoužívajte.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo

ADN : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
ADR : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
RID : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IMDG : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IATA : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADN : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
ADR : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
RID : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IMDG : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IATA : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

ADN : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
ADR : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
RID : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IMDG : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IATA : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.4 Obalová skupina

ADN : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
ADR : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
RID : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IMDG : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IATA (Náklad) : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IATA (Cestujúci) : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Nepoužiteľné

14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Nie je aplikovateľné na dodané produkty.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

REACH - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov (Príloha XVII)	:	Podmienky obmedzenia je potrebné zohľadniť pre nasledovné záznamy: Číslo na zozname 3
		Číslo na zozname 30: N-metyl-2-pyrolidón
		Číslo na zozname 71: N-metyl-2-pyrolidón
		Číslo na zozname 72: N-metyl-2-pyrolidón
		Číslo na zozname 75: Ak máte v úmysle použiť tento produkt ako atrament na tetovanie, kontaktujte svojho predajcu.
REACH - Zoznam kandidátskych látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy, ktoré podliehajú autorizácii (článok 59).	:	N-metyl-2-pyrolidón
REACH - Zoznam látok podliehajúcich autorizácii (Príloha XIV)	:	Nepoužiteľné
Seveso III: Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok.		Nepoužiteľné

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nepoužiteľné

ODDIEL 16: Iné informácie

Body / témy predchádzajúcej verzie, v ktorých boli vykonané príslušné zmeny, sú v hlavnom dokumente zvýraznené dvoma zvislými čiarami.

Plný text H-prehlásení

H302	:	Škodlivý po požití.
H315	:	Dráždi kožu.
H319	:	Spôsobuje vážne podráždenie očí.

RHEOBYK-411

Verzia: 12.0

Dátum posledného vydania: 07.12.2022

SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum tlače: 23.06.2026

- H335 : Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H360 : Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.
H360D : Môže poškodiť nenarodené dieťa.

Plný text iných skratiek

- Acute Tox. : Akútna toxicita
Eye Irrit. : Podráždenie očí
Repr. : Reprodukčná toxicita
Skin Irrit. : Dráždivosť kože
STOT SE : Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia
2004/37/EC : Európa. Smernica 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénom, mutagénom alebo reprodukčne toxickým látkam pri práci - Príloha III
2009/161/EU : Európa. SMERNICA KOMISIE 2009/161/EÚ ktorou sa ustanovuje tretí zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci na vykonanie smernice Rady 98/24/ES a ktorou sa mení a dopĺňa smernica Komisie 2000/39/ES
2004/37/EC / STEL : Hraničná hodnota krátkodobej expozície
2004/37/EC / TWA : osemhodinového časovo váženému priemeru
2009/161/EU / TWA : Prípustnej hodnoty - 8 hodín
2009/161/EU / STEL : Skratka prípustnej ohrozenia

ADN - Európska Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými vodnými tokmi; ADR - Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými cestnými trasami; AIIC - Austrálsky zoznam priemyselných chemikálií; ASTM - Americká Spoločnosť pre Testovanie Materiálov; bw - Telesná hmotnosť; CLP - Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení látok; Nariadenie (EK) 1272/2008; CMR - Karcinogénna látka, mutagénna látka alebo látka toxická pre reprodukciu; DIN - Štandard Nemeckého Inštitútu pre Štandardizáciu; DSL - Národný zoznam chemických látok (Kanada); ECHA - Európska agentúra pre chemikálie; EC-Number - Číslo Európskeho Spoločenstva; ECx - Koncentrácia spojená s x % reakciou; ELx - Rýchlosť zmeny zaťaženia spojená s x % reakciou; EmS - Núdzový plán; ENCS - Existujúce a nové chemické látky (Japonsko); ErCx - Koncentrácia spojená s x % rýchlosťou rastu; GHS - Globálny harmonizovaný systém; GLP - Dobrá laboratórna praktika; IARC - Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny; IATA - Medzinárodná spoločnosť pre leteckú prepravu; IBC - Medzinárodný kód pre konštruovanie a vybavenie lodí prepravujúcich nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovica maximálnej koncentrácie inhibítora; ICAO - Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo; IECSC - Zoznam existujúcich chemických látok v Číne; IMDG - Medzinárodná námorná preprava nebezpečných látok; IMO - Medzinárodná námorná organizácia; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (Japonsko); ISO - Medzinárodná organizácia pre štandardizáciu; KECL - Kórejský zoznam existujúcich chemikálií; LC50 - Letálna koncentrácia pre 50 % testovanej populácie; LD50 - Letálna dávka pre 50 % testovanej populácie (stredná letálna dávka); MARPOL - Medzinárodná dohoda pre prevenciu znečisťovania z lodí; n.o.s. - Nie je inak špecifikované; NO(A)EC - Nepozorovaný (nepriaznivý) účinok koncentrácie; NO(A)EL - Nepozorovaný (nepriaznivý) účinok hodnoty; NOELR - Nebol pozorovaný žiadny vplyv na rýchlosť zmeny zaťaženia; NZIoC - Novozélandský zoznam chemických látok; OECD - Organizácia pre Ekonomickú Spoluprácu a Rozvoj; OPPTS - Úrad Chemickej Bezpečnosti a Prevencie Pred Znečistením; PBT - Odolná, bioakumulatívna a jedovatá látka; PICCS - Filipínsky zoznam chemikálií a chemických látok; (Q)SAR - (Kvantitatívny) Vzťah štruktúrnej aktivity; REACH - Nariadenie (EK) 1907/2006 Európskeho Parlamentu a Rady o Registrácii, Vyhodnotení, Schvaľovaní a Obmedzení Chemických látok; RID - Nariadenia o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok železničnou prepravou; SADT -

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Teplota urýchľujúca samovoľný rozklad; SDS - Karta bezpečnostných údajov; SVHC - látka vzbudzujúca veľmi veľké obavy; TCSI - Tchajwanský zoznam chemických látok; TECI - Zoznam existujúcich chemických látok v Thajsku; TRGS - Technické pravidlá pre nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole jedovatých látok (Spojené Štáty Americké); UN - Organizácia Spojených Národov; vPvB - Veľmi odolné a veľmi bioakumulatívne

Ďalšie informácie

Klasifikácia zmesi:

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

Proces klasifikácie:

Výpočetná metóda
Výpočetná metóda
Výpočetná metóda
Výpočetná metóda

Informácie uvedené v tejto Karte bezpečnostných údajov sú správne podľa našich najlepších vedomostí, informácií a presvedčenia v čase jej vydania. Tu uvedené informácie sú navrhnuté len ako odporúčanie na správnu manipuláciu, použitie, spracovanie, skladovanie, prepravu, likvidáciu a odstránenie a nemôžu byť považované ako záruka alebo špecifikácia kvality. Informácie sa vzťahujú len na uvedenú špecifickú látku a nesmú byť považované za platné pre túto látku v kombinácií s akýmikoľvek inými látkami alebo akýmikoľvek procesmi, pokiaľ to nie je výslovne špecifikované v texte.

SK / SK

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Dodatok: Expozičné scenáre

Obsah

Číslo	Názov
ES 1	Formulovanie alebo prebaľovanie; Priemyselné použitie (SU3).
ES 2	Plnenie zariadení zo sudov alebo kontajnerov; Priemyselné použitie (SU3).
ES 3	Spracovateľský pomocný prostriedok; Priemyselné použitie (SU3).
ES 4	Použitie v laboratóriách; Priemyselné použitie (SU3).
ES 5	Použitie v náterových hmotách; Priemyselné použitie (SU3).
ES 6	Použitie v čistiacich prostriedkoch; Priemyselné použitie (SU3).
ES 7	Použitie v laboratóriách; Profesionálne použitie (SU22).

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

ES 1: Formulovanie alebo prebaľovanie; Priemyselné použitie (SU3).

1.1. Názov oddielu

Názov expozičného scenára	: Príprava, balenie a prebaľovanie látok a zmesí
Štruktúrovaný skrátený názov	: Formulovanie alebo prebaľovanie; Priemyselné použitie (SU3).

Životné prostredie		
PS 1	Formulovanie prípravkov	ERC2
Pracovník		
PS 2	Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia)	PROC3
PS 3	Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia)	PROC3
PS 4	Použitie v šaržiach a iné procesy (syntéza), kde je možnosť expozície	PROC4
PS 5	Miešanie alebo zostavovanie zmesí v procese spracovania v šaržiach pre prípravu (formuláciu) prípravkov a výrobkov (viacstupňový a/ alebo značný styk)	PROC5

1.2. Podmienky používania ovplyvňujúce expozíciu

1.2.1. Kontrola zaťaženia životného prostredia: Formulovanie prípravkov (ERC2)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Annual amount used in the EU	: 7610000 kg
Maximálna prípustná tonáž v areáli (MSafe)	: 8.404.500 kg
Typ uvoľňovania	: Nepretržité uvoľňovanie
Počet emisných dní	: 300
Podmienky a opatrenia súvisiace s čistiarnou odpadových vôd	
Typ ČOV	: Mestská čistiareň odpadových vôd
Spracovanie kalu z ČOV	: Žiadna aplikácia splaškového kalu na pôdu Môže sa spáliť, pokiaľ to vyhovuje miestnym predpisom.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu životného prostredia	
Lokálny faktor zriedenia v sladkej vode	: 187,61
Lokálny faktor zriedenia v morskej vode	: 1.876,07

1.2.2. Kontrola expozície pracovníkov: Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia) (PROC3)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Zabezpečte dobrý štandard všeobecného vetrania (najmenej 3 až 5 výmen vzduchu za hodinu). Inhalačná - minimálna účinnosť 30 %	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Noste vhodné rukavice testované podľa EN 374. Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorný
Profesionálne alebo priemyselné prostredie	: Priemyselné použitie
Miera vetrania za hodinu	: 3

1.2.3. Kontrola expozície pracovníkov: Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia) (PROC3)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 100 hPa
Teplota	: 100 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Miestne odsávacie vetranie Inhalačná - minimálna účinnosť 90 %	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Noste vhodné rukavice testované podľa EN 374. Dermálna - minimálna účinnosť 80 %	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorný
Profesionálne alebo priemyselné prostredie	: Priemyselné použitie

1.2.4. Kontrola expozície pracovníkov: Použitie v šaržiach a iné procesy (syntéza), kde je možnosť expozície (PROC4)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Technické a organizačné podmienky a opatrenia
Zabezpečte dobrý štandard kontrolovaného vetrania (10 až 15 výmen vzduchu za hodinu). Inhalačná - minimálna účinnosť 70 %
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia
Noste vhodné rukavice testované podľa EN 374. Dermálna - minimálna účinnosť 80 %
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov
Použitie v interiéri alebo v exteriéri : Vnútorný
Profesionálne alebo priemyselné prostredie : Priemyselné použitie

1.2.5. Kontrola expozície pracovníkov: Miešanie alebo zostavovanie zmesí v procese spracovania v šaržiach pre prípravu (formuláciu) prípravkov a výrobkov (viacstupňový a/ alebo značný styk) (PROC5)

Vlastnosti produktu (výrobku)
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %
Fyzikálna forma produktu : Kvapalina
Tlak pár : 100 hPa
Teplota : 100 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície
Dĺžka trvania : 240 min
Frekvencia použitia : 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia
Miestne odsávacie vetranie Inhalačná - minimálna účinnosť 90 %
Zabezpečte dobrý štandard kontrolovaného vetrania (5 až 10 výmen vzduchu za hodinu). Inhalačná - minimálna účinnosť 30 %
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia
Noste chemicky odolné rukavice (testované podľa EN 374) v kombinácii so 'základným' školením zamestnancov. Dermálna - minimálna účinnosť 90 %

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorný
Profesionálne alebo priemyselné prostredie	: Priemyselné použitie

1.3. Odhad expozície a odkaz na príslušný zdroj

1.3.1. Uvoľnenie a expozícia do životného prostredia: Formulovanie prípravkov (ERC2)

Cieľ ochrany	Odhad expozície	RCR
Čistiareň odpadových vôd	(ECETOC TRA environment v3)	0,003

1.3.2. Expozícia pracovníkov: Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia) (PROC3)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systémové	Dlouhodobý	0,686 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalačné	systémové	Dlouhodobý	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,217

1.3.3. Expozícia pracovníkov: Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia) (PROC3)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systémové	Dlouhodobý	0,137 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,029
inhalačné	systémové	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA	0,287

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

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

1.3.4. Expozícia pracovníkov: Použitie v šaržiach a iné procesy (syntéza), kde je možnosť expozície (PROC4)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systemové	Dlouhodobý	1,371 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

1.3.5. Expozícia pracovníkov: Miešanie alebo zostavovanie zmesí v procese spracovania v šaržiach pre prípravu (formuláciu) prípravkov a výrobkov (viacstupňový a/ alebo značný styk) (PROC5)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systemové	Dlouhodobý	0,823 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,171
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	14,457 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,361

1.4. Usmernenie pre následného užívateľa k vykonávaniu hodnotenia, či pracuje v rámci hraníc vymedzených expozičným scenárom

V súvislosti so zmenou rozsahu pozrite
<http://www.ecetoc.org/tra>

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

ES 2: Plnenie zariadení zo sudov alebo kontajnerov; Priemyselné použitie (SU3).

2.1. Názov oddielu

Názov expozičného scenára	:	Plnenie zariadení zo sudov alebo kontajnerov
Štruktúrovaný skrátený názov	:	Plnenie zariadení zo sudov alebo kontajnerov; Priemyselné použitie (SU3).

Životné prostredie		
PS 1	Formulovanie prípravkov	ERC2
Pracovník		
PS 2	Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach	PROC8a
PS 3	Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v určených zariadeniach	PROC8b
PS 4	Presun látky alebo zmesi do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia)	PROC9
PS 5	Použitie vo forme laboratórneho činidla	PROC15

2.2. Podmienky používania ovplyvňujúce expozíciu

2.2.1. Kontrola zaťaženia životného prostredia: Formulovanie prípravkov (ERC2)

2.2.2. Kontrola expozície pracovníkov: Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach (PROC8a)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Miestne odsávacie vetranie Inhalačná - minimálna účinnosť 90 %	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Noste chemicky odolné rukavice (testované podľa EN 374) v kombinácii so 'základným' školením zamestnancov. Dermálna - minimálna účinnosť 90 %	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorný
Profesionálne alebo priemyselné prostredie	: Priemyselné použitie

2.2.3. Kontrola expozície pracovníkov: Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v určených zariadeniach (PROC8b)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Zabezpečte dobrý štandard kontrolovaného vetrania (5 až 10 výmen vzduchu za hodinu). Inhalačná - minimálna účinnosť 70 %	
Zabezpečte dobrý štandard všeobecného vetrania (najmenej 3 až 5 výmen vzduchu za hodinu).	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Noste chemicky odolné rukavice (testované podľa EN 374) v kombinácii so 'základným' školením zamestnancov. Dermálna - minimálna účinnosť 90 %	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorný
Profesionálne alebo priemyselné prostredie	: Priemyselné použitie

2.2.4. Kontrola expozície pracovníkov: Presun látky alebo zmesi do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia) (PROC9)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Zabezpečte dobrý štandard kontrolovaného vetrania (5 až 10 výmen vzduchu za hodinu). Inhalačná - minimálna účinnosť 70 %	
Zabezpečte dobrý štandard všeobecného vetrania (najmenej 3 až 5 výmen vzduchu za hodinu).	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Noste vhodné rukavice testované podľa EN 374. Dermálna - minimálna účinnosť 80 %	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorný
Profesionálne alebo priemyselné prostredie	: Priemyselné použitie

2.2.5. Kontrola expozície pracovníkov: Použitie vo forme laboratórneho činidla (PROC15)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
--------------------------------------	--

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Miestne odsávacie vetranie Inhalačná - minimálna účinnosť 90 %	
Zabezpečte dobrý štandard všeobecného vetrania (najmenej 3 až 5 výmen vzduchu za hodinu).	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Noste vhodné rukavice testované podľa EN 374. Dermálna - minimálna účinnosť 80 %	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorný

2.3. Odhad expozície a odkaz na príslušný zdroj

2.3.1. Uvoľnenie a expozícia do životného prostredia: Formulovanie prípravkov (ERC2)

Ďalšie informácie o odhade expozície
Nebolo prezentované žiadne hodnotenie expozície z hľadiska životného prostredia.

2.3.2. Expozícia pracovníkov: Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach (PROC8a)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systémové	Dlouhodobý	1,37 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,286

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

inhalačné	systémové	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

2.3.3. Expozícia pracovníkov: Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v určených zariadeniach (PROC8b)

Cesta expozície	Účinek na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systémové	Dlouhodobý	1,37 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalačné	systémové	Dlouhodobý	6,20 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	6,20 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

2.3.4. Expozícia pracovníkov: Presun látky alebo zmesi do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia) (PROC9)

Cesta expozície	Účinek na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systémové	Dlouhodobý	1,37 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalačné	systémové	Dlouhodobý	6,20 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	6,20 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

2.3.5. Expozícia pracovníkov: Použitie vo forme laboratórneho činidla (PROC15)

Cesta expozície	Účinek na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systémové	Dlouhodobý	0,069 mg/kg	0,014

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

			bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	2,065 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	2,065 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,051

2.4. Usmernenie pre následného užívateľa k vykonávaniu hodnotenia, či pracuje v rámci hraníc vymedzených expozičným scenárom

V súvislosti so zmenou rozsahu pozrite
<http://www.ecetoc.org/tra>

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

ES 3: Spracovateľský pomocný prostriedok; Priemyselné použitie (SU3).

3.1. Názov oddielu

Názov expozičného scenára	: Spracovateľský pomocný prostriedok
Štruktúrovaný skrátený názov	: Spracovateľský pomocný prostriedok; Priemyselné použitie (SU3).

Životné prostredie		
PS 1	Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov	ERC4
Pracovník		
PS 2	Použitie v uzavretom procese bez pravdepodobnosti expozície	PROC1
PS 3	Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou	PROC2
PS 4	Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia)	PROC3
PS 5	Chemická výroba s možnosťou expozície	PROC4

3.2. Podmienky používania ovplyvňujúce expozíciu

3.2.1. Kontrola zaťaženia životného prostredia: Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov (ERC4)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Annual amount used in the EU	: 2001000 kg
Typ uvoľňovania	: Nepretržité uvoľňovanie
Počet emisných dní	: 300
Podmienky a opatrenia súvisiace s čistiarnou odpadových vôd	
Typ ČOV	: Mestská čistiareň odpadových vôd
Odtok z ČOV	: 2.000 m3/d
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu životného prostredia	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Prietok povrchového recipienta	: 18.000 m ³ /d
Lokálny faktor zriedenia v sladkej vode	: 10
Lokálny faktor zriedenia v morskej vode	: 100

3.2.2. Kontrola expozície pracovníkov: Použitie v uzavretom procese bez pravdepodobnosti expozície (PROC1)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorný

3.2.3. Kontrola expozície pracovníkov: Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou (PROC2)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Noste vhodné rukavice testované podľa EN 374.
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov
Použitie v interiéri alebo v exteriéri : Vnútorný

3.2.4. Kontrola expozície pracovníkov: Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia) (PROC3)

Vlastnosti produktu (výrobku)
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %
Fyzikálna forma produktu : Kvapalina
Tlak pár : 0,32 hPa
Teplota : 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície
Dĺžka trvania : 480 min
Frekvencia použitia : 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia
Zabezpečte dobrý štandard všeobecného vetrania (najmenej 3 až 5 výmen vzduchu za hodinu). Inhalačná - minimálna účinnosť 30 %
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia
Noste vhodné rukavice testované podľa EN 374.
Používajte ochranu očí podľa EN 166.
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov
Použitie v interiéri alebo v exteriéri : Vnútorný

3.2.5. Kontrola expozície pracovníkov: Chemická výroba s možnosťou expozície (PROC4)

Vlastnosti produktu (výrobku)
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %
Fyzikálna forma produktu : Kvapalina
Tlak pár : 0,32 hPa

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Zabezpečte dobrý štandard kontrolovaného vetrania (5 až 10 výmen vzduchu za hodinu). Inhalačná - minimálna účinnosť 70 %	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Noste vhodné rukavice testované podľa EN 374. Dermálna - minimálna účinnosť 80 %	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorný

3.3. Odhad expozície a odkaz na príslušný zdroj

3.3.1. Uvoľnenie a expozícia do životného prostredia: Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov (ERC4)

Cieľ ochrany	Odhad expozície	RCR
Čistiareň odpadových vôd	(ECETOC TRA environment v3)	0,267

3.3.2. Expozícia pracovníkov: Použitie v uzavretom procese bez pravdepodobnosti expozície (PROC1)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systemové	Dlouhodobý	0,034 (ECETOC TRA worker v3)	0,007
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	0,041 (ECETOC TRA worker v3)	0,003
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	0,041 (ECETOC TRA worker v3)	0,001

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

3.3.3. Expozícia pracovníkov: Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou (PROC2)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systemové	Dlouhodobý	1,371 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

3.3.4. Expozícia pracovníkov: Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia) (PROC3)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systemové	Dlouhodobý	0,686 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,217

3.3.5. Expozícia pracovníkov: Chemická výroba s možnosťou expozície (PROC4)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systemové	Dlouhodobý	1,371 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA	0,155

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

			worker v3)	
--	--	--	------------	--

3.4. Usmernenie pre následného užívateľa k vykonávaniu hodnotenia, či pracuje v rámci hraníc vymedzených expozičným scenárom

V súvislosti so zmenou rozsahu pozrite
<http://www.ecetoc.org/tra>

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

ES 4: Použitie v laboratóriách; Priemyselné použitie (SU3).

4.1. Názov oddielu

Názov expozičného scenára	: Laboratórne činnosti
Štruktúrovaný skrátený názov	: Použitie v laboratóriách; Priemyselné použitie (SU3).

Životné prostredie		
PS 1	Použitie nereaktívnej pomôcky pri spracovaní v priemyselnom areáli (žiadne začleňovanie do výrobku ani na jeho povrch)	ERC4
Pracovník		
PS 2	Použitie vo forme laboratórneho činidla	PROC15

4.2. Podmienky používania ovplyvňujúce expozíciu

4.2.1. Kontrola zaťaženia životného prostredia: Použitie nereaktívnej pomôcky pri spracovaní v priemyselnom areáli (žiadne začleňovanie do výrobku ani na jeho povrch) (ERC4)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Annual amount used in the EU	: 1000 kg
Maximálna prípustná tonáž v areáli (MSafe)	: 250,1 kg
Typ uvoľňovania	: Nepretržité uvoľňovanie
Počet emisných dní	: 20
Podmienky a opatrenia súvisiace s čistiarnou odpadových vôd	
Typ ČOV	: Mestská čistiareň odpadových vôd
Odtok z ČOV	: 2.000 m3/d
Podmienky a opatrenia týkajúce sa nakladania s odpadmi (vrátane odpadu z výrobkov)	
Zaobchádzanie s odpadmi	: Destilácia použitého procesného rozpúšťadla
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu životného prostredia	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Prietok povrchového recipienta	: 18.000 m ³ /d
Lokálny faktor zriedenia v sladkej vode	: 10
Lokálny faktor zriedenia v morskej vode	: 100

4.2.2. Kontrola expozície pracovníkov: Použitie vo forme laboratórneho činidla (PROC15)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 0,32 hPa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dní za týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Miestne odsávacie vetranie Inhalačná - minimálna účinnosť 90 %	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Noste vhodné rukavice testované podľa EN 374. Dermálna - minimálna účinnosť 80 %	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorne použitie

4.3. Odhad expozície a odkaz na príslušný zdroj

4.3.1. Uvoľnenie a expozícia do životného prostredia: Použitie nereaktívnej pomôcky pri spracovaní v priemyselnom areáli (žiadne začleňovanie do výrobku ani na jeho povrch) (ERC4)

Cieľ ochrany	Odhad expozície	RCR
--------------	-----------------	-----

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Mikroorganizmy z čističky odpadových vôd	(ECETOC TRA environment v3)	0,200
--	-----------------------------	-------

4.3.2. Expozícia pracovníkov: Použitie vo forme laboratórneho činidla (PROC15)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systemové	Dlouhodobý	0,069 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,014
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	2,065 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	2,065 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,052

4.4. Usmernenie pre následného užívateľa k vykonávaniu hodnotenia, či pracuje v rámci hraníc vymedzených expozičným scenárom

V súvislosti so zmenou rozsahu pozrite
<http://www.ecetoc.org/tra>

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

ES 5: Použitie v náterových hmotách; Priemyselné použitie (SU3).

5.1. Názov oddielu

Názov expozičného scenára	:	Použitie v náterových hmotách
Štruktúrovaný skrátený názov	:	Použitie v náterových hmotách; Priemyselné použitie (SU3).

Životné prostredie		
PS 1	Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov	ERC4
Pracovník		
PS 2	Priemyselné rozprašovanie	PROC7
PS 3	Použitie valčekov a štetcov	PROC10
PS 4	Úprava výrobkov namáčaním a liatím	PROC13

5.2. Podmienky používania ovplyvňujúce expozíciu

5.2.1. Kontrola zaťaženia životného prostredia: Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov (ERC4)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Annual amount used in the EU	: 350000 kg
Maximálna prípustná tonáž v areáli (MSafe)	: 12.506,7 kg
Typ uvoľňovania	: Nepretržité uvoľňovanie
Počet emisných dní	: 300
Podmienky a opatrenia súvisiace s čistiarnou odpadových vôd	
Typ ČOV	: Mestská čistiareň odpadových vôd
Odtok z ČOV	: 2.000 m3/d
Podmienky a opatrenia týkajúce sa nakladania s odpadmi (vrátane odpadu z výrobkov)	
Zaobchádzanie s odpadmi	: Destilácia použitého procesného rozpúšťadla

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu životného prostredia	
Prietok povrchového recipienta	: 18.000 m ³ /d
Lokálny faktor zriedenia v sladkej vode	: 10
Lokálny faktor zriedenia v morskej vode	: 100

5.2.2. Kontrola expozície pracovníkov: Priemyselné rozprašovanie (PROC7)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Miestne odsávacie vetranie Inhalačná - minimálna účinnosť 95 %	
Zabezpečte dobrý štandard kontrolovaného vetrania (5 až 10 výmen vzduchu za hodinu). Inhalačná - minimálna účinnosť 70 %	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Používajte chemicky odolné rukavice (testované podľa EN 374) v kombinácii so školením zameraným na konkrétnu činnosť. Dermálna - minimálna účinnosť 95 %	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorne použitie
Ďalšie odporúčania overených postupov. Povinnosti podľa článku 37 ods. 4 nariadenia REACH sa nevzťahujú	
Zabezpečte, aby bol smer prúdenia vzduchu jednoznačne smerom preč od pracovníka. Zabezpečte, aby bol smer aplikácie len horizontálne alebo nadol.	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

5.2.3. Kontrola expozície pracovníkov: Použitie valčekov a štetcov (PROC10)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Miestne odsávacie vetranie Inhalačná - minimálna účinnosť 90 %	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Používajte chemicky odolné rukavice (testované podľa EN 374) v kombinácii so školením zameraným na konkrétnu činnosť. Dermálna - minimálna účinnosť 95 %	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorne použitie

5.2.4. Kontrola expozície pracovníkov: Úprava výrobkov namáčaním a liatím (PROC13)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Technické a organizačné podmienky a opatrenia
Miestne odsávacie vetranie Inhalačná - minimálna účinnosť 90 %
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia
Noste vhodné rukavice testované podľa EN 374. Dermálna - minimálna účinnosť 80 %
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov
Použitie v interiéri alebo v exteriéri : Vnútorne použitie

5.3. Odhad expozície a odkaz na príslušný zdroj

5.3.1. Uvoľnenie a expozícia do životného prostredia: Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov (ERC4)

Cieľ ochrany	Odhad expozície	RCR
Mikroorganizmy z čističky odpadových vôd	(ECETOC TRA environment v3)	0,093

5.3.2. Expozícia pracovníkov: Priemyselné rozprašovanie (PROC7)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systemové	Dlouhodobý	2,142 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,446
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,069
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,025

5.3.3. Expozícia pracovníkov: Použitie valčiek a štetcov (PROC10)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systemové	Dlouhodobý	1,371 mg/kg	0,286

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

			bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

5.3.4. Expozícia pracovníkov: Úprava výrobkov namáčaním a liatím (PROC13)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systemové	Dlouhodobý	2,743 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,571
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	4,130 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	4,130 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

5.4. Usmernenie pre následného užívateľa k vykonávaniu hodnotenia, či pracuje v rámci hraníc vymedzených expozičným scenárom

V súvislosti so zmenou rozsahu pozrite
<http://www.ecetoc.org/tra>

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

ES 6: Použitie v čistiacich prostriedkoch; Priemyselné použitie (SU3).

6.1. Názov oddielu

Názov expozičného scenára	: Čistenie
Štruktúrovaný skrátený názov	: Použitie v čistiacich prostriedkoch; Priemyselné použitie (SU3).

Životné prostredie		
PS 1	Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov	ERC4
Pracovník		
PS 2	Priemyselné rozprašovanie	PROC7
PS 3	Priemyselné rozprašovanie	PROC7
PS 4	Použitie valčekov a štetcov	PROC10
PS 5	Úprava výrobkov namáčaním a liatím	PROC13
PS 6	Úprava výrobkov namáčaním a liatím	PROC13

6.2. Podmienky používania ovplyvňujúce expozíciu

6.2.1. Kontrola zaťaženia životného prostredia: Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov (ERC4)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Annual amount used in the EU	: 1046000 kg
Maximálna prípustná tonáž v areáli (MSafe)	: 20.963.000 kg
Typ uvoľňovania	: Nepretržité uvoľňovanie
Počet emisných dní	: 20
Podmienky a opatrenia súvisiace s čistiarnou odpadových vôd	
Typ ČOV	: Mestská čistiareň odpadových vôd
Odtok z ČOV	: 2.000 m3/d

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Podmienky a opatrenia týkajúce sa nakladania s odpadmi (vrátane odpadu z výrobkov)	
Zaobchádzanie s odpadmi	: Destilácia použitého procesného rozpúšťadla
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu životného prostredia	
Prietok povrchového recipienta	: 18.000 m ³ /d
Lokálny faktor zriedenia v sladkej vode	: 10
Lokálny faktor zriedenia v morskej vode	: 100

6.2.2. Kontrola expozície pracovníkov: Priemyselné rozprašovanie (PROC7)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Miestne odsávacie vetranie Inhalačná - minimálna účinnosť 95 %	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Používajte chemicky odolné rukavice (testované podľa EN 374) v kombinácii so školením zameraným na konkrétnu činnosť. Dermálna - minimálna účinnosť 95 %	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorý
Profesionálne alebo priemyselné prostredie	: Priemyselné použitie

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Ďalšie odporúčania overených postupov. Povinnosti podľa článku 37 ods. 4 nariadenia REACH sa nevzťahujú

Zabezpečte, aby bol smer aplikácie len horizontálne alebo nadol.
Zabezpečte, aby bol smer prúdenia vzduchu jednoznačne smerom preč od pracovníka.

6.2.3. Kontrola expozície pracovníkov: Priemyselné rozprašovanie (PROC7)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Miestne odsávacie vetranie Inhalačná - minimálna účinnosť 95 %	
Zabezpečte dobrý štandard kontrolovaného vetrania (5 až 10 výmen vzduchu za hodinu). Inhalačná - minimálna účinnosť 70 %	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Používajte chemicky odolné rukavice (testované podľa EN 374) v kombinácii so školením zameraným na konkrétnu činnosť. Dermálna - minimálna účinnosť 95 %	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorný
Profesionálne alebo priemyselné prostredie	: Priemyselné použitie
Ďalšie odporúčania overených postupov. Povinnosti podľa článku 37 ods. 4 nariadenia REACH sa nevzťahujú	
Zabezpečte, aby bol smer aplikácie len horizontálne alebo nadol. Zabezpečte, aby bol smer prúdenia vzduchu jednoznačne smerom preč od pracovníka.	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

6.2.4. Kontrola expozície pracovníkov: Použitie valčekov a štetcov (PROC10)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Miestne odsávacie vetranie Inhalačná - minimálna účinnosť 90 %	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Noste chemicky odolné rukavice (testované podľa EN 374) v kombinácii so 'základným' školením zamestnancov. Dermálna - minimálna účinnosť 90 %	
Používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest.	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorne použitie

6.2.5. Kontrola expozície pracovníkov: Úprava výrobkov namáčaním a liatím (PROC13)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Miestne odsávacie vetranie Inhalačná - minimálna účinnosť 90 %	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Noste chemicky odolné rukavice (testované podľa EN 374) v kombinácii so 'základným' školením zamestnancov. Dermálna - minimálna účinnosť 90 %	
Noste vhodnou kombinézu na ochranu pokožky pred expozíciou. Používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest.	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorne použitie

6.2.6. Kontrola expozície pracovníkov: Úprava výrobkov namáčaním a liatím (PROC13)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 20000 Pa
Teplota	: 140 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 240 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Miestne odsávacie vetranie Inhalačná - minimálna účinnosť 90 %	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest. Inhalačná - minimálna účinnosť 90 %	
Noste chemicky odolné rukavice (testované podľa EN 374) v kombinácii so 'základným' školením zamestnancov. Inhalačná - minimálna účinnosť 90 %	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov

Použitie v interiéri alebo v exteriéri : Vnútorne použitie

6.3. Odhad expozície a odkaz na príslušný zdroj

6.3.1. Uvoľnenie a expozícia do životného prostredia: Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov (ERC4)

Cieľ ochrany	Odhad expozície	RCR
Mikroorganizmy z čističky odpadových vôd	(ECETOC TRA environment v3)	0,002

6.3.2. Expozícia pracovníkov: Priemyselné rozprašovanie (PROC7)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systémové	Dlhodobý	2,143 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,446
inhalačné	systémové	Dlhodobý	7,1 mg/m ³	0,493
inhalačné	Lokálny	Dlhodobý	7,1 mg/m ³	0,178

6.3.3. Expozícia pracovníkov: Priemyselné rozprašovanie (PROC7)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systémové	Dlhodobý	2,143 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,446
inhalačné	systémové	Dlhodobý	1 mg/m ³	0,069
inhalačné	Lokálny	Dlhodobý	1 mg/m ³	0,025

6.3.4. Expozícia pracovníkov: Použitie valčekov a štetcov (PROC10)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
-----------------	-------------------	---------------------	-----------------	-----

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

kožný	systemové	Dlouhodobý	2,743 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,571
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

6.3.5. Expozícia pracovníkov: Úprava výrobkov namáčaním a liatím (PROC13)

Cesta expozície	Účinek na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systemové	Dlouhodobý	1,371 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

6.3.6. Expozícia pracovníkov: Úprava výrobkov namáčaním a liatím (PROC13)

Cesta expozície	Účinek na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systemové	Dlouhodobý	0,823 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,171
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	10,326 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,258

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

6.4. Usmernenie pre následného užívateľa k vykonávaniu hodnotenia, či pracuje v rámci hraníc vymedzených expozičným scenárom

V súvislosti so zmenou rozsahu pozrite
<http://www.ecetoc.org/tra>

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

ES 7: Použitie v laboratóriách; Profesionálne použitie (SU22).

7.1. Názov oddielu

Názov expozičného scenára	: Laboratórne činnosti
Štruktúrovaný skrátený názov	: Použitie v laboratóriách; Profesionálne použitie (SU22).

Životné prostredie		
PS 1	Široko disperzné vnútorné použitie reaktívnych látok v otvorených systémoch	ERC8b
Pracovník		
PS 2	Použitie vo forme laboratórneho činidla	PROC15

7.2. Podmienky používania ovplyvňujúce expozíciu

7.2.1. Kontrola zaťaženia životného prostredia: Široko disperzné vnútorné použitie reaktívnych látok v otvorených systémoch (ERC8b)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Annual amount used in the EU	: 1000 kg
Maximálna prípustná tonáž v areáli (MSafe)	: 2,3 kg
Typ uvoľňovania	: Nepretržité uvoľňovanie
Počet emisných dní	: 365
Podmienky a opatrenia súvisiace s čistiarnou odpadových vôd	
Typ ČOV	: Mestská čistiareň odpadových vôd
Odtok z ČOV	: 2.000 m ³ /d
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu životného prostredia	
Prietok povrchového recipienta	: 18.000 m ³ /d
Lokálny faktor zriedenia v sladkej vode	: 10

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

Lokálny faktor zriedenia v morskej vode	:	100
---	---	-----

7.2.2. Kontrola expozície pracovníkov: Použitie vo forme laboratórneho činidla (PROC15)

Vlastnosti produktu (výrobku)	
Vzťahuje sa na koncentrácie do 100 %	
Fyzikálna forma produktu	: Kvapalina
Tlak pár	: 32 Pa
Teplota	: 20 °C
Používané množstvo (alebo obsiahnuté v predmetoch), frekvencia a trvanie použitia/expozície	
Dĺžka trvania	: 480 min
Frekvencia použitia	: 5 dni/týždeň
Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Zabezpečte dobrý štandard kontrolovaného vetrania (5 až 10 výmen vzduchu za hodinu). Inhalačná - minimálna účinnosť 70 %	
Podmienky a opatrenia týkajúce sa ochrany osôb, hygieny a hodnotenia zdravia	
Noste vhodné rukavice testované podľa EN 374. Dermálna - minimálna účinnosť 80 %	
Používajte vhodný prostriedok na ochranu očí.	
Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Použitie v interiéri alebo v exteriéri	: Vnútorne použitie

7.3. Odhad expozície a odkaz na príslušný zdroj

7.3.1. Uvoľnenie a expozícia do životného prostredia: Široko disperzné vnútorné použitie reaktívnych látok v otvorených systémoch (ERC8b)

Cieľ ochrany	Odhad expozície	RCR
Mikroorganizmy z čističky odpadových vôd	(ECETOC TRA environment v3)	0,002

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



RHEOBYK-411

Verzia: 12.0
SDB_SK

Dátum revízie: 19.06.2026

Dátum posledného vydania: 07.12.2022
Dátum tlače: 23.06.2026

7.3.2. Expozícia pracovníkov: Použitie vo forme laboratórneho činidla (PROC15)

Cesta expozície	Účinok na zdravie	Indikátor expozície	Odhad expozície	RCR
kožný	systemové	Dlouhodobý	0,069 mg/kg bw/day mg/kg th/deň (ECETOC TRA worker v3)	0,014
inhalačné	systemové	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalačné	Lokálny	Dlouhodobý	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,154

7.4. Usmernenie pre následného užívateľa k vykonávaniu hodnotenia, či pracuje v rámci hraníc vymedzených expozičným scenárom

V súvislosti so zmenou rozsahu pozrite
<http://www.ecetoc.org/tra>