

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Obchodný názov : RHEOBYK-410
UFI : ANQ3-30E7-E00F-3N7J
Kód výroby : 00000000000130208

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)

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, H335: Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
Dýchací systém

2.2 Prvky označovania

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

Výstražné piktogramy :



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

Výstražné slovo	:	Nebezpečenstvo
Výstražné upozornenia	:	H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí. H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. H360D Môže poškodiť nenarodené dieťa.
Bezpečnostné upozornenia	:	Prevenčia: P201 Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. P261 Zabráňte vdychovaniu hmlы alebo pár. 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. P337 + P313 Ak podráždenie očí pretrváva: 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.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi

Chemická povaha : Solution of modified urea

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

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 %	>= 30 - < 50
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)	>= 0,1 - < 0,25

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 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.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

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 : 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 : Pena
Oxid uhličitý (CO₂)
Suchá chemikália

Nevhodné hasiace prostriedky : Veľký prúd vody

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nebezpečné produkty spaľovania : Oxidy uhlíka
Halogenované zlúčeniny
Chlorovodík
Oxidy kovov

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.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

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. Zaisťte 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.

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkolvek nekompatibility

Požiadavky na skladovacie plochy a zásobníky : Uschovávajújte 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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

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
	Spotrebitelské použitie	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	2,4 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
	Spotrebitelia	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	0,6 mg/m ³
	Spotrebitelia	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	4,25 mg/kg
	Spotrebitelia	Požitie	Dlhodobé -	0,43 mg/kg

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

			systémové účinky	
	Spotrebitelia	Vdychovanie	Akútne - systémové účinky	0,6 mg/m ³
	Spotrebitelia	Požitie	Akútne - systémové účinky	1,29 mg/kg
	Spotrebitelia	Vdychovanie	Akútne - systémové 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
Lithium chloride	Čistička odpadových vôd	10 mg/l
	Intermittent releases	5 mg/l
	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
Tesne priliehajúce ochranné okuliare
Pri mimoriadnych problémoch so spracovaním použite obličajový štít a ochranný odev.

Ochrana rúk

Materiál : butylkaučuk
Doba prieniku : > 480 min
Hrúbka rukavíc : 0,7 mm

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.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

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	:	> 200,00 °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)
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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

Tlak pár	:	< 1 hPa (20,00 °C) Metóda: derived
Relatívna hustota	:	Údaje sú nedostupné
Hustota	:	1,1300 g/cm ³ (20,00 °C) Metóda: 4 (20°C oscillating U-tube)
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

Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Údaje sú nedostupné

10.5 Nekompatibilné materiály

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

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 : LD50 (Potkan): > 5.000,000000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

SLP (Správna laboratórna prax): áno

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
- 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

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Produkt:

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

Zložky:

N-metyl-2-pyrolidón:

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

prax)

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Produkt:

Druh : Králik
Hodnotenie : Dráždi oči.
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 405
Výsledok : Podráždenie očí
SLP (Správna laboratórna prax) : áno

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.

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 prax) : áno

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

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 prax) : áno

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

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

Toxicita po opakovaných dávkach

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)

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

Zložky:

N-metyl-2-pyrolidón:

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 rosliny : (Scenedesmus subspicatus): > 500 mg/l
Expozičný čas: 72 h
SLP (Správna laboratórna prax): nie

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. : NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom): 12,5 mg/l
Expozičný čas: 21 d

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

(Chronická toxicita)	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.

12.3 Bioakumulačný potenciál

Produkt:

Bioakumulácia : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Zložky:

N-metyl-2-pyrolidón:

Rozdeľovací koeficient: n- : log Pow: -0,46 (25 °C)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

oktanol/voda

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. 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.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

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.

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

	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.
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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1

SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023

Dátum tlače: 10.03.2026

2004/37/EC	:	Europa. 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	:	osem hodinovému 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; KECI - 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 - 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:

Eye Irrit. 2

H319

Proces klasifikácie:

Na základe údajov o produkte alebo odhadov

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



RHEOBYK-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

Repr. 1B	H360D	Výpočetná metóda
STOT SE 3	H335	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 kombinácii 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-410

Verzia: 12.1
SDB_SK

Dátum revízie: 06.03.2026

Dátum posledného vydania: 03.01.2023
Dátum tlače: 10.03.2026

Dodatok: Expozičné scenáre

Obsah

Číslo	Názov
-------	-------