

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia		Dátum revízie:	Dátum posledného vydania: 08.11.2023
3.1	SK / SK	24.03.2025	Dátum prvého vydania: 08.10.2019

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Obchodný názov : Carsystem 2K Hardener 541 very fast
Kód výrobku : 144.027

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

Použitie látky/zmesi : Vytvrdzovacie činidlo
Odporúčané obmedzenia z hľadiska používania : Určené len pre kvalifikovaných užívateľov. Pozor - Vyvarujte sa expozícii - Pred použitím si vyžiadajte špeciálne inštrukcie.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnosť : Vosschemie GmbH
Esinger Steinweg 50
25436 Uetersen
Germany
info@vosschemie.de

Telefón : 04122 717 0
Fax : 04122 717158

Zodpovedné oddelenie : Laboratórny
04122 717 0
sds@vosschemie.de

1.4 Núdzové telefónne číslo

Telefón : Giftinformationszentrum (GIZ)-Nord,
Göttingen, Deutschland
0551 19240

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025

Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

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

Horľavé kvapaliny, Kategória 2	H225: Veľmi horľavá kvapalina a pary.
Podráždenie očí, Kategória 2	H319: Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Senzibilizácia kože, Kategória 1	H317: Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia, Kategória 3, Centrálny nervový systém	H336: Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

2.2 Prvky označovania

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

Výstražné piktogramy :



Výstražné slovo : Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia : H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

Doplnkové údaje o nebezpečenstve : EUH066 Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

Bezpečnostné upozornenia : **Prevenia:**
P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P261 Zabráňte vdychovaniu hmly alebo pár.
P271 Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.
P280 Noste ochranné rukavice/ ochranný odev/ ochranné okuliare/ ochranu tváre.
Odozva:
P333 + P313 Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvorila vyrážka: vyhľadajte lekársku pomoc/ starostlivosť.

Odstránenie:

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025

Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

P501

Zneškodnite obsah/ nádobu v súlade s v súlade s miestnymi, regionálnymi, vnútroštátnymi a medzinárodnými predpismi.

Nebezpečné zložky ktoré musia byť uvedené na štítku:

n-butyl-acetát
Hexametylén-di-izokyanát, polymér
aromatický polyizokyanát
(4-metylfenylsulfonyl)izokyanát
metylfenyléndiizokyanát

Dodatočné označenie

EUH204 Obsahuje izokyanáty. Môže vyvolať alergickú reakciu.

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 : Zmes
obsahuje
Izokyanáty

Zložky

Chemický názov	Č. CAS č. ES Indexové č. Registračné číslo	Klasifikácia	Koncentrácia (% w/w)
n-butyl-acetát	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Centrálny nervový systém) EUH066	>= 25 - <= 50
(1-metoxypropán-2-yl)-acetát	108-65-6 203-603-9 607-195-00-7	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Centrálny nervový	>= 10 - < 20

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Verzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025

Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

Hexametylén-di-izokyanát, polymér	01-2119475791-29 28182-81-2 500-060-2 01-2119485796-17	systém) Acute Tox. 4; H332 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (Dýchací systém) Akútna inhalačná toxicita Akútna inhalačná toxicita (prach/hmla): 1,5 mg/l	>= 10 - < 20
aromatický polyizokyanát	53317-61-6 500-120-8	Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1B; H317 špecifické koncentračné limity Skin Sens. 1B 1 % Akútna inhalačná toxicita Akútna orálna tox- icita: > 2.000 mg/kg Akútna inhalačná toxicita (prach/hmla): > 5 mg/l Akútna dermálna toxicita: > 2.000 mg/kg	>= 10 - < 20
etyl-acetát	141-78-6 205-500-4 607-022-00-5 01-2119475103-46	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Centrálny nervový systém) EUH066	>= 1 - < 10
(4-metylfenylsulfonyl)izokyanát	4083-64-1 223-810-8 615-012-00-7 01-2119980050-47	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 (Dýchací systém) EUH014 špecifické koncentračné limity Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % STOT SE 3; H335 >= 5 %	>= 0,1 - < 1

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025

Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

		Skin Irrit. 2; H315 >= 5 %	
metylfenyléndiizokyanát	26471-62-5 247-722-4 615-006-00-4 01-2119454791-34	Acute Tox. 1; H330 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 (Dýchací systém) Aquatic Chronic 3; H412 špecifické koncentračné limity Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 %	>= 0,01 - < 0,05

Vysvetlenie skratiek viď oddiel 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

- Všeobecné odporúčania : Pri úraze alebo keď pocítíte nevoľnosť, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
Vyneste z miesta ohrozenia.
Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev a obuv.
Pred opakovaným použitím oblečenie vyperte.
Neopúšťajte postihnutého bez dozoru.
Symptómy otravy se môžu objaviť až za niekoľko hodín.
Ukážte túto kartu bezpečnostných údajov ošetrojúcemu lekárovi.
- Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc : Osoby poskytujúce prvú pomoc by mali dbať o vlastnú ochranu a nosiť odporúčané ochranné oblečenie
- Pri vdýchnutí : Preneste na čerstvý vzduch.
Udržiavajte pacienta v teple a v klude.
Ak je dýchanie nepravidelné alebo zastavené, nariadte umelé dýchanie.
Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Pri kontakte s pokožkou : Okamžite omývajte mydlom a veľkým množstvom vody.
Ak sa vyvíja a pretrváva podráždenie zavolajte lekára.
- Pri kontakte s očami : Okamžite oplachujte veľkým množstvom vody i pod viečkami najmenej 15 minút.
Pri vyplachovaní majte široko otvorené oči.
Ak je to ľahké odstráňte kontaktné šošovky, pokiaľ sú nasadené.

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia	Dátum revízie:	Dátum posledného vydania: 08.11.2023
3.1	24.03.2025	Dátum prvého vydania: 08.10.2019

Poradte sa s lekárom.

Pri požití : NEVYVOLÁVAJTE zvracanie.
Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Riziká : Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Zaobchádzanie : Liečte symptomaticky.
Ponechajte pod lekársnym dozorom najmenej 48 hodín.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**5.1 Hasiace prostriedky**

Vhodné hasiace prostriedky : Oxid uhličitý (CO₂)
Suchý prášok
Pena odolná alkoholu

Nevhodné hasiace prostriedky : Voda
Veľký prúd vody

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Zvláštne nebezpečenstvá pri hasení požiaru : Pri požari/vysokých teplotách možná tvorba nebezpečných/jedovatých plynov.
Kvôli vysokému tlaku pary vzniká pri náraste teploty riziko prasknutia nádob.
Ochladzujte uzatvorené nádoby vystavené požiaru striekaním vody.

Na vzduchu môže tvoriť výbušné zmesi.

Nebezpečné produkty spaľovania : Nebezpečné rozkladné produkty vytvorené pri nedokonalom spaľovaní
Oxid uhoľnatý, oxid uhličitý a nespálené uhľovodíky (dym).
Oxidy dusíka (NO_x)
Izokyanáty

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia	Dátum revízie:	Dátum posledného vydania: 08.11.2023
3.1	24.03.2025	Dátum prvého vydania: 08.10.2019

5.3 Rady pre požiarnikov

Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov : Pri požiari a/alebo výbuchu nedýchajte dymy. Pri požiari použite nezávislý dýchací prístroj. Použite prostriedky osobnej ochrany. Kompletný ochranný odev proti chemikáliam

Ďalšie informácie : Zberajte kontaminovanú vodu použitú na hasenie oddelene. Táto sa nesmie vypúšťať do kanalizácie. Zbytky po požiari a kontaminovaná voda použitá na hasenie musia byť zneškodnené v súlade s miestnymi predpismi.

Použite spôsob hasenia požiaru odpovedajúci miestnej situácii a okoliu.

Štandardný postup pri chemickom požiari.

Pri požiari a/alebo výbuchu nedýchajte dymy.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Osobné preventívne opatrenia : Používajte prostriedky osobnej ochrany. Evakuujte osoby do bezpečných priestorov. Zaisťte dostatočné vetranie, zvlášť v uzatvorených priestoroch. Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom. Pri vzniku výparov použite dýchaciu masku s vhodným filtrom.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie : Nesplachujte do povrchových vôd ani do systému sanitárnej kanalizácie. Ak nie je možné zastaviť značný únik materiálu, mali by byť informované miestne 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). Pozametajte a preneste lopatkou do vhodnej nádoby na zneškodnenie. Po približne jednej hodine presunúť do nádoby na odpad a neuzatvárať z dôvodu tvorby oxidu uhličitého. Odpad NEMIE byť skladovaný v tesných kontajneroch.

Nesplachujte vodou.

6.4 Odkaz na iné oddiely

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

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia	Dátum revízie:	Dátum posledného vydania: 08.11.2023
3.1	24.03.2025	Dátum prvého vydania: 08.10.2019

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

- Pokyny pre bezpečnú manipuláciu : Zabráňte expozícii - pred použitím sa oboznámte so špeciálnymi inštrukciami. Všetky procesy musia byť pod dohľadom špecialistov alebo oprávnených osôb. Zaisťte dostatočnú výmenu vzduchu a/alebo odsávanie v pracovných priestoroch. Keď sa nádoby nepoužívajú uchovávajte ich uzavreté. Používajte prostriedky osobnej ochrany. Zabráňte tvorbe aerosolu. Nevdychujte výpary, aerosol. Osoby alergické na izokyanáty a zvlášť osoby trpiace astmou alebo inými dýchacími obtiažami by nemali pracovať s izokyanátmi.
- Návod na ochranu pred požiarom a výbuchom : Vykonajte predbežné opatrenia proti statickej elektrine. Uchovávajte mimo dosahu tepla a zdrojov zapálenia. Nefajčite. Použite zariadenie v nevybušnom prevedení. Výpary môžu tvoriť so vzduchom výbušnú zmes.
- Hygienické opatrenia : Zásady správnej priemyselnej hygieny. U osôb alergických na diizokyanatany môže pri použití tohto výrobku dôjsť k alergickej reakcii. Osoby trpiace astmou, ekzémami alebo kožnými problémami by sa mali vyhýbať kontaktu s týmto výrobkom vrátane kožného kontaktu. Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev. Pred opakovaným použitím oblečenie vyperte.

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkol'vek nekompatibility

- Požiadavky na skladovacie plochy a zásobníky : Skladujte v pôvodnej nádobe. Udržujte nádobu tesne uzatvorenú na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste.
- Iné informácie o skladovacích podmienkach : Skladovanie musí byť v súlade s BetrSichV (Nemecko). Držte pod zámkom alebo v priestore prístupnom len kvalifikovaným alebo oprávneným osobám. Chráňte pred vlhkosťou.
- Návod na obyčajné skladovanie : Udržujte mimo kontakt s potravinami a nápojmi. Neznáša sa s oksyličovadlami.

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**

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025

Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

Zložky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozície)	Kontrolné parametre	Podstata
n-butyl-acetát	123-86-4	STEL	150 ppm 723 mg/m ³	2019/1831/E U
Ďalšie informácie: Indikatívny				
		TWA	50 ppm 241 mg/m ³	2019/1831/E U
Ďalšie informácie: Indikatívny				
		NPEL krátkodobý	150 ppm 723 mg/m ³	SK OEL
		NPEL priemerný	50 ppm 241 mg/m ³	SK OEL
(1-metoxypropán- 2-yl)-acetát	108-65-6	STEL	100 ppm 550 mg/m ³	2000/39/EC
Ďalšie informácie: Záznam o pokožke týkajúci sa najvyššej prípustnej hodnoty ohrozenia pri práci uvádza možnú výraznú absorpciu cez pokožku, Indikatívny				
		TWA	50 ppm 275 mg/m ³	2000/39/EC
Ďalšie informácie: Záznam o pokožke týkajúci sa najvyššej prípustnej hodnoty ohrozenia pri práci uvádza možnú výraznú absorpciu cez pokožku, Indikatívny				
		NPEL priemerný	50 ppm 275 mg/m ³	SK OEL
Ďalšie informácie: Znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou. Niektoré faktory, ktoré ľahko prenikajú kožou, môžu spôsobovať až smrteľné otravy, často bez varovných príznakov (napr. anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly a pod.). Pri látkach s významným prienikom cez kožu, éi už v podobe kvapalín alebo pár, je osobitne dôležité zabrániť kožnému kontaktu.				
		NPEL krátkodobý	100 ppm 550 mg/m ³	SK OEL
Ďalšie informácie: Znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou. Niektoré faktory, ktoré ľahko prenikajú kožou, môžu spôsobovať až smrteľné otravy, často bez varovných príznakov (napr. anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly a pod.). Pri látkach s významným prienikom cez kožu, éi už v podobe kvapalín alebo pár, je osobitne dôležité zabrániť kožnému kontaktu.				
etyl-acetát	141-78-6	STEL	400 ppm 1.468 mg/m ³	2017/164/EU
Ďalšie informácie: Indikatívny				
		TWA	200 ppm 734 mg/m ³	2017/164/EU
Ďalšie informácie: Indikatívny				
		NPEL priemerný	200 ppm 734 mg/m ³	SK OEL
		NPEL krátkodobý	400 ppm 1.468 mg/m ³	SK OEL

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

Názov látky	Finálne použitie	Spôsoby expozície	Možné ovplyvnenie zdravia	Hodnota
n-butyl-acetát	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky, Dlhodobé - lokálne	300 mg/m ³

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025

Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

	Pracovníci	Vdychovanie	účinky Akútne - systémové účinky	600 mg/m ³
	Pracovníci	Dermálne	Dlhodobé - systémové účinky, Akútne - systémové účinky	11 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
	Spotrebiteľia	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky, Dlhodobé - lokálne účinky	35,7 mg/m ³
	Spotrebiteľia	Vdychovanie	Akútne - systémové účinky	300 mg/m ³
	Spotrebiteľia	Dermálne	Dlhodobé - systémové účinky, Akútne - systémové účinky	6 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
	Spotrebiteľia	Orálne	Dlhodobé - systémové účinky, Akútne - systémové účinky	2 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
(1-metoxypropán-2-yl)-acetát	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	275 mg/m ³
	Pracovníci	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	796 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
	Spotrebiteľia	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	33 mg/m ³
	Spotrebiteľia	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	320 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
	Spotrebiteľia	Orálne	Dlhodobé - systémové účinky	36 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
Hexametylén-di-izokyanát, polymér	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky	0,5 mg/m ³
	Pracovníci	Vdychovanie	Akútne - lokálne účinky	1 mg/m ³
etyl-acetát	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky, Dlhodobé - lokálne účinky	734 mg/m ³
	Pracovníci	Vdychovanie	Akútne - systémové účinky, Akútne - lokálne účinky	1468 mg/m ³
	Pracovníci	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	63 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
	Spotrebiteľia	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky, Dlhodobé - lokálne účinky	367 mg/m ³

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025

Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

	Spotrebitelia	Vdychovanie	Akútne - systémové účinky, Akútne - lokálne účinky	734 mg/m ³
	Spotrebitelia	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	37 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
	Spotrebitelia	Požitie	Dlhodobé - systémové účinky	4,5 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
(4-metylfenylsulfonyl)izo kyanát	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	3,24 mg/m ³
	Pracovníci	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	0,92 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
	Spotrebitelia	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	0,8 mg/m ³
	Spotrebitelia	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	0,46 mg/kg bw/day mg/kg th/deň
	Spotrebitelia	Orálne	Dlhodobé - systémové účinky	0,46 mg/kg bw/day mg/kg th/deň

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

Názov látky	Životné prostredie	Hodnota
n-butyl-acetát	Sladká voda	0,18 mg/l
	Morská voda	0,018 mg/l
	Sladkovodný sediment	0,981 mg/kg hmotnosti sušiny
	Morský sediment	0,098 mg/kg hmotnosti sušiny
	Čistička odpadových vôd (STP)	35,6 mg/l
	Pôda	0,09 mg/kg hmotnosti sušiny
(1-metoxypropán-2-yl)-acetát	Sladká voda	0,635 mg/l
	Morská voda	0,064 mg/l
	Čistička odpadových vôd (STP)	100 mg/l
	Sladkovodný sediment	3,29 mg/kg hmotnosti sušiny
	Morský sediment	0,329 mg/kg hmotnosti sušiny
	Pôda	0,29 mg/kg hmotnosti sušiny
Hexametylén-di-izokyanát, polymér	Sladká voda	0,127 mg/l
	Morská voda	0,013 mg/l
	Čistička odpadových vôd (STP)	88 mg/l
	Sladkovodný sediment	266701 mg/kg hmotnosti sušiny
	Morský sediment	26670 mg/kg

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025

Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

		hmotnosti sušiny
	Pôda	55183 mg/kg hmotnosti sušiny
etyl-acetát	Orálne (Sekundárna toxicita)	200 mg/kg potravy
(4-metylfenylsulfonyl)izokyanát	Sladká voda	0,03 mg/l
	Morská voda	0,003 mg/l
	Čistička odpadových vôd (STP)	0,4 mg/l
	Sladkovodný sediment	0,172 mg/kg hmotnosti sušiny
	Morský sediment	0,017 mg/kg hmotnosti sušiny
	Pôda	0,017 mg/kg hmotnosti sušiny

8.2 Kontroly expozície

Prostriedok osobnej ochrany

Ochrany očí/ tváre : Ochranné okuliare s bočnými krytmi vyhovujúce norme EN166

Ochrana rúk

Materiál : Nitrilkaučuk

Materiál : butylkaučuk

Materiál : PVA

Doba prieniku : > 480 min

Hrúbka rukavíc : $\geq 0,7$ mm

Smernica : DIN EN 374

Index ochrany : Trieda 6

Poznámky : Rukavice by sa mali pri známkach znehodnotenia alebo chemického prieniku vyradiť a nahradiť novými. Údaje o dobe prieniku/sile materiálu sú štandardnými hodnotami! Presnú dobu prieniku/silu materiálu má stanoviť výrobca rukavíc. Voľba vhodných rukavíc závisí nielen od ich materiálu, ale aj od iných akostných parametrov, ktoré sa u jednotlivých výrobcov líšia.

Ochrana pokožky a tela : Nosiť vhodné ochranné odevy, napr. z bavlny alebo žiaruvzdorných syntetických vlákien.
Odev s dlhými rukávami

Ochrana dýchacích ciest : Aby sa zabránilo vdychovaniu hmly z rozprašovania a prachu z pieskovania musí sa používať vhodný respirátor. Použite technické opatrenia aby ste boli v súlade s pracovnými expozičnými limitmi. Ak sú pracovníci vystavení koncentráciám nad expozičný limit, musia použiť vhodné schválené respirátory. Zariadenie by malo vyhovovať EN 14387

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia 3.1 SK / SK Dátum revízie: 24.03.2025 Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

Filtr typu : Kombinované častice a organické výpary (A-P)

Ochranné opatrenia : Uistite sa, že zariadenie na výplach očí a bezpečnostná sprcha sa nachádzajú blízko pracoviska.
Dodržujte zásady správnej priemyselnej hygieny a bezpečnosti práce.

Nedýchajte pary alebo hmlu zo spreja.
Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom.
Dodržujte plán ochrany pokožky.

Kontroly environmentálnej expozície

Pôda : Zabráňte vniknutiu do pôdneho podlažia.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo : kvapalina

Farba : bezfarebný

Zápach : charakteristický

Teplota topenia/tuhnutia : neurčené

Teplota varu/destilačné rozpätie : 77 °C

Horľavosť : Horľavý

Horný výbušný limit / Horná hranica horľavosti : 15 %(V)

Dolný výbušný limit / Dolná hranica horľavosti : 1,2 %(V)

Teplota vzplanutia : < 23 °C

Teplota samovznietenia : neurčené

pH : Nepoužiteľné látka/zmes reaguje s vodou

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia	Dátum revízie:	Dátum posledného vydania: 08.11.2023
3.1	24.03.2025	Dátum prvého vydania: 08.10.2019

Viskozita	
Viskozita, dynamická	: neurčené
Viskozita, kinematická	: neurčené
Rozpustnosť (rozpustnosti)	
Rozpustnosť vo vode	: Reaguje s vodou., Rozklad
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	: neurčené
Tlak pár	: 98 hPa (20 °C)
	55 hPa (50 °C)
Hustota	: 0,99 - 1,02 g/cm ³ (20 °C)

9.2 Iné informácie

Výbušniny	: Nie je výbušný Pri použití môže vytvárať horľavé/výbušné zmesi pár so vzduchom.
Samozapaľovanie	: nie je samozápalný

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Pri 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	: Zmes reaguje pomaly s vodou vyúsťujúc do vývoja CO ₂ . Vývoj CO ₂ v uzavretých nádobách spôsobuje pretlak a vytvára riziko prasknutia. Vyvarujte sa amínom. Neznáša sa so silnými kyselinami a bázami. Neznáša sa s okysličovadlami. Výpary môžu tvoriť so vzduchom výbušnú zmes.
--------------------	--

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025

Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Vyvarujte sa vlhkosti.

Extrémne teploty a priame slnečné svetlo.

10.5 Nekompatibilné materiály

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Pri požiarí/vysokých teplotách možná tvorba nebezpečných/jedovatých plynov.
Oxid uhoľnatý, oxid uhličitý a nespálené uhľovodíky (dym).
Oxidy dusíka (NOx)
Izokyanáty

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 inhalačná toxicita : Akútna inhalačná toxicita: > 5 mg/l
Expozičný čas: 4 h
Skúšobná atmosféra: prach/hmla
Metóda: Výpočetná metóda

Zložky:

n-butyl-acetát:

Akútna orálna toxicita : LD50 (Potkan): 10.760 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 423

Akútna inhalačná toxicita : LC50 (Potkan, samec a samice): > 23,4 mg/l
Expozičný čas: 4 h
Skúšobná atmosféra: prach/hmla
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 403

Akútna dermálna toxicita : LD50 dermálne (Králik): > 14.112 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 402

(1-metoxypropán-2-yl)-acetát:

Akútna orálna toxicita : LD50 orálne (Potkan): 6.190 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401

Akútna inhalačná toxicita : Hodnotenie: Látka alebo zmes nie sú akútne inhalačne toxické

Akútna dermálna toxicita : LD50 dermálne (Králik): > 5.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 402

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025

Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

Hexametylén-di-izokyanát, polymér:

Akútna orálna toxicita : LD50 orálne (Potkan): > 2.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 423

Akútna inhalačná toxicita : Akútna inhalačná toxicita: 1,5 mg/l
Expozičný čas: 4 h
Skúšobná atmosféra: prach/hmla
Metóda: Odborný posudok

LC50 (Potkan): 0,39 mg/l
Expozičný čas: 4 h
Skúšobná atmosféra: prach/hmla
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 403

Akútna dermálna toxicita : LD50 dermálne (Potkan): > 2.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 402

aromatický polyizokyanát:

Akútna orálna toxicita : Akútna inhalačná toxicita: > 2.000 mg/kg
Metóda: Akútna inhalačná toxicita podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008

Akútna inhalačná toxicita : Akútna inhalačná toxicita: > 5 mg/l
Expozičný čas: 4 h
Skúšobná atmosféra: prach/hmla
Metóda: Akútna inhalačná toxicita podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008

Akútna dermálna toxicita : Akútna inhalačná toxicita: > 2.000 mg/kg
Metóda: Akútna inhalačná toxicita podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008

etyl-acetát:

Akútna orálna toxicita : LD50 orálne (Potkan): 4.934 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401

Akútna inhalačná toxicita : LC0 (Potkan): 22,5 mg/l, > 6000 ppm
Expozičný čas: 6 h
Skúšobná atmosféra: Para
Hodnotenie: Látka alebo zmes nie sú akútne inhalačne toxické

Akútna dermálna toxicita : LD50 dermálne (Králik): > 20.000 mg/kg

(4-metylfenylsulfonyl)izokyanát:

Akútna orálna toxicita : LD50 orálne (Potkan): 2.330 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401

Akútna dermálna toxicita : LD50 dermálne (Potkan): > 2.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 402

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia 3.1 SK / SK Dátum revízie: 24.03.2025 Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

metylfenyléndiizokyanát:

- Akútna orálna toxicita : LD50 orálne (Potkan): 5.110 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401
- Akútna inhalačná toxicita : LC50: 66 ppm
Expozičný čas: 1 h
Skúšobná atmosféra: Para
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 403
- Akútna dermálna toxicita : LD50 dermálne (Králik): > 9.400 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 402

Poleptanie kože/podráždenie kože

Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

Zložky:

n-butyl-acetát:

- Druh : Králik
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 404
Výsledok : Žiadne dráždenie pokožky
- Výsledok : Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

Hexametylén-di-izokyanát, polymér:

- Druh : Králik
Hodnotenie : Žiadne dráždenie pokožky
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 404

etyl-acetát:

- Výsledok : Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

metylfenyléndiizokyanát:

- Výsledok : Podráždenie pokožky

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Zložky:

n-butyl-acetát:

- Druh : Králik
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 405
Výsledok : Žiadne dráždenie očí

Hexametylén-di-izokyanát, polymér:

- Druh : Králik

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia	Dátum revízie:	Dátum posledného vydania: 08.11.2023
3.1	24.03.2025	Dátum prvého vydania: 08.10.2019

Hodnotenie : Žiadne dráždenie očí
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 405

aromatický polyizokyanát:

Výsledok : Mierne dráždidlo očí

etyl-acetát:

Druh : Králik
Výsledok : Mierne dráždidlo očí

metylfenyléndiizokyanát:

Výsledok : Riziko vážneho poškodenia očí.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia**Senzibilizácia kože**

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

Respiračná senzibilizácia

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Zložky:**n-butyl-acetát:**

Typ testu : Maximalizačný test
Druh : Morča
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 406
Výsledok : U laboratórnych zvierat nevyvoláva senzibilizáciu.

Hexametylén-di-izokyanát, polymér:

Typ testu : Skúška lokálnych lymfatických uzlín (TGLL)
Spôsoby expozície : Kontakt s pokožkou
Druh : Myš
Hodnotenie : Môže spôsobiť senzibilizáciu pri kontakte s pokožkou.
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 429
Výsledok : pozitívny

aromatický polyizokyanát:

Spôsoby expozície : Kontakt s pokožkou
Hodnotenie : Produkt je senzibilizátor pokožky subkategórie 1B.

etyl-acetát:

Typ testu : Maximalizačný test
Spôsoby expozície : dermálne
Druh : Morča
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 406
Výsledok : U laboratórnych zvierat nevyvoláva senzibilizáciu.

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia	Dátum revízie:	Dátum posledného vydania: 08.11.2023
3.1	24.03.2025	Dátum prvého vydania: 08.10.2019

(4-metylfenylsulfonyl)izokyanát:

Výsledok : Látka nie je považovaná za potenciálny senzibilizátor kože.
Výsledok : Môže spôsobiť senzibilizáciu pri vdýchnutí.

metylfenyléndiizokyanát:

Hodnotenie : Môže spôsobiť senzibilizáciu pri vdýchnutí.
Výsledok : Môže spôsobiť senzibilizáciu pri kontakte s pokožkou.

Mutagenita zárodočných buniek

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Zložky:**n-butyl-acetát:**

Genotoxicita in vitro : Typ testu: test reverznej mutácie
Testovací systém: Baktéria
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 471
Výsledok: negatívny

Genotoxicita in vivo : Typ testu: Test mikrojadra
Druh: Myš (samec a samice)
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 474
Výsledok: negatívny

Mutagenita zárodočných buniek- Hodnotenie : Pri pokusoch na zvieratách sa nepozorovali žiadne mutagénne účinky.

Hexametylén-di-izokyanát, polymér:

Genotoxicita in vitro : Typ testu: Test mikrobiálnej mutagenézy (Amesov test)
Metabolická aktivácia: s alebo bez aktivácie metabolizmu
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 471
Výsledok: Nie je mutagénny podľa Ames-ovho testu.

etyl-acetát:

Genotoxicita in vitro : Typ testu: Test na chromozomálnu aberáciu in vitro
Testovací systém: bunky vaječníka čínskeho škrečka
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 473
Výsledok: negatívny

Genotoxicita in vivo : Typ testu: Chromozómová aberácia
Druh: Škrečok čínsky
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 474
Výsledok: negatívny

Mutagenita zárodočných buniek- Hodnotenie : Skúšky in vitro neukázali mutagénne účinky, Skúšky in vivo neukázali mutagénne účinky

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025

Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

Karcinogenita

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Zložky:

etyl-acetát:

Karcinogenita - Hodnotenie : Pri pokusoch na zvieratách sa nepozorovali žiadne karcinogénne účinky., Klasifikácia karcinogenity nie je na základe súčasných údajov možná.

metylfenyléndiizokyanát:

Karcinogenita - Hodnotenie : Možnosť karcinogénneho účinku.

Reprodukčná toxicita

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Zložky:

n-butyl-acetát:

Účinky na plodnosť : Druh: Potkan, samec a samice
Dávka: 2000 dielov na milión
Trvanie jednotlivého ošetrenia: > 90 Tage
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 416
Výsledok: Žiadne teratogénne účinky.

Reprodukčná toxicita - Hodnotenie : Neexistuje dôkaz nepriaznivých účinkov na sexuálnu funkciu a plodnosť alebo na vývoj na základe pokusov na zvieratách.

etyl-acetát:

Reprodukčná toxicita - Hodnotenie : Váha dôkazov nepodporuje klasifikáciu látky ako toxickú pre reprodukčné orgány

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia

Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

Zložky:

n-butyl-acetát:

Hodnotenie : Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

(1-metoxypropán-2-yl)-acetát:

Spôsoby expozície : Orálne
Cieľové orgány : Centrálny nervový systém
Hodnotenie : Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

Hexametylén-di-izokyanát, polymér:

Spôsoby expozície : Vdychovanie
Hodnotenie : Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Carsystem 2K Hardener 541 very fastVerzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019**etyl-acetát:**

Cielené orgány : Centrálny nervový systém
Hodnotenie : Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

metylfenyléndiizokyanát:

Hodnotenie : Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Zložky:**n-butyl-acetát:**

Hodnotenie : Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako škodlivina špecifická pre cieľové orgány, opakovaná expozícia.

Toxicita po opakovaných dávkach**Zložky:****Hexametylén-di-izokyanát, polymér:**

Druh : Potkan, samec a samice
NOAEL : 0,0033 mg/l
Aplikačný postup práce : Vdychovanie
Skúšobná atmosféra : prach/hmla
Expozičný čas : 90d
Počet expozícií : 6h / d
Dávka : 0 - 0,0005 - 0,003 - 0,0264
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 413

Aspiračná toxicita

Nie je klasifikovaný pre nedostatok údajov.

Zložky:**n-butyl-acetát:**

Žiadna klasifikácia toxicity vdychovaním

etyl-acetát:

Žiadna klasifikácia toxicity vdychovaním

metylfenyléndiizokyanát:

Žiadna klasifikácia toxicity vdychovaním

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)****Produkt:**

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia	Dátum revízie:	Dátum posledného vydania: 08.11.2023
3.1	24.03.2025	Dátum prvého vydania: 08.10.2019

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 : Osoby alergické na izokyanáty a zvlášť osoby trpiace astmou alebo inými dýchacími obtiažami by nemali pracovať s izokyanátmi.

ODDIEL 12: Ekologické informácie**12.1 Toxicita****Zložky:****n-butyl-acetát:**

Toxicita pre ryby : (Pimephales promelas (Ryba rodu)): 18 mg/l
Expozičný čas: 96 h
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 203

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. : EC50 (Daphnia magna (perloočka veľká)): 44 mg/l
Expozičný čas: 48 h

Toxicita pre Rasy/vodní rastliny : EC50 (Desmodesmus subspicatus (zelené riasy)): 647,7 mg/l
Expozičný čas: 72 h

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. (Chronická toxicita) : NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom): 23 mg/l
Expozičný čas: 21 d
Druh: Daphnia magna (perloočka veľká)
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 211

(1-metoxypropán-2-yl)-acetát:

Toxicita pre ryby : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh dúhový)): 130 mg/l
Expozičný čas: 96 h
Typ testu: statická skúška
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 203

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. : EC50 (Daphnia magna (perloočka veľká)): > 500 mg/l
Expozičný čas: 48 h
Typ testu: statická skúška
Metóda: Nariadenie (ES) Č. 440/2008, Príloha, C.2

Toxicita pre Rasy/vodní rastliny : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené riasy)): > 1.000 mg/l
Expozičný čas: 96 h
Typ testu: statická skúška
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 201

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia	Dátum revízie:	Dátum posledného vydania: 08.11.2023
3.1	24.03.2025	Dátum prvého vydania: 08.10.2019

Toxicita pre ryby (Chronická toxicita) : NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom): 47,5 mg/l
Expozičný čas: 14 d
Druh: *Oryzias latipes* (Halančík japonský)
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 204

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. (Chronická toxicita) : NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom): \geq 100 mg/l
Expozičný čas: 21 d
Druh: *Daphnia magna* (perloočka veľká)
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 211

Hexametylén-di-izokyanát, polymér:

Toxicita pre ryby : LC0 (*Danio rerio* (danio pruhované)): \geq 100 mg/l
Konečný bod: úmrtnosť
Expozičný čas: 96 h
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 203

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. : EC0 (*Daphnia magna* (perloočka veľká)): \geq 100 mg/l
Konečný bod: Imobilizácia
Expozičný čas: 48 h
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 202

Toxicita pre Rasy/vodní rostliny : NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (*Desmodesmus subspicatus* (zelené riasy)): 50 mg/l
Konečný bod: Rýchlosť rastu
Expozičný čas: 72 h
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 201

etyl-acetát:

Toxicita pre ryby : LC50 (*Pimephales promelas* (Ryba rodu)): 230 mg/l
Expozičný čas: 96 h

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. : EC50 (*Daphnia magna* (perloočka veľká)): 610 mg/l
Expozičný čas: 48 h

Toxicita pre Rasy/vodní rostliny : NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (*Desmodesmus subspicatus* (zelené riasy)): $>$ 100 mg/l
Expozičný čas: 72 h
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 201

Toxicita pre mikroorganizmy : NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (*Pseudomonas putida* (Baktéria rodu)): 650 mg/l
Expozičný čas: 16 h

Toxicita pre ryby (Chronická toxicita) : NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom): $>$ 9,65 mg/l
Expozičný čas: 32 d
Druh: *Pimephales promelas* (Ryba rodu)
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 210

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. (Chronická toxicita) : NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom): 2,4 mg/l
Expozičný čas: 21 d
Druh: *Daphnia magna* (perloočka veľká)

Carsystem 2K Hardener 541 very fastVerzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 211

(4-metylfenylsulfonyl)izokyanát:

Toxicita pre ryby : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh dúhový)): > 45 mg/l
Konečný bod: úmrtnosť
Expozičný čas: 96 h
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 203

Toxicita pre dafnie a ostatné : EC50 (Daphnia magna (perloočka veľká)): > 100 mg/l
vodné bezstavovce.
Expozičný čas: 48 h
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 202

Toxicita pre Rasy/vodní : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené riasy)): 30
rastliny mg/l
Konečný bod: Rýchlosť rastu
Expozičný čas: 72 h
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 201

Ekotoxikologické hodnotenie

Chronická vodná toxicita : Tento výrobok nemá žiadne ekotoxické účinky.

metylfenyléndiizokyanát:

Toxicita pre ryby : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh dúhový)): 133 mg/l
Expozičný čas: 96 h
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 203

Toxicita pre dafnie a ostatné : EC50 (Daphnia magna (perloočka veľká)): 12,5 mg/l
vodné bezstavovce.
Expozičný čas: 48 h
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 202

Ekotoxikologické hodnotenie

Chronická vodná toxicita : Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť**Zložky:****n-butyl-acetát:**

Biologická odbúrateľnosť : Výsledok: Ľahko biologicky odbúrateľný.
Biodegradácia: 83 %
Expozičný čas: 28 d
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 301D

(1-metoxypropán-2-yl)-acetát:

Biologická odbúrateľnosť : Výsledok: Ľahko biologicky odbúrateľný.
Biodegradácia: 90 %
Expozičný čas: 28 d
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 301F

Carsystem 2K Hardener 541 very fastVerzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019**Hexametylén-di-izokyanát, polymér:**

Biologická odbúrateľnosť : Výsledok: Nie je rýchlo biologicky rozložiteľný
Biodegradácia: 2 %
Expozičný čas: 28 d
Metóda: Nariadenie (ES) Č. 440/2008, Príloha, C.4-E

etyl-acetát:

Biologická odbúrateľnosť : Výsledok: Ľahko biologicky odbúrateľný.
Biodegradácia: 79 %
Príbuzný s: Biochemická spotreba kyslíka
Expozičný čas: 20 d
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 301D

(4-metylfenylsulfonyl)izokyanát:

Biologická odbúrateľnosť : Výsledok: Ľahko biologicky odbúrateľný.
Biodegradácia: 83 %
Expozičný čas: 28 d
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 301D

metylfenyléndiizokyanát:

Biologická odbúrateľnosť : Výsledok: Nie ľahko biologicky odbúrateľný.

12.3 Bioakumulačný potenciál**Zložky:****n-butyl-acetát:**

Bioakumulácia : Biokoncentračný faktor (BCF): 15,3
Poznámky: Výpočet
Nedá sa očakávať žiadna biologická akumulácia (log Pow <= 4).

Rozdeľovací koeficient: n- : log Pow: 2,3 (25 °C)
oktanol/voda Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 117

(1-metoxypropán-2-yl)-acetát:

Rozdeľovací koeficient: n- : log Pow: 1,2 (20 °C)
oktanol/voda pH: 6,8
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 117

Hexametylén-di-izokyanát, polymér:

Bioakumulácia : Biokoncentračný faktor (BCF): 706

Rozdeľovací koeficient: n- : log Pow: 9,81
oktanol/voda

etyl-acetát:

Rozdeľovací koeficient: n- : log Pow: 0,68 (25 °C)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia	Dátum revízie:	Dátum posledného vydania: 08.11.2023
3.1	24.03.2025	Dátum prvého vydania: 08.10.2019

oktanol/voda

(4-metylfenylsulfonyl)izokyanát:

Rozdeľovací koeficient: n- : log Pow: 0,6
oktanol/voda

metylfenyléndiizokyanát:

Rozdeľovací koeficient: n- : log Pow: 3,43 (22 °C)
oktanol/voda pH: 7

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 spoločne s domovým odpadom. Nevyprázdňujte do kanalizácie, zneškodnite tento materiál a jeho obal v mieste zberu nebezpečného alebo špeciálneho odpadu. Zneškodnite v súlade s miestnymi predpismi. Zneškodnenie odpadov na schválenej skládke odpadov. Odošlite spoločnosti s oprávnením na hospodárenie s odpadmi.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia	Dátum revízie:	Dátum posledného vydania: 08.11.2023
3.1	24.03.2025	Dátum prvého vydania: 08.10.2019

- Znečistené obaly : Prázdne nádoby by sa mali odovzdať firme s oprávnením manipulovať s odpadmi na recykláciu alebo zneškodnenie. Obaly skladujte a ponúknite na recykláciu materiálu podľa miestnych predpisov. Obal, ktorý nie je riadne vyprázdnený, musí byť zlikvidovaný ako nepoužitý produkt. Zneškodnite v súlade s miestnymi predpismi.
- Európsky katalóg odpadov : Nasledujúce kódy odpadov sú len návrhy: 08 01 11, odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo

- ADN : UN 1263
ADR : UN 1263
RID : UN 1263
IMDG : UN 1263
IATA : UN 1263

14.2 Správne expedičné označenie OSN

- ADN : FARBE PRÍBUZNÝ MATERIÁL
ADR : FARBE PRÍBUZNÝ MATERIÁL
RID : FARBE PRÍBUZNÝ MATERIÁL
IMDG : PAINT RELATED MATERIAL
IATA : Paint related material

14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

- | | Trieda | Subsidiárne riziká |
|------|--------|--------------------|
| ADN | : 3 | |
| ADR | : 3 | |
| RID | : 3 | |
| IMDG | : 3 | |
| IATA | : 3 | |

14.4 Obalová skupina

- ADN
Obalová skupina : II
Klasifikačný kód : F1
Identifikačné číslo : 33

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia 3.1 SK / SK Dátum revízie: 24.03.2025 Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

nebezpečnosti
Štítky : 3

ADR

Obalová skupina : II
Klasifikačný kód : F1
Identifikačné číslo : 33

nebezpečnosti
Štítky : 3
Kód obmedzenia prejazdu
tunelom : (D/E)

RID

Obalová skupina : II
Klasifikačný kód : F1
Identifikačné číslo : 33

nebezpečnosti
Štítky : 3

IMDG

Obalová skupina : II
Štítky : 3
EmS Kód : F-E, S-E

IATA (Náklad)

Pokyny na balenie (nákladné
lietadlo) : 364
Pokyny pre balenie (LQ) : Y341
Obalová skupina : II
Štítky : Flammable Liquids

IATA (Cestujúci)

Pokyny na balenie (dopravné
lietadlo) : 353
Pokyny pre balenie (LQ) : Y341
Obalová skupina : II
Štítky : Flammable Liquids

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

ADN

Nebezpečný pre životné
prostredie : nie

ADR

Nebezpečný pre životné
prostredie : nie

RID

Nebezpečný pre životné
prostredie : nie

IMDG

Znečisťujúcu látku pre more : nie

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Tu uvedená(é) prepravná(é) klasifikácia(e) slúži(a) len na informatívne účely a sú uvedené výlučne na základe vlastností nezabaleného materiálu a sú popísané v karte bezpečnostných

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia	Dátum revízie:	Dátum posledného vydania: 08.11.2023
3.1	24.03.2025	Dátum prvého vydania: 08.10.2019

údajov. Prepravné klasifikácie sa môžu líšiť od spôsobu prepravy, rozmerov obalov a znenia
národných alebo miestnych nariadení.

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

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). : Nepoužiteľné

Nariadenie (ES) č. 2037 o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu : Nepoužiteľné

Nariadenie (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach (prepracované znenie) : Nepoužiteľné

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. P5c HORĽAVÉ KVAPALINY

Iné smernice.:

V prípade, že je to potrebné, rešpektujte Nariadenie 92/85/EEK o ochrane materstva resp. prísnejšie národné nariadenia.

V prípade, že je to potrebné, rešpektujte Nariadenie 94/33/EK o ochrane mladých ľudí pri práci resp. prísnejšie národné nariadenia.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pre tento produkt nebolo vykonané posúdenie bezpečnosti substancie podľa Vyhlášky (ES) (1907/2006 (REACH)).

Carsystem 2K Hardener 541 very fastVerzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019**ODDIEL 16: Iné informácie****Plný text H-prehlásení**

H225	: Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H226	: Horľavá kvapalina a pary.
H315	: Dráždi kožu.
H317	: Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H319	: Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H330	: Smrteľný pri vdychnutí.
H332	: Škodlivý pri vdychnutí.
H334	: Pri vdychnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.
H335	: Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H336	: Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H351	: Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.
H412	: Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
EUH014	: Prudko reaguje s vodou.
EUH066	: Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

Plný text iných skratiek

Acute Tox.	: Akútna toxicita
Aquatic Chronic	: Dlhodobá (chronická) nebezpečnosť pre vodné prostredie
Carc.	: Karcinogenita
Eye Irrit.	: Podráždenie očí
Flam. Liq.	: Horľavé kvapaliny
Resp. Sens.	: Respiračná senzibilizácia
Skin Irrit.	: Dráždivosť kože
Skin Sens.	: Senzibilizácia kože
STOT SE	: Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia
2000/39/EC	: Smernica Komisie 2000/39/ES ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci
2017/164/EU	: Európa. Smernica Komisie 2017/164/EÚ ktorou sa stanovuje štvrtý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci
2019/1831/EU	: Európa. Smernica Komisie 2019/1831/EÚ ktorou sa stanovuje piaty zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci
SK OEL	: Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší
2000/39/EC / TWA	: Prípustnej hodnoty - 8 hodín
2000/39/EC / STEL	: Skratka prípustnej ohrozenia
2017/164/EU / STEL	: Hraničná hodnota krátkodobej expozície
2017/164/EU / TWA	: Prípustnej hodnoty - 8 hodín
2019/1831/EU / TWA	: Prípustnej hodnoty - 8 hodín
2019/1831/EU / STEL	: Skratka prípustnej ohrozenia
SK OEL / NPEL priemerný	: NPEL priemerný
SK OEL / NPEL krátkodobý	: NPEL krátkodobý

ADN - Európska Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými vodnými tokmi; ADR - Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými

Carsystem 2K Hardener 541 very fastVerzia
3.1

SK / SK

Dátum revízie:
24.03.2025Dátum posledného vydania: 08.11.2023
Dátum prvého vydania: 08.10.2019

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; TECL - 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

Odporúčania na odbornú prípravu : Poskytnite dostatočné informácie, pokyny a inštrukciá operátorovi.

Klasifikácia zmesi:

Flam. Liq. 2	H225
Eye Irrit. 2	H319
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H336

Proces klasifikácie:

Na základe údajov o produkte alebo odhadov
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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

VOSSCHEMIE

Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Verzia

3.1

SK / SK

Dátum revízie:

24.03.2025

Dátum posledného vydania: 08.11.2023

Dátum prvého vydania: 08.10.2019

kombinácií s akýmikoľvek inými látkami alebo akýmikoľvek procesmi, pokiaľ to nie je výslovne špecifikované v texte.

SK / SK