

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Obchodný názov : BENOX C-30S

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

Použitie látky/zmesi : Vytvrdzovacie činidlo

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnosť : United Initiators GmbH
Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3
82049 Pullach

E-mailová adresa osoby
zodpovednej za KBÚ : contact@united-in.com

1.4 Núdzové telefónne číslo

+49 / 89 / 74422 – 0 (24 h)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

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

Organické peroxidy, Typ G

Podráždenie očí, Kategória 2

H319: Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Senzibilizácia kože, Kategória 1

H317: Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

Reprodukčná toxicita, Kategória 1B

H360D: Môže poškodiť nenarodené dieťa.

Akútna vodná toxicita, Kategória 1

H400: Veľmi toxický pre vodné organizmy.

Chronická vodná toxicita, Kategória 1

H410: Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

2.2 Prvky označovania

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

Výstražné piktogramy :



Výstražné slovo : Nebezpečenstvo

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

Výstražné upozornenia	:	H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí. H360D Môže poškodiť nenarodené dieťa. H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
Bezpečnostné upozornenia	:	Prevenčia: P261 Zabráňte vdychovaniu prachu/ dymu/ plynu/ hmly/ pár/ aerosólov. P262 Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom. P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. P280 Noste ochranné rukavice/ ochranný odev/ ochranné okuliare/ ochranu tváre. Odozva: P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. P308 + P313 Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/ starostlivosť. P333 + P313 Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/ starostlivosť. P337 + P313 Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/ starostlivosť. P362 + P364 Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte. Odstránenie: P501 Zneškodnite obsah/ nádobu v zariadení schválenom pre likvidáciu odpadov.

Nebezpečné zložky ktoré musia byť uvedené na štítku:

Dicyklohexyl ftalát (Č. CAS 84-61-7)

Dibenzoylperoxid (Č. CAS 94-36-0)

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.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi

Chemická povaha : Organický peroxid
Pevná zmes

Nebezpečné zložky

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

Chemický názov	Č. CAS Č.EK Registračné číslo	Klasifikácia	Koncentrácia (% w/w)
Dicyklohexyl ftalát	84-61-7 201-545-9 01-2119978223-34	Skin Sens. 1; H317 Repr. 1B; H360D Aquatic Chronic 3; H412	>= 30 - < 35
Dibenzoylperoxid	94-36-0 202-327-6 01-2119511472-50	Org. Perox. B; H241 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 25 - < 30

Vysvetlenie skratiek viď oddiel 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

- Všeobecné odporúčania : Vyneste z miesta ohrozenia.
Ukážite túto kartu bezpečnostných údajov ošetrojúcemu lekárovi.
Neopúšťajte postihnutého bez dozoru.
Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc : Osoby poskytujúce prvú pomoc by mali dbať o vlastnú ochranu a nosiť odporúčané ochranné oblečenie
- Pri vdýchnutí : Ak nie je pri vedomí uložte do stabilizovanej polohy a vyhľadajte lekársku pomoc.
Pokiaľ symptómy pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc.
Pri nadýchnutí dopravte postihnutého na čerstvý vzduch.
- Pri kontakte s pokožkou : V prípade kontaktu ihneď oplachujte pokožku množstvom vody najmenej 15 minút a zároveň odstraňujte kontaminované oblečenie a obuv.
Pred opakovaným použitím oblečenie vyperte.
Pri zasiahnutí pokožky dôkladne ju opláchnite vodou.
Pri znečistení odevu ho odložte.
Pokiaľ symptómy pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc.
- Pri kontakte s očami : Pri kontakte s očami je potrebné ich ihneď vymyť veľkým množstvom vody a vyhľadať lekársku pomoc.
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.
Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia 2.0	Dátum revízie: 08.02.2018	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 600000000439	Dátum tlače: 12.02.2018
---------------	------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------------------

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Riziká : Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Môže poškodiť nenarodené dieťa.

4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Zaobchádzanie : Liečte symptomaticky a podporne.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky : Postrek vodou
Pena odolná alkoholu
Oxid uhličitý (CO₂)
Suchá chemikália

Nevhodné hasiace prostriedky : Veľký prúd vody

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Zvláštne nebezpečenstvá pri hasení požiaru : Kontakt s nekompatibilnými materiálmi alebo vystavenie teplotám, ktoré presahujú teplotu, ktorá zvyšuje rýchlosť samovoľného rozkladu, môže spôsobiť samovoľný rozklad s uvoľnením horľavých výparov, ktoré sa môžu samovoľne vznietiť.
Produkt je prudko horľavý.

5.3 Rady pre požiarnikov

Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov : Pri hasení požiaru použite v nevyhnutnom prípade izolačný dýchací prístroj. Použite prostriedky osobnej ochrany.

Špecifické spôsoby hasenia : Nepoužívajte silný prúd vody, pretože môže rozmetať horiace materiály a rozšíriť požiar.
Odstráňte nepoškodené kontajnery z oblasti požiaru, ak je to bezpečné.
Neotvorené nádoby sa môžu ochladzovať postrekom vodou.

Ďalšie informácie : Zberajte kontaminovanú vodu použitú na hasenie oddelene. Táto sa nesmie vypúšťať do kanalizácie.
Zbytky po požiaru a kontaminovaná voda použitá na hasenie musia byť zneškodnené v súlade s miestnymi predpismi.
Použite spôsob hasenia požiaru odpovedajúci miestnej situácii a okoliu.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Osobné preventívne opatrenia : Použite prostriedky osobnej ochrany. Vyvarujte sa tvorbe prachu. Vyvarujte sa vdychovaniu prachu. Sledovať odporúčané inštrukcie ohľadom bezpečného používania a osobných ochranných pomôcok. Nikdy nevracajte uniknutý materiál späť do pôvodnej nádoby na opakované použitie. Pozberaný materiál spracujte spôsobom uvedeným v oddieli "Zneškodnenie odpadov".

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 : Kontakt s neznášanlivými substanciami môže vyvolať rozklad pri teplote samovoľného rozkladu alebo nižšej. Okamžite upracte uniknutý materiál. Na vyčistenie podlahy a všetkých predmetov kontaminovaných týmto materiálom použite veľké množstvo vody. Nechajte vsiaknúť do inertného absorbčného materiálu. Odpad udržiavať vlhký, chladný a dobre vetraný. Mali by sa použiť neiskriace nástroje. Na uvoľnenie látky a likvidáciu tohto materiálu, ako aj materiálov a zložiek zahrnutých do likvidácie uvoľnených látok sa môžu vzťahovať miestne alebo štátne nariadenia. Budete musieť určiť, ktoré nariadenia sa majú použiť.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Informácia o osobnej ochrane vid' oddiel 8.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Technické opatrenia : Vid' merania v časti KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA.

Pokyny pre bezpečnú manipuláciu : Nedýchajte pary/prach. Zabráňte expozícii - pred použitím sa oboznámte so špeciálnymi inštrukciami. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Žiadny produkt nikdy nevracať do kontajnera, z ktorého bol

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

pôvodne vybraný.
Zaistite dostatočnú výmenu vzduchu a/alebo odsávanie v pracovných priestoroch.
Zabráňte výskytu v zatvorených priestoroch.
V priestore aplikácie by malo byť zakázané fajčiť, jesť a piť.
Po manipulácii sa dôkladne umyte.
Informácia o osobnej ochrane viď oddiel 8.
Osoby citlivé na problémy senzibilizácie pokožky alebo astmu, alergie, chronické alebo opakujúce sa respiračné ochorenia by nemali byť zamestnané v žiadnych procesoch, v ktorých sa používa tento prípravok.
Chráňte pred kontamináciou.

Návod na ochranu pred požiarom a výbuchom : Vyvarujte sa tvorbe prachu. V mieste tvorby prachu zaistite dostatočné odsávanie.

Hygienické opatrenia : Udržujte mimo kontakt s potravinami a nápojmi. Pri používaní nejedzte ani nepite. Pri používaní nefajčite. Pred pracovnými prestávkami a okamžite po manipulácii s produktom si umyte ruky.

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkol'vek nekompatibility

Požiadavky na skladovacie plochy a zásobníky : Zabrániť znečisteniu (napr. hrdza, prach, popol), riziko rozkladu! Elektrické inštalácie / pracovné materiály musia vyhovovať technologickým bezpečnostným štandardom. Nádoby, ktoré sú otvorené, sa musia znovu dôkladne uzatvoriť a držať na stojato aby sa predišlo úniku kvapaliny. Skladujte v pôvodnej nádobe. Uschovávajúte nádobu tesne uzatvorenú na chladnom, dobre vetranom mieste. Skladujte v súlade s príslušnými národnými smernicami.

Návod na obyčajné skladovanie : Udržovať v dostatočnej vzdialenosti od kyselín, zásad, solí ťažkých kovov a redukčných substancií.

Odporúčaná skladovacia teplota : < 30 °C

Iné údaje : Pri skladovaní za bežných podmienok sa nerozkladá.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Osobitné použitia : Ak potrebujete ďalšie informácie pozrite sa do karty technických údajov produktu.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Limitné hodnoty vystavenia

Zložka	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma)	Kontrolné parametre	Podstata
--------	--------	---------------------	---------------------	----------

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

		expozičie)		
Dibenzoylperoxid	Dibenzoyl peroxide	NPEL priemerný	5 mg/m ³	SK OEL
Oxid kremičitý	Silicon dioxide	NPEL priemerný (Pevný aerosol, pre celkovú koncentráciu)	10 mg/m ³ (Silika)	SK OEL
Ďalšie informácie	NPEL pre pevné aerosóly (prach) sa stanovuje ako celozmenová priemerná hodnota expozičie celkovej (inhalovateľnej) koncentrácie pevného aerosólu (NPELc) alebo jeho respirabilnej frakcie (NPELr). Ako vyhovujúcu možno hodnotiť expozičiu len v prípade, ak sú dodržané obidve hodnoty NPEL pre daný pevný aerosól. V prípade zmesi musí byť zároveň dodržaný NPEL pre jednotlivé zložky zmesi., pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom, Za fibrogénny sa považuje nerozpustný pevný aerosól, vrátane kvapiek aerosólu, ktorý obsahuje viac ako 1 % fibrogénnej zložky a v pokuse na zvierati vykazuje zreteľnú fibrogénnu reakciu pľúcneho tkaniva. Ak je v aerosóle obsiahnutá fibrogénna zložka, musí sa stanoviť vždy jeho respirabilná frakcia a koncentrácia fibrogénnej zložky. V prípade, že aerosól obsahuje menej než 1 % SiO ₂ a neobsahuje azbest, považuje sa za aerosól s prevažne nešpecifickým účinkom			
		NPEL priemerný (Pevný aerosol, respirabilná frakcia)	10 :Fr mg/m ³	SK OEL
Ďalšie informácie	V prípade obsahu fibrogénnej zložky > 1%v respirabilnej frakcii prachu sa vypočíta NPELr pre respirabilnú frakciu prachu podľa vzorca: $NPELr = 10/Fr$ (mg/m ³)., Respirabilná frakcia je váhový podiel častíc pevného aerosólu ≤ 5 μm odobraného vo vzorke ovzdušia v dýchacej zóne zamestnanca. Spôsob a techniku odberu, stanovenie koncentrácie polietavého prachu v respirabilnej a inhalovateľnej frakcii v pracovnom ovzduší podľa prijatej Johannesburgskej konvencie upravuje STN EN 481. Stratégiu merania, výber vhodného postupu a spracovanie výsledkov upravuje STN EN 482 a STN EN 689., pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom, Za fibrogénny sa považuje nerozpustný pevný aerosól, vrátane kvapiek aerosólu, ktorý obsahuje viac ako 1 % fibrogénnej zložky a v pokuse na zvierati vykazuje zreteľnú fibrogénnu reakciu pľúcneho tkaniva. Ak je v aerosóle obsiahnutá fibrogénna zložka, musí sa stanoviť vždy jeho respirabilná frakcia a koncentrácia fibrogénnej zložky. V prípade, že aerosól obsahuje menej než 1 % SiO ₂ a neobsahuje azbest, považuje sa za aerosól s prevažne nešpecifickým účinkom			
		NPEL priemerný (Pevný aerosol, respirabilná frakcia)	2 mg/m ³	SK OEL
Ďalšie informácie	Respirabilná frakcia je váhový podiel častíc pevného aerosólu ≤ 5 μm odobraného vo vzorke ovzdušia v dýchacej zóne zamestnanca. Spôsob a techniku odberu, stanovenie koncentrácie polietavého prachu v respirabilnej a inhalovateľnej frakcii v pracovnom ovzduší podľa prijatej Johannesburgskej konvencie upravuje STN EN 481. Stratégiu merania, výber vhodného postupu a spracovanie výsledkov upravuje STN EN 482 a STN EN 689., pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom, Za fibrogénny sa považuje nerozpustný pevný aerosól, vrátane kvapiek aerosólu, ktorý obsahuje viac ako 1 % fibrogénnej zložky a v pokuse na zvierati vykazuje zreteľnú fibrogénnu reakciu pľúcneho tkaniva. Ak je v aerosóle obsiahnutá fibrogénna zložka, musí			

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

sa stanovíť vždy jeho respirabilná frakcia a koncentrácia fibrogénnej zložky. V prípade, že aerosól obsahuje menej než 1 % SiO₂ a neobsahuje azbest, považuje sa za aerosól s prevažne nešpecifickým účinkom

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

Názov látky	Finálne použitie	Spôsoby expozície	Možné ovplyvnenie zdravia	Hodnota
Dibenzoyl peroxide	Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - systémové účinky	11,75 mg/m ³
	Pracovníci	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	6,6 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
Dibenzoyl peroxide	Sladká voda	0,000602 mg/l
	Morská voda	< 0,0001 mg/l
	Prerušované používanie/uvolnenie	0,000602 mg/l
	Čistička odpadových vôd	0,35 mg/l
	Sladkovodný sediment	0,338 mg/kg
	Pôda	0,0758 mg/kg
	Orálne	6,67 mg/kg

8.2 Kontroly expozície

Technické opatrenia

Minimalizujte koncentrácie expozície na pracovisku.

Prostriedok osobnej ochrany

Ochrana zraku : Tesne priliehajúce ochranné okuliare
Nosiť vhodné ochranné okuliare, pri nebezpečenstve ostrekovania nosiť prípadne aj ochranu tváre.
Zaistite, aby sa zariadenia na výplach očí a bezpečnostné sprchy nachádzali v blízkosti pracoviska.

Ochrana rúk

Materiál : butylkaučuk
Doba prieniku : >= 480 min
Hrúbka rukavíc : 0,5 mm

Poznámky : Ochranné rukavice proti chemikáliám je potrebné čo do ich prevedenia vybrať v závislosti od koncentrácie a množstva rizikovej látky špecificky podľa pracoviska. Odporúča sa prejednať odolnosť vyššie menovaných ochranných rukavíc voči chemikáliám pre špeciálne použitia s výrobcom ochranných rukavíc. Pred pracovnými prestávkami a po skončení smeny si umyte ruky.

Ochrana pokožky a tela : Zvoľte vhodný ochranný odev v závislosti od údajov chemickej odolnosti a vyhodnotení miestnej potenciálnej expozície.

Ochrana dýchacích ciest : Pri prášení alebo vzniku aerosolu použite dýchaciu masku s

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

vhodným filtrom.

Filtr typu : Filtr typu P

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad	:	prach
Farba	:	biely
Zápach	:	aromatický
Prahová hodnota zápachu	:	Údaje sú nedostupné
pH	:	Údaje sú nedostupné
Teplotu tavenia/rýchlosť tavenia	:	Rozklad: Rozkladá sa pod bodom tavenia.
Teplota varu/destilačné rozpätie	:	Nepoužiteľné
Teplota vzplanutia	:	Nepoužiteľné
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	:	Nepoužiteľné
Horný výbušný limit	:	Údaje sú nedostupné
Dolný výbušný limit	:	Údaje sú nedostupné
Tlak pár	:	Údaje sú nedostupné
Hustota	:	Údaje sú nedostupné
Rozpustnosť (rozpustnosti) Rozpustnosť vo vode	:	nerozpustný
Viskozita Viskozita, dynamická	:	Nepoužiteľné
Viskozita, kinematická	:	Nepoužiteľné
Výbušné vlastnosti	:	nie je výbušný
Oxidačné vlastnosti	:	Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako oxidujúce. Organický peroxid

9.2 Iné informácie

Teplota samovoľne sa zrýchľujúceho rozkladu	:	60 °C Metóda: UN-Test H.4
---------------------------------------------	---	------------------------------

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

(SADT)

SADT-Self Accelerating Decomposition Temperature. Lowest temperature at which the tested package size will undergo a self-accelerating decomposition reaction.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Stabilný za odporúčaných skladovacích podmienok.

10.2 Chemická stabilita

Stabilný za odporúčaných skladovacích podmienok.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečné reakcie : Prach môže tvoriť so vzduchom výbušnú zmes.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Kontakt s neznášateľnými substanciami môže vyvolať rozklad pri teplote samovoľného rozkladu alebo nižšej.
Teplota, plamene a iskry.
Zabráňte výskytu v zatvorených priestoroch.

10.5 Nekompatibilné materiály

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Pri požiari môžu vzniknúť dráždivé, leptavé, zápalné, zdraviu škodlivé / jedovaté plyny a pary.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

Akútna toxicita

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložka:

Dicyklohexyl ftalát:

Akútna orálna toxicita : LD50 (Potkan): > 2.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 423
Hodnotenie: Látka alebo zmes nie sú akútne orálne toxické

Akútna dermálna toxicita : LD50 (Potkan): > 2.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 402
Hodnotenie: Látka alebo zmes nie sú akútne dermálne toxické

Dibenzoylperoxid:

Akútna orálna toxicita : LD50 (Potkan): > 5.000 mg/kg
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401
Hodnotenie: Látka alebo zmes nie sú akútne orálne toxické

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

Akútna toxicita pri vdýchnutí : LC50 (Potkan): > 24,3 mg/l
Expozičný čas: 4 h
Skúšobná atmosféra: Para
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 403
Hodnotenie: Látka alebo zmes nie sú akútne inhalačne toxické

Akútna dermálna toxicita : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Poleptanie kože/podráždenie kože

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Produkt:

Poznámky: Môže vyvolať podráždenie pokožky a/alebo dermatitídu.

Zložka:

Dicyklohexyl ftalát:

Výsledok: Žiadne dráždenie pokožky

Dibenzoylperoxid:

Druh: Králik

Výsledok: Žiadne dráždenie pokožky

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Produkt:

Poznámky: Prach produktu môže dráždiť oči, pokožku a dýchací systém.

Zložka:

Dicyklohexyl ftalát:

Výsledok: Žiadne dráždenie očí

Dibenzoylperoxid:

Druh: Králik

Výsledok: Dráždenie očí s ústupom v priebehu 7 dní

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Senzibilizácia kože

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

Respiračná senzibilizácia

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Produkt:

Poznámky: Vyvoláva senzibilizáciu.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

Zložka:

Dicyklohexyl ftalát:

Spôsoby expozície: Kontakt s pokožkou

Druh: Myš

Výsledok: Môže spôsobiť scitlivenie kontaktom s pokožkou.

Dibenzoylperoxid:

Spôsoby expozície: Kontakt s pokožkou

Druh: Myš

Metóda: Skúška lokálnych lymfatických uzlín (TGLL)

Výsledok: Môže spôsobiť scitlivenie kontaktom s pokožkou.

Mutagenita zárodočných buniek

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložka:

Dicyklohexyl ftalát:

Genotoxicita in vitro : Výsledok: negatívny
Poznámky: Skúšky in vitro neukázali mutagénne účinky

Genotoxicita in vivo : Poznámky: Údaje sú nedostupné

Dibenzoylperoxid:

Genotoxicita in vitro : Výsledok: negatívny
Poznámky: Skúšky in vitro neukázali mutagénne účinky

Genotoxicita in vivo : Výsledok: negatívny
Poznámky: Skúšky in vivo neukázali mutagénne účinky

Karcinogenita

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložka:

Dicyklohexyl ftalát:

Poznámky: Tieto informácie nie sú k dispozícii.

Dibenzoylperoxid:

Poznámky: Nie je klasifikovaný kvôli údajom, ktoré sú nepochybné a napriek tomu nedostatečné pre klasifikáciu.

Reprodukčná toxicita

Môže poškodiť nenarodené dieťa.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

Zložka:

Dicyklohexyl ftalát:

Účinky na plodnosť : Poznámky: Založené na harmonizovanej klasifikácii v Nariadení ES 1272/2008, Príloha VI

Reprodukčná toxicita - Hodnotenie : Jasný dôkaz nepriaznivých účinkov na vývoj na základe pokusov na zvieratách.

Dibenzoylperoxid:

Účinky na plodnosť : Druh: Potkan, samec
Aplikačný postup práce: Orálne
Všeobecná toxicita - rodičia: NOAEL: 1.000 mg/kg telesnej hmotnosti
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 422

Druh: Potkan, samička
Aplikačný postup práce: Orálne
Všeobecná toxicita - rodičia: NOAEL: 500 mg/kg telesnej hmotnosti
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 422

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

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložka:

Dibenzoylperoxid:

Spôsoby expozície: Požitie
Hodnotenie: Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako škodlivina špecifická pre cieľové orgány, jednorazová expozícia.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložka:

Dibenzoylperoxid:

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

Opakovaná dávková toxicita

Zložka:

Dicyklohexyl ftalát:

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

Druh: Potkan
NOAEL: 50 mg/kg
Aplikačný postup práce: Požitie
Expozičný čas: 90 d
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 408

Aspiračná toxicita

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložka:

Dibenzoylperoxid:

Žiadna klasifikácia toxicity vdychovaním

Ďalšie informácie

Produkt:

Poznámky: Údaje sú nedostupné

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Zložka:

Dicyklohexyl ftalát:

- Toxicita pre ryby : LC50 (Oryzias latipes (Halančík japonský)): > 2 mg/l
Expozičný čas: 96 h
Poznámky: Žiadna toxicita na hranici rozpustnosti
- Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. : NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (Daphnia magna (perloočka veľká)): > 2 mg/l
Expozičný čas: 48 h
Poznámky: Žiadna toxicita na hranici rozpustnosti
- Toxicita pre riasy : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené riasy)): > 2 mg/l
Expozičný čas: 72 h
Typ testu: Inhibícia rastu
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 201
Poznámky: Žiadna toxicita na hranici rozpustnosti
- Toxicita pre mikroorganizmy : NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) : > 100 mg/l
Expozičný čas: 3 h
Typ testu: Inhibícia dýchania
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 209
- Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. (Chronická toxicita) : NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom): 0,181 mg/l
Expozičný čas: 21 d
Druh: Daphnia magna (perloočka veľká)
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 211

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

Ekotoxikologické hodnotenie

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

Dibenzoylperoxid:

Toxicita pre ryby : EC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh dúhový)): 0,06 mg/l
Expozičný čas: 96 h
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 203

Toxicita pre dafnie a ostatné : EC50 (Daphnia magna (perloočka veľká)): 0,11 mg/l
vodné bezstavovce. Expozičný čas: 48 h
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 202

Toxicita pre riasy : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené riasy)): 0,06 mg/l
Expozičný čas: 72 h
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 201

M-koeficient (Akútna vodná toxicita) : 10

Toxicita pre mikroorganizmy : EC50 (Baktéria): 35 mg/l

Toxicita pre dafnie a ostatné : EC10: 0,001 mg/l
vodné bezstavovce. Expozičný čas: 21 d
(Chronická toxicita) Druh: Daphnia magna (perloočka veľká)
Typ testu: semistatická skúška
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 211

M-koeficient (Chronická vodná toxicita) : 10

Ekotoxikologické hodnotenie

Akútna vodná toxicita : Veľmi toxický pre vodné organizmy.

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

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Zložka:

Dicyklohexyl ftalát:

Biologická odbúrateľnosť : Výsledok: Ľahko biologicky odbúrateľný.

Dibenzoylperoxid:

Biologická odbúrateľnosť : Výsledok: Vo svojej podstate biologicky odbúrateľný.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

12.3 Bioakumulačný potenciál

Zložka:

Dicyklohexyl ftalát:

Rozdeľovací koeficient: n-
oktanol/voda : log Pow: 4,82 (25 °C)

Dibenzoylperoxid:

Rozdeľovací koeficient: n-
oktanol/voda : log Pow: 3,2 (20 °C)

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 Iné nepriaznivé účinky

Produkt:

Doplnkové ekologické
informácie : Nie je možné vylúčiť ohrozenie životného prostredia pri neodborne vykonávanej manipulácii alebo likvidácii.
Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

Produkt : Produkt sa nesmie dostať do kanalizácie, vodných tokov alebo do pôdy.
Neznečisťujte vodné nádrže, toky alebo priekopy chemikáliami alebo použitými nádobami.
Zneškodnenie odpadov na schválenej skládke odpadov.

Znečistené obaly : Vyprázdňte zostávajúci obsah.
Zneškodnite ako nepoužitý výrobok.
Prázdne obaly znovu nepoužívajte.
Zneškodnite v súlade s miestnymi predpismi.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN

ADR : UN 3077

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia 2.0 Dátum revízie: 08.02.2018 Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 600000000439 Dátum tlače: 12.02.2018

RID : UN 3077

IMDG : UN 3077

IATA : UN 3077

14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADR : LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, TUHÁ, I N (DIBENZOYLPEROXID)

RID : LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, TUHÁ, I N (DIBENZOYLPEROXID)

IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (DIBENZOYL PEROXIDE)

IATA : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Dibenzoyl peroxide)

14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

ADR : 9

RID : 9

IMDG : 9

IATA : 9

14.4 Obalová skupina

ADR

Obalová skupina : III
Klasifikačný kód : M7
Identifikačné číslo nebezpečnosti : 90
Štítky : 9
Kód obmedzenia prejazdu tunelom : (E)

RID

Obalová skupina : III
Klasifikačný kód : M7
Identifikačné číslo nebezpečnosti : 90
Štítky : 9

IMDG

Obalová skupina : III
Štítky : 9
EmS Kód : F-A, S-F

IATA (Náklad)

Pokyny na balenie (nákladné lietadlo) : 956
Pokyny pre balenie (LQ) : Y956

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia 2.0 Dátum revízie: 08.02.2018 Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 600000000439 Dátum tlače: 12.02.2018

Obalová skupina : III
Štítky : Miscellaneous

IATA (Cestujúci)

Pokyny na balenie (dopravné lietadlo) : 956
Pokyny pre balenie (LQ) : Y956
Obalová skupina : III
Štítky : Miscellaneous

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

ADR

Ekologicky nebezpečný : áno

RID

Ekologicky nebezpečný : áno

IMDG

Znečisťujúcu látku pre more : áno

IATA (Cestujúci)

Znečisťujúcu látku pre more : áno

IATA (Náklad)

Znečisťujúcu látku pre more : áno

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Nepoužiteľné

14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC

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 - 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 (ES) č. 850/2004 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach : Nepoužiteľné

Seveso III: Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok.

E1	NEBEZPEČNOSŤ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	Množstvo 1 100 t	Množstvo 2 200 t
----	-------------------------------------	---------------------	---------------------

Iné smernice. : Gefahrengruppe nach § 3 BGV B4: III (požiadavky podľa nemeckých predpisov)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

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.

Zložky tohto produktu sú uvedené v týchto katalógoch:

DSL (CA)	: Všetky zložky tohto produktu sú na kanadskom zozname nebezpečných látok
AICS (AU)	: Na zozname alebo podľa zoznamu
NZIoC (NZ)	: Na zozname alebo podľa zoznamu
ENCS (JP)	: Na zozname alebo podľa zoznamu
ISHL (JP)	: Na zozname alebo podľa zoznamu
KECI (KR)	: Na zozname alebo podľa zoznamu
PICCS (PH)	: Na zozname alebo podľa zoznamu
IECSC (CN)	: Na zozname alebo podľa zoznamu
TCSI (TW)	: Na zozname alebo podľa zoznamu
TSCA (US)	: Na zozname TSCA

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

ODDIEL 16: Iné informácie

Plný text H-prehlásení

H241	: Zahrievanie môže spôsobiť požiar alebo výbuch.
H317	: Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H319	: Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H360D	: Môže poškodiť nenarodené dieťa.
H400	: Veľmi toxický pre vodné organizmy.
H410	: Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H412	: Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Plný text iných skratiek

Aquatic Acute	: Akútna vodná toxicita
Aquatic Chronic	: Chronická vodná toxicita
Eye Irrit.	: Podráždenie očí
Org. Perox.	: Organické peroxidy
Repr.	: Reprodukčná toxicita
Skin Sens.	: Senzibilizácia kože

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006



BENOX C-30S

Verzia
2.0

Dátum revízie:
08.02.2018

Číslo KBÚ (karty
bezpečnostných údajov):
600000000439

Dátum tlače:
12.02.2018

ADN - Európska Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými vodnými tokmi; ADR - Európska Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými cestnými trasami; AICS - Austrálsky zoznam chemických látok; 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; TCSI - Tchajwanský zoznam chemických látok; 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

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