

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Obchodný názov	: Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment
SDS-Identcode	: 130000146694
registračné číslo REACH	: 01-2119489379-17-0016
Názov látky	: Oxid titaničitý
Indexové č.	: 022-006-00-2
č. ES	: 236-675-5
Ďalšie spôsoby identifikácie	: R-104

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

Použitie látky/zmesi	: Farbivo, Pigment
Odporúčané obmedzenia z hľadiska používania	: Len pre priemyselné použitie.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnosť	: Chemours Netherlands B.V. Baanhoekweg 22 3313 LA Dordrecht Holandsko
Telefón	: +31-(0)-78-630-1011
Fax	: +31-78-6163737
E-mailová adresa osoby zodpovednej za KBÚ	: sds-support@chemours.com

1.4 Núdzové telefónne číslo

+(421)-233057972 (CHEMTREC - Odporúčaný) ; +421 (0) 254 774 166 (Slovenské Národné Toxikologické Informačné Centrum)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

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

Nie je nebezpečnou látkou alebo zmesou.

2.2 Prvky označovania

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

Nevyžaduje sa žiadny výstražný piktogram, žiadne výstražné slovo, žiadne výstražné upozornenia(e), žiadne bezpečnostné upozornenia.

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

3.1 Látky

Názov látky : Oxid titaničitý

Indexové č. : 022-006-00-2

č. ES : 236-675-5

Zložky

Chemický názov	Č. CAS č. ES	Koncentrácia (%) w/w)	M-koeficient, SCL, ATE
Oxid titaničitý	13463-67-7 236-675-5	>= 90 - <= 100	Akútna inhalačná toxicita Akútna dermálna toxicita: > 2.000 mg/kg

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc	: Pre osoby poskytujúce prvú pomoc nie sú potrebné špeciálne bezpečnostné opatrenia.
Pri vdýchnutí	: Ak došlo k nadýchnutiu, odtiahnite na čerstvý vzduch. Ak sa objavia symptómy zaistite lekárske ošetrenie.
Pri kontakte s pokožkou	: Preventívne umyte vodou a mydlom. Ak sa objavia symptómy zaistite lekárske ošetrenie.
Pri kontakte s očami	: Preventívne vypláchnite oči vodou. Ak sa vyvinie a pretrváva podráždenie, zaistite lekárske ošetrenie.
Pri požití	: Po požití: NEVYVOLÁVAJTE zvracanie. Ak sa objavia symptómy zaistite lekárske ošetrenie. Ústa dôkladne vypláchnite vodou.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Symptómy	: dráždivé účinky
----------	-------------------

4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Zaobchádzanie	: Liečte symptomaticky a podporne.
---------------	------------------------------------

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky	: Nepoužiteľné Nebude horieť.
Nevhodné hasiace prostriedky	: Nepoužiteľné Nebude horieť.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Zvláštne nebezpečenstvá pri hasení požiaru	: Vystavenie produktom spaľovania môže byť zdraviu nebezpečné.
Nebezpečné produkty spaľovania	: Nebezpečné splodiny horenia nie sú známe

5.3 Rady pre požiarnikov

Špeciálne ochranné pro-	: Pri hasení požiaru použite v nevyhnutnom prípade izolačný
-------------------------	---

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

striedky pre požiarnikov

dýchací prístroj. Použite prostriedky osobnej ochrany.

Špecifické spôsoby hasenia : Použite spôsob hasenia požiaru odpovedajúci miestnej situácii a okoliu.
Neotvorené nádoby sa môžu ochladzovať postrekom vodou.
Odstráňte nepoškodené kontajnery z oblasti požiaru, ak je to bezpečné.
Priestory evakuujte.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Osobné preventívne opatrenia : Sledovať odporúčané inštrukcie ohľadom bezpečného používania (viď časť 7) a osobných ochranných pomôcok (viď časť 8).

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie : Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu.
Zadržte a zneškodnite znečistenú prachu vodu.
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 : Pozametajte, odsajte uniknutý materiál a preneste do vhodnej nádoby na zneškodnenie.
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.
Časti 13 a 15 tejto KBÚ poskytujú informácie týkajúce sa určitých miestnych alebo štátnych požiadaviek.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Vid' sekcie: 7, 8, 11, 12 a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

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

Miestne/celkové vetranie : Používajte len pri patričnom odvetraní.

Pokyny pre bezpečnú mani- : Manipulovať v súlade s dobrými praktikami priemyselnej hy-

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

puláciu
gieny a bezpečnosti na základe výsledkov posúdenia expozície na pracovisku
Dbajte na zabránenie úniku látky, odpadu a minimalizujte uvoľnenie do okolia.

Hygienické opatrenia : Ak je vystavenie chemikáliám počas typického použitia pravdepodobné, mali by sa v blízkosti pracoviska umiestniť systémy na vyplachovanie očí a bezpečnostné sprchy. Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite. Pred opakovaným použitím oblečenie vyperte.

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Požiadavky na skladovacie plochy a zásobníky : Uchovávajte v správne označených nádobach. Skladujte v súlade s príslušnými národnými smernicami.

Návod na obvyčajné skladovanie : Žiadne zvláštne obmedzenia pri skladovaní s inými produktami.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Osobitné použitia : Údaje sú nedostupné

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Limitné hodnoty vystavenia

Zložky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozície)	Kontrolné parametre	Podstata
Oxid titaničitý	13463-67-7	NPEL priemerný	5 mg/m ³	SK OEL

8.2 Kontroly expozície

Technické opatrenia

Zaistite dostatočné vetranie, zvlášť v uzatvorených priestoroch.
Minimalizujte koncentrácie expozície na pracovisku.

Prostriedok osobnej ochrany

Ochrany očí/ tváre : Použite tento prostriedok osobnej ochrany:
Ochranné okuliare
Zariadenie by malo vyhovovať STN EN 166

Ochrana rúk

Poznámky : Pred pracovnými prestávkami a po skončení smeny si umyte ruky.

Ochrana pokožky a tela : Po kontakte by sa pokožka mala umyť.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

Ochrana dýchacích ciest : Ak nie je k dispozícii adekvátne lokálna odsávací ventilácia alebo ak vyhodnotenie expozície preukáže hodnoty mimo odporúčaných pokynov, použite ochranu dýchacích ciest. Zariadenie by malo vyhovovať STN EN 143

Filtr typu : Typ častíc (P)

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	: kryštalický
Farba	: biely
Zápach	: bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	: Údaje sú nedostupné
Teplota topenia/tuhnutia	: 1.843 °C
Počiatková teplota varu a destilačný rozsah	: 3.000 °C
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	: Nebude horieť. Neočakáva sa tvorba výbušnej zmesi prachu a vzduchu.
Horný výbušný limit / Horná hranica horľavosti	: Údaje sú nedostupné
Dolný výbušný limit / Dolná hranica horľavosti	: Údaje sú nedostupné
Teplota vzplanutia	: Nepoužiteľné
Teplota samovznietenia	: Údaje sú nedostupné
Teplota rozkladu	: Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako samoreaktívne.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

pH : Údaje sú nedostupné

Viskozita
Viskozita, kinematická : Nepoužiteľné

Rozpustnosť (rozpustnosti)
Rozpustnosť vo vode : nerozpustný

Rozdeľovací koeficient: n-
oktanol/voda : Údaje sú nedostupné

Tlak pár : Nepoužiteľné

Relatívna hustota : 3,6 - 4,3

Relatívna hustota pár : Nepoužiteľné

Charakteristiky častíc
Veľkosť častíc : 0,2 - 0,4 µm
Metóda: X-ray Disc Centrifuge
stredný hmotnostný hydrodynamický priemer

Distribúcia veľkosti častíc : Informácie o percentuálnom podiele častíc s aerodynamickým priemerom ≤ 10 mikrónov nájdete v časti 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch - Karcinogenita - Poznámky.

9.2 Iné informácie

Výbušniny : Nie je výbušný

Oxidačné vlastnosti : Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako oxidujúce.

Rýchlosť odparovania : Nepoužiteľné

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Nie je klasifikovaný ako nebezpečný reaktant.

10.2 Chemická stabilita

Stabilný za normálnych podmienok.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečné reakcie : Nie sú známe.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Nie sú známe.

10.5 Nekompatibilné materiály

Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť : Žiadny.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nie sú známe žiadne nebezpečné rozkladné produkty.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície : Kontakt s pokožkou
Požitie
Kontakt s očami

Akútna toxicita

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:

Oxid titaničitý:

Akútna orálna toxicita	: LD50 (Potkan): > 5.000 mg/kg Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 425
Akútna inhalačná toxicita	: LC50 (Potkan): > 6,82 mg/l Expozičný čas: 4 h Skúšobná atmosféra: prach/hmla Hodnotenie: Látka alebo zmes nie sú akútne inhalačne toxické
Akútna dermálna toxicita	: Akútna inhalačná toxicita (Potkan): > 2.000 mg/kg Metóda: Odborný posudok Hodnotenie: Látka alebo zmes nie sú akútne dermálne toxické

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

Poleptanie kože/podráždenie kože

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:

Oxid titaničitý:

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

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:

Oxid titaničitý:

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

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Senzibilizácia kože

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Respiračná senzibilizácia

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:

Oxid titaničitý:

Typ testu	: Buehlerov test
Spôsoby expozície	: Kontakt s pokožkou
Druh	: Morča
Metóda	: Usmernenie k testom OECD č. 406
Výsledok	: negatívny
Typ testu	: Skúška lokálnych lymfatických uzlín (TGLL)
Spôsoby expozície	: Kontakt s pokožkou
Druh	: Myš
Metóda	: Usmernenie k testom OECD č. 429
Výsledok	: negatívny
Spôsoby expozície	: Vdychovanie
Druh	: Myš
Výsledok	: negatívny
Spôsoby expozície	: Vdychovanie
Druh	: Ľudia
Výsledok	: negatívny

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

Mutagenita zárodočných buniek

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:

Oxid titaničitý:

Genotoxicita in vitro	: Typ testu: Skúška reverznej mutácie (Amesov test) Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 471 Výsledok: negatívny Typ testu: Test mutagenity buniek cicavcov in vitro Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 476 Výsledok: negatívny Typ testu: Test na chromozomálnu aberáciu in vitro Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 473 Výsledok: negatívny Typ testu: kometový test Metóda: OPPTS 870.5140 Výsledok: pozitívny
Genotoxicita in vivo	: Typ testu: In vitro test cicavčích buniek "cometa" Druh: Potkan Aplikačný postup práce: intratracheálny Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 489 Výsledok: negatívny Typ testu: Skúška mikronukleí erytrocytov cicavcov (cytogenetická skúška in vivo) Druh: Potkan Aplikačný postup práce: Požitie Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 474 Výsledok: negatívny Typ testu: Mutagenita (cytogenetická skúška s kostnou dreňou in vivo u cicavcov, chromozomová analýza) Druh: Myš Aplikačný postup práce: Vnútrob brušnicová injekcia Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 475 Výsledok: negatívny Typ testu: Transgenetický test mutagenity zárodočných buniek hlodavcov Druh: Myš Aplikačný postup práce: Intravenózna injekcia Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 488 Výsledok: negatívny
Mutagenita zárodočných	: Závažnosť dôkazov nepodporuje klasifikáciu látky ako muta-

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

buniek- Hodnotenie

génnu pre zárodočné bunky.

Karcinogenita

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Produkt:

Poznámky

: V priebehu inhalačných štúdií boli potkany vystavené po dobu 2 rokov vplyvu 10, 50 a 250 mg/m³ vdýchnuteľného TiO₂. Pri hladinách 50 a 250 mg/m³ bola pozorovaná slabá fibróza pľúc. Boli tiež pozorované mikroskopické nádory pľúc u 13 percent potkanov vystavených hladine 250 mg/m³, expozičnej hladine, ktorá spôsobila preťaženie a oslabenie mechanizmu clearance ich pľúc.

V ďalších štúdiách sa zistilo, že tieto nádory sa vyskytovali len v podmienkach, keď nadmernému vplyvu častíc bol vystavený mimoriadne citlivý druh zvierat, potkan. Tieto podmienky sú málo alebo vôbec nie sú relevantné pre človeka. Zistilo sa, že zápalisté reakcie pľúc v dôsledku expozície časticiam TiO₂ sú ďaleko závažnejšie pre potkany ako pre iné druhy hlodavcov.

Vo februári 2006 prehodnotil IARC oxid titaničitý na základe nedostatočných dôkazov o jeho nekarcinogenite pre človeka a dostatočných dôkazov o karcinogenite pre pokusné zvieratá na látku patriacu do skupiny 2B: "možno karcinogénny pre človeka". Smernica IARC pre hodnotenie považuje tvorbu nádorov u dvoch rôznych štúdií vykonaných s tými istými druhmi zvierat za adekvátne kritérium pre dostatočný dôkaz. Závery niekoľkých epidemiologických štúdií s viac ako 20.000 pracovníkmi priemyslu výroby TiO₂ v Európe a USA nenaznačili karcinogénne účinky prachu TiO₂ na ľudské pľúca. Úmrtnosť na iné chronické ochorenia vrátane iných respiračných chorôb tiež nebola daná do súvislosti s expozíciou prachu TiO₂.

Na základe dostupných výsledkov štúdií, vedci organizácie Chemours prišli k záveru, že oxid titaničitý v koncentráciách prítomných na pracoviskách nespôsobuje u ľudí rakovinu pľúc alebo chronické ochorenie dýchacích ciest.

Poznámky

: Nariadením Komisie (EÚ) 2020/217, ktorým sa mení NARIADENIE (ES) č. 1272/2008, sa zavádza nová harmonizovaná klasifikácia určitých foriem TiO₂ ako karcinogénu kategórie 2 pri inhalácii, ktorá sa uplatňuje od 1. októbra 2021. Na účely klasifikácie sa TiO₂ musia byť v práškovej forme a obsahovať 1% alebo viac častíc s aerodynamickým priemerom ≤ 10 µm. Dôsledným vyhodnotením dostupných testovacích metód a dostupných noriem bola za najlepšiu dostupnú metódu na dosiahnutie súladu s predpisom označená EN 15051-2 (Expozícia na pracovisku - Meranie prašnosti sypkých materiálov - metóda rotujúcich bubnov). Údaje z testovania podľa EN 15051-2 dôsledne ukazujú, že triedy TiO₂™ TiO₂ obsahujú <1% častíc s aerodynamickým priemerom ≤ 10 µm, a preto nespĺňajú kritériá klasifikácie. Obsah dýchateľné-

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

ho a hrudného prachu v Ti-Pure™ druhoch spadá do kategó-
rie veľmi nízkej alebo nízkej prašnosti podľa metódy EN
15051-2.

Zložky:

Oxid titaničitý:

Druh : Potkan
Aplikačný postup práce : vdychovanie (prach/hmla/dymy)
Expozičný čas : 2 Roky
Výsledok : negatívny

Druh : Potkan
Aplikačný postup práce : Požitie
Expozičný čas : 105 týždne
Výsledok : negatívny

Druh : Myš
Aplikačný postup práce : Požitie
Expozičný čas : 103 týždne
Výsledok : negatívny

Karcinogenita - Hodnotenie : Váha dôkazov nepodporuje klasifikáciu látky ako karcinogénu

Reprodukčná toxicita

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:

Oxid titaničitý:

Účinky na plodnosť : Typ testu: Jednogenečná štúdia reprodukčnej toxicity
Druh: Potkan
Aplikačný postup práce: Požitie
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 443
Výsledok: negatívny

Účinky na vývoj plodu : Typ testu: Prenatálna štúdia vývoja toxicity (teratogenita)
Druh: Potkan
Aplikačný postup práce: Požitie
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 414
Výsledok: negatívny

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

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

Zložky:

Oxid titaničitý:

Spôsoby expozície	: Kontakt s pokožkou
Hodnotenie	: Nepozorovali sa žiadne významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciach 2000 mg/kg tel. hmot. alebo menej
Spôsoby expozície	: Požitie
Hodnotenie	: Nepozorovali sa žiadne významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciach 2000 mg/kg tel. hmot. alebo menej
Spôsoby expozície	: vdychovanie (prach/hmla/dymy)
Hodnotenie	: Nepozorovali sa žiadne významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciach 5,0 mg/l/4 h alebo menej

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:

Oxid titaničitý:

Spôsoby expozície	: Požitie
Hodnotenie	: Nepozorovali sa žiadne významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciach 100 mg/kg tel. hmot. alebo menej.
Spôsoby expozície	: vdychovanie (prach/hmla/dymy)
Hodnotenie	: Nepozorovali sa žiadne významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciach 0,2 mg/l/6 h/d alebo menej.
Spôsoby expozície	: Požitie
Hodnotenie	: Nepozorovali sa žiadne významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciach 200 mg/kg tel. hmot. alebo menej.

Toxicita po opakovaných dávkach

Zložky:

Oxid titaničitý:

Druh	: Potkan, samec a samice
NOAEL	: 24.000 mg/kg
LOAEL	: > 24.000 mg/kg
Aplikačný postup práce	: Požitie
Expozičný čas	: 28 Dni
Metóda	: Usmernenie k testom OECD č. 407
Poznámky	: Neboli zistené žiadne významné nepriaznivé účinky
Druh	: Potkan, samec a samice
NOAEL	: 0,01 mg/l
LOAEL	: 0,5 mg/l
Aplikačný postup práce	: vdychovanie (prach/hmla/dymy)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

Expozičný čas	: 24 Mesiac
Metóda	: Usmernenie k testom OECD č. 453
Poznámky	: Neboli zistené žiadne významné nepriaznivé účinky
Druh	: Potkan, samec a samice
NOAEL	: 962 mg/kg
LOAEL	: > 962 mg/kg
Aplikačný postup práce	: Požitie
Expozičný čas	: 90 Dni
Metóda	: Usmernenie k testom OECD č. 408
Poznámky	: Neboli zistené žiadne významné nepriaznivé účinky

Aspiračná toxicita

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

Zložky:

Oxid titaničitý:

Žiadna klasifikácia toxicity vdychovaním

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

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.
------------	---

Skúsenosti s vystavením človeka danému vplyvu

Produkt:

Vdychovanie	: Cílené orgány: Dýchací systém Symptómy: podráždenie dýchacieho traktu
Kontakt s pokožkou	: Cílené orgány: Pokožka Symptómy: Kontakt s prachom môže spôsobiť mechanické podráždenie alebo vysušenie pokožky.
Kontakt s očami	: Cílené orgány: Oči Symptómy: Kontakt prachu s očami môže viesť k mechanickému podráždeniu.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Zložky:

Oxid titaničitý:

Toxicita pre ryby	: LC50 (Ryba): > 1.000 mg/l Expozičný čas: 96 h Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 203 LC50 (Druhy morských živočíchov): > 10.000 mg/l Expozičný čas: 96 h Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 203
Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce.	: EC50 (Daphnia sp. (Kôrovec rodu)): > 1.000 mg/l Expozičný čas: 48 h Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 202 EC50 (Neboli identifikované žiadne vzorky): > 1.000 mg/l Expozičný čas: 48 h Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 202
Toxicita pre Rasy/vodní ros- tliny	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené riasy)): > 100 mg/l Expozičný čas: 72 h Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 201 EC50 (Skeletonema costatum (rozsievky druhu Skeletonema costatum)): > 10.000 mg/l Expozičný čas: 72 h Metóda: ISO 10253 NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (Pseudokirch- neriella subcapitata (zelené riasy)): > 100 mg/l Expozičný čas: 3 d Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 201 NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (Skeletonema costatum (rozsievky druhu Skeletonema costatum)): 5.600 mg/l Expozičný čas: 3 d Metóda: ISO 10253

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Údaje sú nedostupné

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

12.3 Bioakumulačný potenciál

Zložky:

Oxid titaničitý:

Bioakumulácia : Druh: Oncorhynchus mykiss (pstruh dúhový)
Biokoncentračný faktor (BCF): 352

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

Údaje sú nedostupné

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

- | | |
|------------------|--|
| Produkt | : Zneškodnite v súlade s miestnymi predpismi.
Podľa Európskeho katalógu odpadov nie sú kódy odpadov špecifické pre výrobok, ale pre jeho použitie.
Kódy odpadov by mal prideliť užívateľ a to najlepšie po prejednaní s úradmi zodpovednými za zneškodňovanie odpadov.
Zneškodňujte odpady vypúšťaním do kanalizácie. |
| Znečistené obaly | : Prázdne nádoby by sa mali odovzdať firme s oprávnením manipulovať s odpadmi na recykláciu alebo zneškodnenie.
Ak nie je špecifikované inak: Nepoužitý produkt zlikvidujte. |

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo

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

14.2 Správne expedičné označenie OSN

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

14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

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

14.4 Obalová skupina

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

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Nepoužiteľné

14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Poznámky : Nie je aplikovateľné na dodané produkty.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

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) : Nepoužiteľné

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

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií : 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.
Nepoužiteľné

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pri tejto látke bolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

ODDIEL 16: Iné informácie

Iné informácie : Ti-Pure™ a všetky súvisiace logá sú ochranné známky alebo autorské práva spoločnosti The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ a logo Chemours sú ochranné známky spoločnosti The Chemours Company.
Pred použitím si prečítajte bezpečnostné informácie firmy Chemours.
Bližšie informácie vyžiadajte na miestnom zastúpení firmy Chemours alebo u jej nominovaných distribútorov.
Tieto produkty nesmú byť priamo pridávané do potravín, liečiv, kozmetiky, alebo cigaretových papierikov / filtre pre tabakové výrobky.
Bez písomného súhlasu predávajúceho, nieje dovolené používať alebo predávať materiály Chemours™ na lekárske účely. Tento zákaz zahŕňa implantácie v ľudskom tele a kontakt s

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

vnútornými telesnými tekutinami alebo tkanivami. Pre ďalšie informácie kontaktujte svojho zástupcu Chemours.
Pri vylievaní alebo preprave produktu v plastových vreciach môže vzniknúť elektrostatický náboj. Nepoužívajte plastové vrecia v prostredí horľavých alebo výbušných výparov.
Pri výrobe oxidu titaničitého sa produkt balí pri teplotách 100 až 120°C (212 až 248 F). Ak sa pigment nakladá na loď krátko po vyrobení, môže zostať vplyvom teploty okolia a spôsobu nakladania so skladovými zásobami veľmi dlho horúci. S horúcim pigmentom zaobchádzajte opatrne, aby nedošlo k popáleniu osôb. Rozpúšťadlo používajte opatrne, aby nedošlo k jeho vznieteniu.

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

Plný text iných skratiek

SK OEL	: Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší
SK OEL / NPEL priemerný	: NPEL priemerný

ADN - Európska Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými vodnými tokmi; ADR - Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými cestnými trasami; AIIIC - 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; NZLoC - 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 - Tep-

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Verzia 2.7	Dátum revízie: 28.04.2025	Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 8614188-00009	Dátum posledného vydania: 23.10.2024 Dátum prvého vydania: 18.05.2021
---------------	------------------------------	---	--

lota 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

Zdroje kľúčových údajov, ktoré sa použili na zostavenie karty bezpečnostných údajov : Interné technické údaje, údaje o KBÚ pre suroviny, výsledky vyhľadávania v OECD eChem Portal a Európskej Agentúre pre Chemické látky, <http://echa.europa.eu/>

Informácie udané v tejto karte bezpečnostných údajov sú správne podľa našich najnovších vedomostí, informácií a presvedčenia v čase jej vydania. Informácie sú určené len ako návod na bezpečné používanie, manipuláciu, spracovanie, skladovanie, transport, likvidáciu a uvoľnenie a nesmú byť žiadnym spôsobom považované ako záruka alebo špecifikácia kvality. Informácie sa týkajú len špecifických materiálov definovaných v úvodnej časti tejto KBÚ a nebudú platné v prípade, že látka z tejto KBÚ bude použitá v kombinácii s akýmkoľvek inými látkami alebo v akomkoľvek procese, kým tento nebude ďalej špecifikovaný v texte. Užívatelia látky sú povinní aktualizovať informácie a odporúčania v špecifickom kontexte ich zamýšľaného spôsobu manipulácie, použitia, spracovania a skladovania, vrátane vyhodnotenia vhodnosti látky tejto KBÚ pri koncovom produkte užívateľa, ak je použiteľná.

SK / SK