



Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č.1907/2006 v platném znění

Strana 1 z 18

Ceresit FT101 TRANSPARENT

Č. BL. : 505061
V003.0

Datum revize: 18.02.2023

Datum výtisku: 09.07.2024

Nahrazuje verzi ze dne: 17.06.2021

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Ceresit FT101 TRANSPARENT

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Předpokládané použití:

Těsnicí hmota do spár

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

HENKEL ČR, spol. s r.o.

Boudníkova 2514/5

180 00 Praha 8

Česká republika

Tel.: +420 (220) 101 111

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Aktuální bezpečnostní list naleznete na našich webových stránkách <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> nebo www.henkel-adhesives.com.

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko-TIS, Na Bojišti 1, 12800 Praha 2, telefon (nepřetržitě): +420 224919293, +420 224915402.

Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace (CLP):

Senzibilizace kůže

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

kategorie 1

2.2 Prvky označení

Prvky označení (CLP):

Výstražným symbolem nebezpečnosti:



Obsahuje

Trimetoxivinylsilan

Signálním slovem:	Varování
Standardní větou o nebezpečnosti:	H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Pokyny pro bezpečné zacházení:	P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. P262 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
Pokyny pro bezpečné zacházení: Odstraňování	P501 Odstraňte obsah / obal v souladu s vnitrostátními předpisy.

2.3. Další nebezpečnost

Během vytvrzování se uvolňuje methanol.
Během vytvrzování se uvolňuje methanol.

Následující látky jsou přítomny v koncentraci \geq koncentrační limit pro zobrazení v Oddíle 3 a splňují kritéria pro PBT/vPvB nebo byly identifikovány jako endokrinní disruptor (ED):

Tato směs neobsahuje žádné látky v koncentraci \geq koncentrační limit pro zobrazení v Oddíle 3, které jsou vyhodnoceny jako PBT, vPvB nebo ED.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Seznam složek podle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008:

Chemický název číslo CAS Číslo ES REACH Reg.číslo	Koncentrace	Klasifikace	Specifické koncentrační limity, M-faktory a ATE	Dodatečné informace
Trimetoxivinylsilan 2768-02-7 220-449-8 01-2119513215-52	1- < 5 %	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, Inhalační, H332 STOT RE 2, H373 Skin Sens. 1B, H317		
methanol 67-56-1 200-659-6 01-2119433307-44	0,1- < 1 %	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, Inhalační, H331 Acute Tox. 3, Dermální, H311 Acute Tox. 3, Orální, H301 STOT SE 1, H370	STOT SE 1; H370; C \geq 10 % STOT SE 2; H371; C 3 - < 10 % ===== orální: ATE = 300 mg/kg	EU OEL
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9 258-207-9 01-2119537297-32	0,1- < 1 %	Repr. 2, H361f Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411 Aquatic Acute 1, H400	M acute = 1	
Diocetylín dilaurate 3648-18-8 222-883-3 01-2119979527-19	0,1- < 0,3 %	Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372		SVHC

Úplné znění H-vět a další zkratky jsou uvedeny v bodě 16 "Další informace".

Pro neklasifikované látky mohou existovat pro jednotlivé země specifické nejvyšší přípustné expoziční limity pro pracovní ovzduší.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1 Popis první pomoci**

Všeobecné pokyny:

V případě obtíží vyhledejte lékaře.

Expozice vdechováním:

Přesuňte se na čerstvý vzduch, při přetrvávajících potížích vyhledejte lékaře.

Kontakt s kůží:

Opláchněte tekoucí vodou a mýdlem. Odstraňte kontaminovaný oděv. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte lékařskou pomoc.

Kontakt s očima:

Okamžitě vypláchněte oči mírným proudem vody nebo očním vyplachovacím roztokem (po dobu minimálně 5 minut). Pokud bolesti přetrvávají (intenzivní ostrá bolest, citlivost na světlo, porucha vidění), pokračujte ve vyplachování a vyhledejte lékaře nebo nemocnici.

Po požití:

Vypláchněte ústní dutinu a hrtan. Vypijte 1-2 sklenice vody. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Viz. bod: Popis první pomoci

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva:

oxid uhličitý, pěna, prášek, vodní mlha/rozstříkovaná voda.

Hasiva, která nelze z bezpečnostních důvodů použít:

Plný proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru se může uvolňovat oxid uhelnatý (CO) a oxid uhličitý (CO₂).

5.3 Pokyny pro hasiče

Používejte dýchací přístroj a ochranné vybavení.

Používejte ochranné vybavení.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používejte ochranné vybavení.

Zajistěte vhodnou ventilaci.

Zamezte styku s kůží a očima.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Mechanicky odstraňte.

Kontaminovaný materiál zlikvidujte jako odpad dle kap. 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistěte dostatečnou ventilaci pracoviště.
Zabránit zasažení pokožky a očí.

Hygienická opatření:

Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.
Při práci nejezte, nepijte a nekuřte.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v uzavřených, originálních obalech.
Doporučená skladovací teplota 5 až 25°C.
Neskladujte společně s potravinami nebo jiným spotřebním zbožím (káva, čaj, tabák, atd.).

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Těsnicí hmota do spár

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Pracovní expoziční limity

Platí pro
Česká republika

Obsažená látka [Regulovaná látka]	ppm	mg/m ³	Druh hodnoty	Kategorie krátkodobé expozice / Poznámka	Seznam předpisů
Silane, dichlorodimethyl-, reaction products with silica 68611-44-9 [Amorfní SiO ₂ , prach]		4	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
methanol 67-56-1 [Methanol]		250	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
methanol 67-56-1 [Methanol]		1.000	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL
methanol 67-56-1 [Methanol]			Účinky při styku s kůží:	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.	CZ OEL
methanol 67-56-1 [METHANOL]	200	260	Přípustný expoziční limit (PEL):	Indikativní	ECLTV
Diocetylín dilaurate 3648-18-8 [Cínů sloučeniny organické, jako Sn]		0,2	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL
Diocetylín dilaurate 3648-18-8 [Cínů sloučeniny organické, jako Sn]			Účinky při styku s kůží:	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.	CZ OEL
Diocetylín dilaurate 3648-18-8 [Cínů sloučeniny organické, jako Sn]		0,1	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL

Předpokládaná koncentrace bez účinku (PNEC)::

Název ze seznamu	Část prostředí	Doba expozice	Hodnota				Poznámky
			mg/l	ppm	mg/kg	ostatní	
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	voda (sladkovodní)		0,4 mg/l				
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	voda (mořská voda)		0,04 mg/l				
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	Sladká voda - občasně		1,21 mg/l				
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	sediment (sladkovodní)				1,5 mg/kg		
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	sediment (mořská voda)				0,15 mg/kg		
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	Zemina				0,06 mg/kg		
methanol 67-56-1	voda (sladkovodní)						nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	sediment (sladkovodní)						nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	voda (mořská voda)						nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	Zemina						nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	Čistička odpadních vod						nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	voda (přerušované propuštění)						nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	sediment (mořská voda)						nebylo identifikováno žádné riziko
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	voda (sladkovodní)		0,004 mg/l				
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	voda (mořská voda)		0,00038 mg/l				
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	Sladká voda - občasně		0,007 mg/l				
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	sediment (sladkovodní)				5,9 mg/kg		
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	sediment (mořská voda)				0,59 mg/kg		
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	Zemina				1,18 mg/kg		
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	Čistička odpadních vod		1 mg/l				
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	voda (sladkovodní)					0,002 µg/l	
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	voda (mořská voda)					0 µg/l	
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	Sladká voda - občasně					0,018 µg/l	
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	Čistička odpadních vod		100 mg/l				
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	sediment (sladkovodní)				0,028 mg/kg		
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	sediment (mořská voda)				0,003 mg/kg		
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	Zemina				0,006 mg/kg		
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	orální				0,02 mg/kg		

Odvozená úroveň bez účinku (DNEL)::

Název ze seznamu	Oblast použití	Cesta expozice	Účinek na zdraví	Doba expozice	Hodnota	Poznámky
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,91 mg/kg	
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		27,6 mg/m3	
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	obecná populace	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,63 mg/kg	
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		6,8 mg/m3	
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,63 mg/kg	
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	Pracovníci	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		73,6 mg/m3	
Trimethoxyvinylsilan 2768-02-7	obecná populace	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		54,4 mg/m3	
methanol 67-56-1	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		260 mg/m3	nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	Pracovníci	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		260 mg/m3	nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - lokální účinky		260 mg/m3	nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	Pracovníci	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - lokální účinky		260 mg/m3	nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		40 mg/kg	nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	Pracovníci	dermálně	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		40 mg/kg	nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		50 mg/m3	nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	obecná populace	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		50 mg/m3	nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - lokální účinky		50 mg/m3	nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	obecná populace	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - lokální účinky		50 mg/m3	nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	obecná populace	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		8 mg/kg	nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	obecná populace	dermálně	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		8 mg/kg	nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		8 mg/kg	nebylo identifikováno žádné riziko
methanol 67-56-1	obecná populace	orální	Akutní / krátkodobá expozice -		8 mg/kg	nebylo identifikováno žádné riziko

			systémové účinky			
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		1,8 mg/kg	
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	Pracovníci	Inhalační	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		1,27 mg/m ³	
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	obecná populace	Inhalační	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,31 mg/m ³	
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	obecná populace	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,9 mg/kg	
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,18 mg/kg	
Dioctyltin dilaurate 3648-18-8	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,0035 mg/m ³	
Dioctyltin dilaurate 3648-18-8	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,05 mg/kg	
Dioctyltin dilaurate 3648-18-8	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,0009 mg/m ³	
Dioctyltin dilaurate 3648-18-8	obecná populace	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,025 mg/kg	
Dioctyltin dilaurate 3648-18-8	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,0005 mg/kg	

Biologický index expozice:

Obsažená látka [Regulovaná látka]	Parametry	Biologické vzorky	Doba vzorkování	Konc.	Základní biologický expoziční index	Poznámka	Další informace
methanol 67-56-1 [Methanol]	Methanol	moč	Doba odběru: konec směny	15 mg/l	CZ BEL		

8.2 Omezování expozice:

Ochrana dýchacích cest:

Vhodná ochranná maska při nedostatečném větrání.

Filtr: AX (EN 14387)

Toto doporučení by mělo být přizpůsobeno aktuálním podmínkám v daném místě.

Ochrana rukou:

Doporučují se chemicky odolné rukavice z Nitrilu (tloušťka materiálu > 0,1 mm, doba perforace < 30s). Rukavice by měly být měněny po každém krátkodobém kontaktu nebo při jejich kontaminaci. K dispozici ve specializovaných obchodech s laboratorním vybavením a v lékárnách.

V případě dlouhodobého kontaktu se doporučují ochranné rukavice z nitrilové pryže (dle EN 374).

tloušťka materiálu > 0,4mm

Doba perforace: >30 minut

V případě delšího a opakovaného kontaktu je třeba dbát, aby byly výše uvedené doby průniku v praxi podstatně kratší než hodnoty stanovené předpisem EN 374. Ochranné rukavice musí být vždy testovány, zda jsou vhodné k použití na daném pracovišti (například mechanická a tepelná odolnost, snášenlivost s produkty, antistatické vlastnosti atd.). Při prvních známkách opotřebení ochranné rukavice ihned vyměnit. Údaje výrobce rukavic a příslušná pravidla profesního sdružení musí být vždy dodržena. Doporučujeme zpracovat plán péče o ruce ve spolupráci s výrobcem rukavic a profesním sdružením pracovníků v souladu s místními podmínkami a požadavky provozu.

Ochrana očí:

Těsně přiléhající ochranné brýle.

Osobní prostředky k ochraně očí by měly splňovat normu EN166.

Ochrana těla:
vhodný ochranný oděv

Ochranný oděv by měl splňovat normu EN 14605 proti kapalným chemikáliím nebo normu EN 13982 proti pevným částicím chemikálií.

Informace k osobním ochranným prostředkům:

Poskytované informace týkající se osobních ochranných prostředků jsou pouze orientační. Úplné posouzení rizik by mělo být provedeno před použitím tohoto produktu a měly by být určeny takové osobní ochranné prostředky, aby vyhovovaly místním podmínkám. Osobní ochranné prostředky by měly splňovat příslušné normy EN.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	pevný
Forma dodání	pasta
Barva	transparentní
Vůně	specifický
Bod tání	19 °C (66.2 °F)
Teplota tuhnutí	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Počáteční bod varu	320 - 360 °C (608 - 680 °F)
Hořlavost	Žádná data Směs není snadno hořlavá ani není ovlivněna třením.
Mezní hodnoty výbušnosti	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Bod vzplanutí	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Teplota samovznícení	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Teplota rozkladu	Neaplikovatelné, Látka/směs není samoreaktivní, neobsahuje organický peroxid a nerozkládá se za předpokládaných podmínek použití
pH	Neaplikovatelné, Výrobek je nerozpustný (ve vodě).
Viskozita (kinematická)	Žádná data, Produkt je pevný.
Kvalitativní rozpustnost (20 °C (68 °F); Rozp.: Voda)	Nerozpustný
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Neaplikovatelné Směs
Tlak páry (20 °C (68 °F))	< 0,005 Pa
Hustota (20 °C (68 °F))	1,1 g/cm ³ Hustota (pyknometr)::50200
Relativní hustota páry:	Žádná data, Produkt je pevný.
Velikost částic	Velikost částic Neaplikovatelné, směs je pasta.

9.2. DALŠÍ INFORMACE

Další informace se na tento výrobek nevztahují

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Žádná při určeném použití.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Viz kapitola reaktivita.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Žádná při určeném použití.

10.5. Neslučitelné materiály

Žádná při určeném použití.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Během vytvrzování se uvolňuje methanol.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní orální toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	LD50	7.120 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)
methanol 67-56-1	Akutní toxicita odhadem	300 mg/kg		Odborný posudek
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	LD50	3.700 mg/kg	potkan	OECD směrnice č.423 (Akutní orální toxicita)
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	LD50	> 2.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č.423 (Akutní orální toxicita)

Akutní dermální toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	LD50	3.200 mg/kg	králík	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	LD50	> 3.170 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	LD50	> 2.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)

Akutní inhalační toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Testovací atmosféra	Expoziční doba	Druh	Metoda
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	LC50	16,8 mg/l	výpary	4 h	potkan	OECD směrnice č. 403 (Akutní inhalační toxicita)

žiravost/dráždivost pro kůži:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	není dráždivý		králík	další směrnice:
methanol 67-56-1	není dráždivý	20 h	králík	BASF Test
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	není dráždivý	24 h	králík	EPA OPP 81-2 (Akutní dermální podráždění)

Vážné poškození očí / podráždění očí:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	není dráždivý		králík	OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žíravost očí)
methanol 67-56-1	není dráždivý		králík	OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žíravost očí)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	žiravý	24 h	králík	OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žíravost očí)
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	není dráždivý		králík	OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žíravost očí)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Druh	Metoda
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	senzibilizující	Buehlerův test	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)
methanol 67-56-1	nesenzibilizující	Maxim.test (morče)	morče	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	nesenzibilizující	Maxim.test (morče)	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Typ studie / Způsob podání	Metabolická aktivace/ Doba expozice	Druh	Metoda
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	pozitivní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
methanol 67-56-1	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
methanol 67-56-1	negativní	in vitro zkouška na mikrojádru savčí buňky	bez		nespecifikováno
methanol 67-56-1	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)

Karcinogenita

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Způsob aplikace	Expoziční doba / Frekvence použití	Druh	Pohlaví	Metoda
methanol 67-56-1	není karcinogenní	vdechování: výpary	18 m 19 h/d	myš	mužský / ženský	equivalent or similar OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Toxicita pro reprodukci:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Zkouška typu	Způsob aplikace	Druh	Metoda
Trimetoxivinylsilan 2768-02-7	NOAEL P 250 mg/kg	jednogeneač ní studie	orálně: výživa žaludeční sondou	potkan	OECD směrnice Studie toxicity kombinované, opakované dávky se skrínigovým testem toxicity reprodukce / podpory vývoje (Prekurzorový)
Trimetoxivinylsilan 2768-02-7	NOAEL P 1.000 mg/kg	jednogeneač ní studie	orálně: výživa žaludeční sondou	potkan	OECD směrnice Studie toxicity kombinované, opakované dávky se skrínigovým testem toxicity reprodukce / podpory vývoje (Prekurzorový)
Trimetoxivinylsilan 2768-02-7	NOAEL F1 1.000 mg/kg	jednogeneač ní studie	orálně: výživa žaludeční sondou	potkan	OECD směrnice Studie toxicity kombinované, opakované dávky se skrínigovým testem toxicity reprodukce / podpory vývoje (Prekurzorový)
methanol 67-56-1	NOAEL P 1,3 mg/l NOAEL F1 0,13 mg/l NOAEL F2 0,13 mg/l	Dvougeneač ní studie	Vdechnutí	potkan	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4- piperidyl)-sebakát 52829-07-9	NOAEL P 109 mg/kg NOAEL F1 121 mg/kg	dvougeneač ní studie	orálně: krmivo	potkan	OECD Guideline 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)
Dioctyltin dilaurate 3648-18-8	NOAEL P 0,3 - 0,4 mg/kg	screening	orálně: krmivo	potkan	OECD směrnice č. 422 (Studie toxicity kombinované, opakované dávky se skrínigovým testem toxicity reprodukce / podpory vývoje)

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Žádná data k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Způsob aplikace	Doba expozice / Frekvence použití	Druh	Metoda
Trimetoxivinylsilan 2768-02-7	NOAEL < 62,5 mg/kg	orálně: výživa žaludeční sondou	42d daily	potkan	OECD směrnice č. 422 (Studie toxicity kombinované, opakované dávky se skrínigovým testem toxicity reprodukce / podpory vývoje)
Trimetoxivinylsilan 2768-02-7	NOAEL 0,605 mg/l	vdechování: výpary	5 days/week for 14 weeks 6 hours/day	potkan	nespecifikováno
methanol 67-56-1	NOAEL 6,63 mg/l	vdechování: výpary	4 weeks 6 h/d, 5 d/w	potkan	equivalent or similar to OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)
methanol 67-56-1	NOAEL 0,13 mg/l	vdechování: výpary	12 m 20 h/d	potkan	equivalent or similar to OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4- piperidyl)-sebakát 52829-07-9	NOAEL 36 mg/kg	orálně: krmivo	daily	potkan	další směrnice:
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	NOAEL 0,3 - 0,4 mg/kg	orálně: krmivo	28 d 28 d/daily (ad libitum)	potkan	OECD směrnice č. 422 (Studie toxicity kombinované, opakované dávky se skrínigovým testem toxicity reprodukce / podpory vývoje)

Nebezpečnost při vdechnutí:

Žádná data k dispozici.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

neaplikovatelné

ODDÍL 12: Ekologické informace

Všeobecné informace o ekologii:

Zamezte úniku přípravku do povrchových vod, půdy a přírodních zdrojů vody.

12.1. Toxicita

Toxicita (Ryby):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	LC50	191 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
methanol 67-56-1	LC50	15.400 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	EPA-660 (Methods for Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians)
methanol 67-56-1	NOEC	7.900 mg/l	200 h	Oryzias latipes	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	LC50	4,4 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h		OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)

Toxicita (Dafnie):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	EC50	168,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	EU Metoda C.2 (Dafnie, inhibiční test)
methanol 67-56-1	EC50	18.260 mg/l	96 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	EC50	8,58 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)

Chronická toxicita pro vodní bezobratlé

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	NOEC	28,1 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	NOEC	0,23 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)

Toxicita (Řasy):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	EC50	> 957 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU metoda C.3 (test potlačování růstu řas)
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	NOEC	957 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU metoda C.3 (test potlačování růstu řas)
methanol 67-56-1	EC50	22.000 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum (nový název: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	EC50	0,705 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	EC10	0,188 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Desmodesmus subspicatus (uvedeno jako Scenedesmus subspicatus)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)

Toxicita pro mikroorganismy

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	EC50	> 100 mg/l	3 h	aktivovaný kal především z domovních odpadních vod	OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)
methanol 67-56-1	IC50	> 1.000 mg/l	3 h	aktivovaný kal především z domovních odpadních vod	OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	EC50	> 100 mg/l	3 h	aktivovaný kal, domovní	OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Odbouratelnost	Expoziční doba	Metoda
Trimetoxylvinylsilan 2768-02-7	Není snadno biologicky rozložitelný.	aerobní	51 %	28 d	OECD směrnice 301 F (Snadná odbouratelnost: Test manometrické respirometrie)
methanol 67-56-1	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	82 - 92 %	30 d	EU Metoda C.4-E (Stanovení snadné odbouratelnosti – test v uzavřené láhvi)
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	Není snadno biologicky rozložitelný.	aerobní	24 %	28 d	OECD směrnice č. 301 B (Snadná odbouratelnost: Test uvolňování CO ₂)
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	Není snadno biologicky rozložitelný.	aerobní	1,9 %	28 day	OECD směrnice 301 F (Snadná odbouratelnost: Test manometrické respirometrie)

12.3. Bioakumulační potenciál

Nebezpečné látky číslo CAS	Bioakumulační faktor (BAF)	Expoziční doba	Teplota	Druh	Metoda
methanol 67-56-1	< 10	72 h		Leuciscus idus melanotus	nespecifikováno
Diocetylín dilaurate 3648-18-8	< 100	30 day		Salmo irideus	OECD směrnice 305 (Biokoncentrace: Flow-test přes ryby)

12.4. Mobilita v půdě

Nebezpečné látky číslo CAS	LogPow	Teplota	Metoda
methanol 67-56-1	-0,77		další směrnice:
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	0,35	25 °C	OECD směrnice 107 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda třepací lahve)
Dioctyltin dilaurate 3648-18-8	14,56		nespecifikováno

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nebezpečné látky číslo CAS	PBT / vPvB
Trimetoxivinylsilan 2768-02-7	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
methanol 67-56-1	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)-sebakát 52829-07-9	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Dioctyltin dilaurate 3648-18-8	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

neaplikovatelné

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Likvidace produktu:

S odpadem a zbytky produktu nakládejte v souladu s místně platnými předpisy.

Likvidace znečištěného obalu:

Obaly dávejte na opětovnou recyklaci pouze v případě, že jsou úplně prázdné.

Evropské číslo odpadu

080409

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- 14.1. UN číslo nebo ID číslo**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.4. Obalová skupina**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**
neaplikovatelné

ODDÍL 15: Informace o předpisech**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Látka poškozující ozonovou vrstvu (ODS) (Nařízení Y (ES) č. 1005/2009):	Neaplikovatelné
Předchozí informovaný souhlas (PIC) (Nařízení (EU) č. 649/2012):	Neaplikovatelné
Perzistentní organické znečišťující látky (POPs) (Nařízení (EU) 2019/1021):	Neaplikovatelné

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

Národní předpisy/pokyny: (Česká republika):

Poznámky

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES
Nařízení EP a Rady (ES) 648/2004 o detergentech
Nařízení EP a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění
Zákon č. 258/2000Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 185/2001Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.
Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.
Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 16: Další informace

Označení produktu určuje oddíl 2. Úplné znění všech zkratk, které byly použity v tomto bezpečnostním listě, je následující

- H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
- H226 Hořlavá kapalina a páry.
- H301 Toxický při požití.
- H311 Toxický při styku s kůží.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- H331 Toxický při vdechování.
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- H360D Může poškodit plod v těle matky.
- H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
- H370 Způsobuje poškození orgánů.
- H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

ED:	Identifikovaná látka jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém
EU OEL:	Látka s expozičním limitem Unie na pracovišti
EU EXPLD 1:	Látka uvedená v příloze I nařízení (ES) č. 2019/1148
EU EXPLD 2:	Látka uvedená v příloze II nařízení (ES) č. 2019/1148
SVHC:	Látka vzbuzující mimořádné obavy (REACH kandidátní seznam)
PBT:	Látka splňující kritéria perzistentní, bioakumulativní a toxické látky
PBT/vPvB:	Látka splňující kritéria perzistentní, bioakumulativní a toxické látky a velmi perzistentní a velmi bioakumulativní látky
vPvB:	Látka splňující kritéria pro velmi perzistentní a velmi bioakumulativní látky

Další informace:

Tento bezpečnostní list byl připraven společností Henkel pro prodej "Účastníky kupujícími od společnosti Henkel" na základě nařízení (EU) č. 1907/2006 a poskytuje pouze informace v souladu s platnými předpisy Evropské unie. Z tohoto důvodu neexistuje žádné stanovisko, záruky ani jiné zastoupení ohledně plnění jakéhokoli druhu nebo nařízení o jiných jurisdikcích nebo územích než těch, které jsou v Evropské unii.

Při exportu mimo Evropskou unii se prosím obraťte na příslušný bezpečnostní list příslušného území, abyste zajistili dodržování předpisů nebo se obrátili na oddělení Henkel Product Safety and Regulatory Affairs (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) k vývozu mimo Evropskou unii.

Údaje vycházejí z aktuálního stavu našich znalostí a vztahují se k výrobku v dodaném stavu. Mají popisovat naše výrobky z hlediska požadavků na bezpečnost a nikoliv zaručovat určité vlastnosti.

Vážený zákazníku,

Henkel se zavázal k vytváření udržitelné budoucnosti podporou příležitostí v celém hodnotovém řetězci. Pokud chcete i Vy k tomuto přispět přechodem z papírové na elektronickou verzi SDS, obraťte se na místního zástupce zákaznického servisu. Doporučujeme použít neosobní emailovou adresu (např. SDS@vase_spolecnost.com).

Případné změny v tomto bezpečnostním listu jsou označené svíslými linkami na levém kraji dokumentu. Odpovídající text je označen odlišnou barvou na tmavém poli.