



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Názov chemický / obchodný: **Lena pomaranč**

Výrobca: **Zenit, spol. s r.o.**
Adresa: **Čáslav, 286 01, Pražská 162**

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

Identifikované použitia: Čistiaci a umývací prostriedok na riad. Určený pre spotrebiteľov aj na odborné/priemyselné použitie

Neodporúčané použitia: Použitie by malo byť obmedzené na tie uvedené vyššie.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Obchodný názov: Zenit, spol. s r.o.
Sídlo: Čáslav, 286 01, Pražská 162
Identifikačné číslo: 44707070
Tel: +420 327 304 890
www: www.zenit-caslav.cz msds@zenit-caslav.cz

1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum (NTIC): Limbova 5, Bratislava, Slovenská republika, Tel.: +421 2 54 772 307, +421 2 54 774 166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

2.1.1 Klasifikácia podľa nariadení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Podráždenie očí, kategória 2, H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

2.2 Prvky označovania

Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný piktogram:



Výstražné slovo: POZOR

Obsahuje: -----

H-věty: H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

P-pokyny: P280 Noste ochranné ochranné okuliare.
P305/351/338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P337/313 Ak podráždenie očí pretrváva: Vyhľadajte lekársku pomoc.
P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.
P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

Doplňujúce informácie:

EUH208 Obsahuje Methylchloroizothiazolinone, Methylisothiazolinone. Môže vyvolať alergickú reakciu.

2.3 Iná nebezpečnosť

Pozri oddiel 12.5

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Látky

3.2 Zmesi

Názov složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikácie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Sulfónové kyseliny, C14-17-sek.alkan, sodné soli	1-5	97489-15-1 307-055-2 01-2119489924-20-0000	Acute Tox. 4 SCL: C > 60% Aquatic Chronic 3 Eye Dam. 1 SCL: 15% < C ≤ 60% Eye Irrit. 2 SCL: 10% < C ≤ 15% Skin Irrit. 2 SCL: 10% < C < 15%	H302 H412 H318 H319 H315
Alkoholy, C12-14, etoxylované, sulfáty, sodné soli	1-6,2	68891-38-3 500-234-8 01-2119488639-16-0000	Aquatic Chronic 3 Eye Dam. 1 SCL: C ≥ 10% Eye Irrit. 2 SCL: 5% ≤ C < 10% Skin Irrit. 2	H412 H318 H319 H315
Reakčná zmes z: 5-chlór-2-metyl-4- isothiazolin-3-onu [EC no. 247-500-7], a 2- metyl-2H-izotiazol-3-on [EC no. 220-239- 6] (3:1), reakčná zmes z: 5-chlór-2-metyl- 4-isothiazolin-3-onu [EC no. 247-500-7], a 2-metyl-4-isothiazolin-3-onu [EC no. 220-239-6] (3:1) (=Methylchloroizothiazolinone, Methylisothiazolinone)	0,00010-0,0011	55965-84-9 - 613-167-00-5 01-2120764691-48-0000	Acute Tox. 2 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 M-factor: 100 Aquatic Chronic 1 M-factor: 100 Eye Dam. 1 SCL: C ≥ 0,6% Eye Irrit. 2 SCL: 0,06% ≤ C ≤ 1% Skin Corr. 1C Skin Corr. 1C SCL: C ≥ 0,6% Skin Irrit. 2 SCL: 0,06% ≤ C ≤ 1% Skin Sens. 1A Skin Sens. 1A SCL: C ≥ 0,0015% 0,00015 % ≥ C <0,0015 %	H330 H310 H301 H400 H410 H318 H319 H314 H314 H315 H317 H317 EUH208

Úplné znenie H-viet v bode 16.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné pokyny:

Ak sa prejavia zdravotné problémy alebo v prípade pochybností upovedomiť lekára a poskytnúť informácie z tejto karty bezpečnostných údajov alebo etikety. Pri práci nejest', nepiť, nefajčiť. Dodržiavať zásady osobnej hygieny. Kontaminované oblečenie a pred ďalším použitím vyperte.

Pri inhalácii:

Premiestniť postihnutého na čerstvý vzduch, zaistiť mu pokoj, zabrániť podchladeniu.

Pri kontakte s kožou:

Odložiť kontaminovaný odev a zasiahnuté umyť veľkým množstvom vody a mydla. Pri nedokonalom umytie môže dôjsť k ďalšiemu dráždeniu.

Pri kontakte s očami:

Ihneď vypláchnuť oči prúdom tečúcej vody, roztvoriť očné viečka. Ak sú nasadené kontaktné šošovky, opatrne ich vybrať a pokračovať vo vyplachovaní, zasiahnuté oko široko otvorené od vnútorného kútika k vonkajšiemu, aby nebolo zasiahnuté druhé oko a tiež pod viečkami po dobu min. 15 minút. Pri pretrvávaní ťažkostí vyhľadať odbornú lekársku pomoc.

Pri požití:

Vypláchnuť ústa vodou, nevyvolávať zvracanie. Nepodávajte nič ústami osobe v bezvedomí; uložiť osobu do stabilizovanej polohy a ihneď privolať lekársku pomoc.

Ochrana poskytovateľov prvej pomoci: Dbajte na osobnú bezpečnosť pri záchranných prácach.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Kontaktom s očami:

spôsobuje podráždenie očí

Kontaktom s pokožkou:

u citlivých osôb môže vyvolať podráždenie kože, odmasťuje pokožku

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Všeobecne sa odporúča ihneď vyhľadať lekársku pomoc pri zasiahnutí očí a po požití. Ďalej pri pretrvávaní dráždivých účinkov na kožu.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky:

Pena, hasiaci prášok, CO₂, vodná hmla.

Vhodné hasiace prostriedky:

Priamy prúd vody - mohlo by dôjsť k rozšíreniu požiaru.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Produkty horenia a nebezpečné plyny: dym, oxid uhoľnatý, oxid uhličitý. Uzavreté nádoby odstráňte, pokiaľ možno, z blízkosti požiaru a chladte ich vodnou hmlou.

5.3 Rady pre požiarnikov

Zásahové jednotky vystavené dymu a plynom musia byť vybavené prostriedkami pre ochranu dýchania a očí. Pri zásahu v uzavretých priestoroch použiť izolačný dýchací prístroj. Nádoby vystavené ohňu ochladzujte vodnou hmlou. Hasiace vodu zhromažďujte oddelene a zabráňte jej vniknutiu do vody a pôdv.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Zabrániť znečisteniu odevu a obuvi produktom a kontaktu s kožou a očami. Použiť vhodný ochranný odev, znečistený odev vymeniť. Zabezpečiť odvetranie zasiahnutého miesta. Všetky osoby, ktoré sa nepodieľajú na záchranných prácach, vykázať do bezpečnej vzdialenosti.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

Zamedziť úniku do životného prostredia, pôdy, zabrániť vniknutiu do povrchových vôd a kanalizácie. Pri úniku okamžite informovať správcu vodného toku / kanalizácie a príslušné orgány.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

V prípade úniku lokalizovať a pokiaľ je to možné, produkt odčerpať alebo mechanicky odstrániť, stiahnuť z povrchu vôd. Zvyšky alebo menšie množstvo nechať vsiaknuť do vhodného sorbentu (kremelina, piesok) a umiestniť do vhodných nádob a odovzdať na recykláciu / likvidáciu v súlade s platnými právnymi predpismi.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Pozri oddiel 7, 8 a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zamedziť styku s očami. Používať vhodné OOPP. Pri práci nejest', nepiť, nefajčiť. Po skončení práce si umyte ruky. Nevdychujte výpary. Dodržiavať zákonné ochrane a bezpečnosti práce. Pri manipulácii je potrebné dodržiavať všetky protipožiarne opatrenia.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladovať v dobre uzavretých obaloch na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Skladujte vo zvislej polohe, aby sa zabránilo únikom a odkvapkávaniu. Uchovávať oddelene od potravín, krmív a liekov. Neskladujte spolu s kyslíčovadlami. Skladovať pri teplote + 5 až + 25 °C.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. Použitia

viď odd. 1.2

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Expozičné limity:

Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z., o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, v platnom znení, sú stanovené nasledujúce najvyššie prípustné koncentrácie (NPK-P) a prípustné expozičné limity (PEL) chemických látok v ovzduší pracovísk:

Látka	CAS	NPEL (mg/m ³) priemerný	NPEL (mg/m ³) krátkodobý	Poznámka
žiadne dáta k dispozícii				

Látky, pre ktoré je stanovený expozičný limit Spoločenstva:

Zodpovedajú medzným hodnotám Únie v súlade so smernicou 2000/39/ES (v znení zmien a doplnení).

Látka	CAS	Limitné hodnoty		Poznámka
		OEL (mg/m ³)	STEL (mg/m ³)	
žiadne dáta k dispozícii				

DNEL:

Sulfónové kyseliny, C14-17-sek.alkan, sodné soli (CAS: 97489-15-1)



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	35
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	5
		lokálne	mg/kg _{bw/d}	2.8 mg/cm ²
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	12.4
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	3.57
		lokálne	mg/kg _{bw/d}	2.8 mg/cm ²
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	7.1

Alkoholy, C12-14, etoxylované, sulfáty, sodné soli (CAS: 68891-38-3)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	175
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	2 750
		lokálne	mg/kg _{bw/d}	132 µg/cm ²
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	52
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	1 650
		lokálne	mg/kg _{bw/d}	79 µg/cm ²
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	15

Reakčná zmes z: 5-chlór-2-metyl-4-isothiazolin-3-onu [EC no. 247-500-7], a 2-metyl-2H-izotiazol-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1),
reakčná zmes z: 5-chlór-2-metyl-4-isothiazolin-3-onu [EC no. 247-500-7], a 2-metyl-4-isothiazolin-3-onu [EC no. 220-239-6] (3:1)
(CAS: 55965-84-9)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	-
		lokálne	mg/m ³	0.02
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	-
		lokálne	mg/m ³	0.02
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	0.09

PNEC:



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

Sulfónové kyseliny, C14-17-sek.alkan, sodné soli (CAS: 97489-15-1)

Zložka životného prostredia	PNEC	Jednotka	Hodnota	
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC voda, slad.	mg/L	0.06
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	0.06
	Sladkovodný sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	9.4
	Morské	PNEC voda, mor.	mg/L	0.006
	Morský sediment	PNEC sed., mor.	mg/kg sediment dw	0.94
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC čov	mg/L	600
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC pôda	mg/kg soil dw	9.4
Potravinový reťazec	Predátori	PNEC oral.	mg/kg food	53.3

Alkoholy, C12-14, etoxylované, sulfáty, sodné soli (CAS: 68891-38-3)

Zložka životného prostredia	PNEC	Jednotka	Hodnota	
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC voda, slad.	mg/L	0.24
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	0.071
	Sladkovodný sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	0.917
	Morské	PNEC voda, mor.	mg/L	0.024
	Morský sediment	PNEC sed., mor.	mg/kg sediment dw	0.092
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC čov		10 g/L
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC pôda	mg/kg soil dw	7.5

Reakčná zmes z: 5-chlór-2-metyl-4-isothiazolin-3-onu [EC no. 247-500-7], a 2-metyl-2H-izotiazol-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1),
reakčná zmes z: 5-chlór-2-metyl-4-isothiazolin-3-onu [EC no. 247-500-7], a 2-metyl-4-isothiazolin-3-onu [EC no. 220-239-6] (3:1)
(CAS: 55965-84-9)

Zložka životného prostredia	PNEC	Jednotka	Hodnota	
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC voda, slad.	µg/L	3.39
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC voda, slad.	µg/L	3.39
	Sladkovodný sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	0.027
	Morské	PNEC voda, mor.	µg/L	3.39
	Morský sediment	PNEC sed., mor.	mg/kg sediment dw	0.027
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC čov	mg/L	0.23
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC pôda	mg/kg soil dw	0.01

DNEL a PNEC hodnoty pre ostatné zložky zmesi neboli stanovené.

8.2 Kontroly expozície

Technické opatrenia:

Technické opatrenia a vhodné pracovné postupy majú prednosť pred osobnými ochrannými pomôckami. Dodržiavať bežné zásady hygieny. Pri práci nejest', nepiť, nefajčiť. Pred pracovnou prestávkou a po práci umyť ruky teplou vodou a mydlom.

Individuálne ochranné opatrenia

Ochrana dýchacích ciest:

Pri bežnom spôsobe použitia a manipulácie nie je potrebná.

Ochrana rúk:

Pri bežnom spôsobe použitia a manipulácie nie je potrebná.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

Ochrana očí a tváre:	Pri používaní prostriedku - ochranné okuliare.
Ochrana kože:	Pri bežnom spôsobe použitia a manipulácie nie je potrebná.
Tepelná nebezpečnosť:	Nie je..
Obmedzovanie expozície životného prostredia:	Zamedziť zbytočným únikom do životného prostredia.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad:	Skupenstvo:	Kvapalné
	Farba:	Oranžová
Zápach:		Citrus
Prahová hodnota zápachu:		Žiadne dáta k dispozícii.
pH :		5,5 - 7
Teplota topenia/tuhnutia (°C):		Žiadne dáta k dispozícii.
Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah (°C):		Žiadne dáta k dispozícii.
Teplota vzplanutia (°C):		Žiadne dáta k dispozícii.
Rýchlosť odparovania:		Žiadne dáta k dispozícii.
Horľavosť (tuhá látka, plyn):		Žiadne dáta k dispozícii.
Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti:		Žiadne dáta k dispozícii.
Tlak pár (20 °C):		Žiadne dáta k dispozícii.
Tlak pár (50 °C):		Žiadne dáta k dispozícii.
Hustota pár:		Žiadne dáta k dispozícii.
Relatívna hustota (g/cm ³ , 20 °C):		1,045
Rozpustnosť vo vode (20 °C):		Rozpustný
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda:		Žiadne dáta k dispozícii.
Teplota samovznietenia:		Žiadne dáta k dispozícii.
Teplota rozkladu:		Žiadne dáta k dispozícii.
Viskozita (20 °C):		Žiadne dáta k dispozícii.
Index lomu (20 °C):		Žiadne dáta k dispozícii.
Oxidačné vlastnosti:		Žiadne dáta k dispozícii.
Výbušné vlastnosti:		Žiadne dáta k dispozícii.

9.2 Iné informácie

Obsah VOC (%):	0
Obsah sušiny:	Žiadne dáta k dispozícii.
Doplňujúce informácie:	Nie sú k dispozícii.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita	Pri odporúčanom spôsobe použitia, manipulácia a skladovania je zmes stabilná.
10.2 Chemická stabilita	Pri odporúčanom spôsobe použitia, manipulácia a skladovania je zmes stabilná.
10.3 Možnosť nebezpečných reakcií	Pri správnom používaní nehrozí nebezpečné reakcie.
10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť	Pri predpísanom používaní a skladovaní nie sú.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

- 10.5 Nekompatibilné materiály** Nie sú, ak je zmes používaná v súlade s určeným použitím.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** Oxidy uhlíka.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch Jednotlivých zložiek

Sulfónové kyseliny, C14-17-sek.alkan, sodné soli (CAS: 97489-15-1)

Akútna toxicita:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 401, kľúčová štúdia	500 - 2 000 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočnej sondy	potkan
kľúčová štúdia	> 2 000 mg/kg bw, approximate LD50	dermálnej	myš

Vážne poškodenie/podráždenie očí:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 405, kľúčová štúdia	znervózňujúce	Očné	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 404, kľúčová štúdia	nedráždivý	Koža	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 406, kľúčová štúdia	nie senzibilizujúce	Koža	morče

STOT – jednorazová expozícia:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

STOT - opakovaná expozícia:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	4 000 ppm, NOEL	oral.	potkan
kľúčová štúdia	other: ca. 500, NOEL	dermálnej	myš

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	20 000 ppm (nominal), NOEC ca. 1 000 mg/kg bw/day (nominal), NOEL 20 000 ppm (nominal), LOAEC ca. 1 000 mg/kg bw/day (nominal), LOAEL	orálne: krmivo	potkan



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

klúčová štúdia	10 000 ppm (nominal), NOEC	dermálnej	myš
----------------	----------------------------	-----------	-----

Mutagenita zárodočných buniek:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 474, klúčová štúdia	negatívny	orálne: žalúdočnej sondy	myš

Reprodukčná toxicita:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
klúčová štúdia	>= 1 000 ppm (nominal), NOEL >= 3 000 - <= 10 000 ppm (nominal), NOEL >= 10 000 ppm (nominal), NOEL >= 1 000 ppm (nominal), NOEL >= 3 000 - <= 10 000 ppm (nominal), NOEL >= 10 000 ppm (nominal), NOEL >= 10 000 ppm, NOEL	orálne: krmivo	potkan

Aspiračná nebezpečnosť:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

Alkoholy, C12-14, etoxylované, sulfáty, sodné soli (CAS: 68891-38-3)

Akútna toxicita:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 401, klúčová štúdia	4 100 mg/kg bw, LD50 2 870 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočnej sondy	potkan
OECD 402, klúčová štúdia	>= 2 000 mg/kg bw, LD50	dermálnej	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 405, preukazná štúdia	other: Eye irrit. 2, H319. Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP/EU GHS).	Očné	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 404, klúčová štúdia	other: Skin irrit. 2, H315. Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP/EU GHS).	Koža	králik



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

Respiračná alebo kožná senzibilizácia:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 406, kľúčová štúdia	other: CLP/EU GHS criteria not met, no classification required according to Regulation (EC) No. 1272/2008.	Koža	morče

STOT – jednorazová expozícia:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

STOT - opakovaná expozícia:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 408, kľúčová štúdia	> 225 mg/kg bw/day (nominal), NOAEL 25 mg/kg bw/day (actual dose received), LOAEL 25 mg/kg bw/day (actual dose received)	oral.	potkan
OECD 411, kľúčová štúdia	other: 2.38, NOEL 68 mg/kg bw/day (nominal), NOEL other: 6.91, LOEL other: >= 6.91, NOEL >= 195 mg/kg bw/day (nominal), NOEL	dermálnej	myš

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

Mutagenita zárodočných buniek:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 475, kľúčová štúdia	negatívny	orálne: žalúdočnej sondy	myš

Reprodukčná toxicita:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 416, kľúčová štúdia	300 mg/kg bw/day (nominal), NOAEL 300 mg/kg bw/day (nominal), NOAEL 300 mg/kg bw/day (nominal), NOAEL 300 mg/kg bw/day (nominal), NOAEL	orálne: pitná voda	potkan

Aspiračná nebezpečnosť:



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

Reakčná zmes z: 5-chlór-2-metyl-4-isothiazolin-3-onu [EC no. 247-500-7], a 2-metyl-2H-izotiazol-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1),
reakčná zmes z: 5-chlór-2-metyl-4-isothiazolin-3-onu [EC no. 247-500-7], a 2-metyl-4-isothiazolin-3-onu [EC no. 220-239-6] (3:1)
(CAS: 55965-84-9)

Akútna toxicita:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 423, kľúčová štúdia	200 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočnej sondy	potkan
OECD 402, kľúčová štúdia	> 141 mg/kg bw, other: > 1 008 mg/kg bw, LD50	dermálnej	potkan
OECD 403, kľúčová štúdia	2.36 mg/L air, LC50 0.33 mg/L air, LC50	inhalácia: aerosól	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	Kategória 1 (ireverzibilné účinky na oko) na základe kritérií GHS	Očné	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 404, kľúčová štúdia	žieravina	Koža	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	Category 1A (indication of significant skin sensitising potential) based on GHS criteria	Koža	myš

STOT – jednorazová expozícia:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

STOT - opakovaná expozícia:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 409, kľúčová štúdia	22 mg/kg bw/day (actual dose received), NOAEL	oral.	pes
OECD 413, kľúčová štúdia	0.34 mg/m ³ air (analytical), NOAEL 1.15 mg/m ³ air (analytical), LOAEL	inhal.	potkan



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

kľúčová štúdia	2.625 mg/kg bw/day, NOAEL 0.105 mg/kg bw/day, NOAEL 0.525 mg/kg bw/day, LOAEL other: , NOAEL	dermálnej	potkan
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	--------

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 453, kľúčová štúdia	300 ppm (nominal), NOEL 30 ppm (nominal), NOEL	orálne: pitná voda	potkan

Mutagenita zárodočných buniek:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 475, kľúčová štúdia	negatívny	orálne: žalúdočnej sondy	myš

Reprodukčná toxicita:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
OECD 416, kľúčová štúdia	30 ppm, NOAEL 30 ppm, NOAEL 300 ppm, NOAEL 300 ppm, NOEL 300 ppm, NOAEL	orálne: pitná voda	potkan

Aspiračná nebezpečnosť:

Typ testu	Výsledok	Cesta expozície	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

Zmes:

Akútna toxicita:	Nespĺňa kritériá klasifikácie.
Vážne poškodenie/podráždenie očí:	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Poleptanie kože / podráždenie kože:	Nespĺňa kritériá klasifikácie.
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:	Obsahuje Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone. Môže vyvolať alergickú reakciu.
STOT – jednorazová expozícia:	Nespĺňa kritériá klasifikácie.
STOT - opakovaná expozícia:	Nespĺňa kritériá klasifikácie.
Karcinogenita:	Nespĺňa kritériá klasifikácie.
Mutagenita zárodočných buniek:	Nespĺňa kritériá klasifikácie.
Reprodukčná toxicita:	Nespĺňa kritériá klasifikácie.
Aspiračná nebezpečnosť:	Nespĺňa kritériá klasifikácie.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Nespĺňa kritériá klasifikácie.

Sulfónovej kyseliny, C14-17-sek.alkan, sodné soli (CAS: 97489-15-1)



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	<i>Leuciscus idus melanotus</i>	5.5 mg/L, LC50 / 96 h 8.4 mg/L, LC50 / 96 h 7.1 mg/L, NOEC / 96 h	
Akútna toxicita pre bezstavovce	<i>Daphnia magna</i>	9.2 mg/L, EC50 / 48 h 9.8 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akútna toxicita pre riasy	<i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i>)	> 61 mg/L, EC50 / 72 h 58.8 mg/L, EC10 / 72 h > 100 mg/L, EC50 / 72 h 96.4 mg/L, EC10 / 72 h > 100 mg/L, EC50 / 72 h 14.2 mg/L, EC10 / 72 h	OECD 201

Alkoholy, C12-14, etoxylované, sulfáty, sodné soli (CAS: 68891-38-3)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	<i>Danio rerio</i> (previous name: <i>Brachydanio rerio</i>)	7.1 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akútna toxicita pre bezstavovce	<i>Daphnia magna</i>	7.4 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akútna toxicita pre riasy	<i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i>)	27.7 mg/L, EC50 / 72 h 4.4 mg/L, EC10 / 72 h 0.95 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201

Reakčná zmes z: 5-chlór-2-metyl-4-isothiazolin-3-onu [EC no. 247-500-7], a 2-metyl-2H-izotiazol-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1),
reakčná zmes z: 5-chlór-2-metyl-4-isothiazolin-3-onu [EC no. 247-500-7], a 2-metyl-4-isothiazolin-3-onu [EC no. 220-239-6] (3:1)
(CAS: 55965-84-9)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i>)	0.19 mg/L, LC50 / 96 h 0.13 mg/L, NOEC / 96 h	
Akútna toxicita pre bezstavovce	<i>Daphnia magna</i>	0.18 mg/L, LC50 / 48 h 0.16 mg/L, EC50 / 48 h	
Akútna toxicita pre riasy	<i>Skeletonema costatum</i>	0.49 µg/L, NOEC / 48 h 19.9 µg/L, EC50 / 72 h 37.1 µg/L, EC50 / 48 h	OECD 201

- 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť** Žiadne dáta k dispozícii.
- 12.3 Bioakumulačný potenciál** Žiadne dáta k dispozícii.
- 12.4 Mobilita v pôde** Žiadne dáta k dispozícii.
- 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB** Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú vyhodnotené ako PBT alebo vPvB
- 12.6 Iné nepriaznivé účinky** Nie sú známe.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

- Kat. č. odpadu zmesi: 20 01 29 - N - Detergenty obsahujúce nebezpečné látky.
- Kat. č. obalu znečisteného zmesou: 15 01 10 - N - Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

Odporúčaný postup odstraňovania odpadu zmesi:

Zvyšky zmesi zhromažďovať v označených obaloch a odovzdať na likvidáciu osobe oprávnenej na nakladanie s nebezpečnými odpadmi. Vhodný spôsob likvidácie: spálenie v spaľovni nebezpečných odpadov. Ak je to možné, výrobok regenerujte.

Odporúčaný postup odstraňovania odpadových obalov znečistených látkou / zmesou:

Prázdne obaly musia pôvodca odpadu zlikvidovať v súlade s platnou legislatívou o odpadoch. Po dokonalom vyčistení je možné obal použiť ako druhotnú surovinu pre rovnaký účel. Doporučený spôsob likvidácie recyklácie, spálenie v spaľovni nebezpečných odpadov alebo uloženie na skládku nebezpečného odpadu.

Fyzikálne / chemické vlastnosti, ktoré môžu ovplyvniť spôsob nakladania s odpadmi:

Žiadne dáta k dispozícii.

Zamedzenie odstránenie odpadov prostredníctvom kanalizácie:

Zabezpečiť proti poveternostným vplyvom. Zamedziť úniku odpadu do vody / pôdy / kanalizácie. V prípade úniku informujte príslušné orgány.

Zvláštna opatrenia pri nakladaní s odpadmi:

Likvidovať v súlade s platnou legislatívou.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

	Typ prepravy	Cestná preprava ADR/RID	Námorná preprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	Číslo OSN			
14.2	Správne expedičné označenie OSN	Nie je nebezpečnou vecou z hľadiska prepravy.		
14.3	Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu			
	Klasifikačný kód		-	-
	Bezpečnostné značky			
14.4	Obalová skupina			

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie Nie.

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa Nie sú známe.

14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC Nie je známa.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

všetko v platnom znení a vrátane vykonávacích predpisov

Zákon č. 67/2010 Z. z., o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh...

Zákon č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia...

Zákon č. 79/2015 Z. z., o odpadoch...



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

Zákon č. 137/2010 Z. z., o ovzduší...
Zákon č. 364/2004 Z. z., o vodách...
Zákon č. 56/2012 Z. z., o cestnej doprave
Zákon č. 128/2015 Sb., o prevencii závažných priemyselných havárií...
Zákon č. 124/2006 Z. z., o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci...
Nariadenie (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí...
Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií...
Nariadenie (ES) č. 648/2004 o detergentoch
Nariadenie (ES) č. 528/2012 o sprístupňovaní biocídnych výrobkov na trhu a ich používaní

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

ODDIEL 16: Iné informácie

Kompletné znenie všetkých klasifikácií a tried nebezpečnosti uvedených v bode 3:

Trieda nebezpečnosti:

Acute Tox. 4 - Akútna toxicita, kategória 4
Aquatic Chronic 3 - Nebezpečný pre vodné prostredie - chronická, kategória 3
Eye Dam. 1 - Vážne poškodenie očí, kategória 1
Eye Irrit. 2 - Podráždenie očí, kategória 2
Skin Irrit. 2 - Dráždivosť pre kožu, kategória 2
Flam. Liq. 3 - Horľavé kvapaliny, kategória 3
Skin Corr. 1A - Poleptanie kož, kategória 1A
Skin Corr. 1B - Poleptanie kože, kategória 1B
Acute Tox. 2 - Akútna toxicita, kategória 2
Acute Tox. 3 - Akútna toxicita, kategória 3
Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pre vodné prostredie - akútne, kategória 1
Aquatic Chronic 1 - Nebezpečný pre vodné prostredie - chronické, kategória 1
Skin Corr. 1C - Poleptanie kože, kategória 1C
Skin Sens. 1A - Senzibilizácia kože, kategória 1A
Asp. Tox. 1 - Nebezpečný pri vdýchnutí, kategória 1
Skin Sens. 1 - Senzibilizácia kože, kategória 1

H-vety:

H302 Škodlivý po požití.
H315 Dráždi kožu.
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H226 Horľavá kvapalina a pary.
H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H301 Toxický po požití.
H310 Smrteľný pri kontakte s pokožkou.
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H330 Smrteľný pri vdýchnutí.
H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.
H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.

Skratky:

PEL Prípustný expozičný limit



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Lena pomaranč

NPK-P	Najvyššia prípustná koncentrácia na pracovisku
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické
vPvB	Látky veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne
VOC	Organické prchavé zlúčeniny
CAS	Chemical Abstracts Service
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozície na pracovisku- 8 hod./smena)
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozícia - odpovedá asi 15 min.)
DNEL	Odvodená úroveň expozície bez účinku (derived no-effect level)
PNEC	Očakávaná koncentrácia bez účinku (predicted no-effect concentration)
LD50	Smrteľná dávka pre 50% (lethal dose for 50%)
LL50	Smrteľné zaťaženie pre 50% (lethal load for 50%)
EL50	Účinná úroveň pre 50% (effect level for 50%)
IL 50	Inhibície zaťaženie pre 50% (inhibition load for 50%)
LC50	Smrteľná koncentrácia pre 50% (lethal concentration for 50%)
EC50	Účinná koncentrácia pre 50% (effect concentration for 50%)
IC50	Koncentrácia inhibície pre 50% (inhibition concentration for 50%)
NOEL	Dávka bez pozorovaného nepriaznivého účinku (no observable effect level)
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku zaťaženia (no observable adverse effect level)
NOEC	Hladina bez pozorovaného účinku koncentrácie (no observable effect concentration)
NOAEC	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku koncentrácie (no observable adverse effect concentration)
LOEL	Najnižšia dávka s pozorovaným účinkom (lowest observable effect level)
LOAEL	Najmenšia koncentrácia pozorovateľného účinku (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Najnižšia hladina pozorovaného nepriaznivého účinku (lowest observable effect concentration)
LOAEC	Najmenšia pozorovateľný nevratný účinok koncentrácie (lowest observable adverse effect concentration)
NEL	Expozícia bez účinku (no effect level)
ADR	Európska dohoda o preprave nebezpečného tovaru po ceste
RID	Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru
IMDG	Medzinárodná dohoda o námornej preprave nebezpečného tovaru
ICAO	Medzinárodná letecká doprava nebezpečného tovaru
IATA	Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo
WGK	Nemecké triedy ohrozenia vody (Wassergefährdungsklassen)
TT	Práh toxicity (toxic threshold)
ADN	Vnitrozemské vodní cesty

Zmeny proti predchádzajúcej verzii KBÚ:

Táto revízia nadväzuje na verziu 0 (dátum vydania 8.11.2017) a je v súlade s Nariadením (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Pre revíziu KBÚ boli použité nasledujúce materiály: Informácie od výrobcu; databáza CASEC.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nariadenia Komisie (EU) č. 2015/830

Lena pomaranč

Verzia: 1
Dátum vydania: 8.11.2017
Dátum revízie: 20.4.2020

Klasifikácia bola vykonaná výpočtovou metódou.

Pokyny pro školenie:

Pracovníci, ktorí prichádzajú do styku s nebezpečnými látkami, musia byť v potrebnom rozsahu oboznámení s účinkami týchto látok, so spôsobmi ako s nimi zaobchádzať, s ochrannými opatreniami.

Ďalej musí byť oboznámení so zásadami prvej pomoci, s potrebnými asanačnými postupmi a s postupmi pri likvidácii porúch a havárií.

Osoba, ktorá nakladá s týmto chemickým produktom, musí byť oboznámená s bezpečnostnými pravidlami a údajmi uvedenými v karte bezpečnostných údajov.

Ak je nebezpečná chemická látka / zmes klasifikovaná ako žieravá alebo toxická, musia byť pracovníci oboznámení s Pravidlami pre nakladanie s žieravú / toxickou chemikáliou / zmesou.

Osoby prepravujúce nebezpečné látky musia byť oboznámené s pokynmi pre prípad nehody v súlade s predpismi ADR / RID.

Doplňujúce informácie:

Vyššie uvedené informácie opisujú podmienky pre bezpečné nakladanie s výrobkom a zodpovedajú súčasným znalostiam výrobcu, slúži ako pokyny pre školenie osôb s výrobkom manipulujúcich.

Výrobca nesie záruku za vyššie popísané vlastnosti výrobku pri zohľadnení odporúčaného používania.

Užívateľ nesie zodpovednosť za určenie vhodnosti výrobku pre špecifické účely a prispôbenie bezpečnostných opatrení pokiaľ je toto použitie v rozpore s odporúčaním výrobcu.