



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Real na skla a zrcadla

ODDÍL 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní:

Real na skla a zrcadla

Výrobce:

Zenit, spol. s r.o.

Adresa:

Čáslav, 286 01, Pražská 162

1.2 Příslušná určení použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití:

Multifunkční prostředek s alkoholem. Určený pro spotřebitele i odborné/průmyslové

Nedoporučená použití:

Používejte směs pouze pro účely, které jsou určeny výrobcem. V opačném případě může být uživatel vystaven nepředvídatelným rizikům.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název:

Zenit, spol. s r.o.

Sídlo:

Čáslav, 286 01, Pražská 162

Identifikační číslo:

44707070

Tel:

+420 327 304 890

www:

www.zenit-caslav.cz msds@zenit-caslav.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, tel.: +420 224 964 532, Fax: +420 224 964 629, Pohotovostní telefon: +420 22 49 192 93, www.tis-cz.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

2.1.1 Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Hořlavé kapaliny, kategorie 3, H226 Hořlavá kapalina a páry.

2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol:



Signální slovo:

VAROVÁNÍ

Nebezpečné látky:

H-věty:

H226 Hořlavá kapalina a páry.

P-pokyny:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P260 Nevdechujte plyn.

P403/235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Real na skla a zrcadla

P303/P361/P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou

P501 Odstraňte obal: po důkladném vyprázdnění několikrát vyčistit výplachem vodou a po vyčištění je možné jej odložit do nádob pro tříděný odpad.

Doplňující informace:

EUH208 Obsahuje Methylchloroisothiazolinone (a) Methylisothiazolinone. Může vyvolat alergickou reakci.

2.3 Další nebezpečnost

viz odd. 12.5

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.1 Látky

3.2 Směsi

Název složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
ethanol	1 - 2,4	64-17-5 200-578-6 603-002-00-5 01-2119457610-43-0000	Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2	H319 H225
1-butoxypropan-2-ol	1- 1,7	5131-66-8 225-878-4 603-052-00-8 01-2119475527-28-0000	Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H319 H315
Směs : 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] a 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1) (=Methylchloroisothiazolinone (a) Methylisothiazolinone)	0,0005-0,00088	55965-84-9 - 613-167-00-5 01-2120764691-48-0000	Acute Tox. 2 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 <i>M-factor: 100</i> Aquatic Chronic 1 <i>M-factor: 100</i> Eye Dam. 1 <i>SCL: C ≥ 0,6%</i> Eye Irrit. 2 <i>SCL: 0,06% ≤ C ≤ 1%</i> Skin Corr. 1C Skin Corr. 1C <i>SCL: C ≥ 0,6%</i> Skin Irrit. 2 <i>SCL: 0,06% ≤ C ≤ 1%</i> Skin Sens. 1A Skin Sens. 1A <i>SCL: C ≥ 0,0015%</i> <i>0,00015 % ≥ C</i> <i><0,0015 %</i>	H330 H310 H301 H400 H410 H318 H319 H314 H314 H315 H317 H317 EUH208

Úplné znění H-vět v bodě 16.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Real na skla a zrcadla

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomit lékaře a poskytnout informace z tohoto bezpečnostního listu nebo etikety. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Dodržovat zásady osobní hygieny. Kontaminované oblečení a před dalším použitím vyperte.

Při nadýchání:

Přemístit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu klid, zabránit podchlazení.

Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a zasažené místo omýt velkým množstvím vody a mýdla. Při nedokonalém omytí může dojít k dalšímu dráždění.

Při zasažení očí:

Ihned vypláchnout oči proudem tekoucí vody, rozevřít oční víčka. Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a pokračovat ve vyplachování, zasažené oko široce otevřené od vnitřního koutku k vnějšímu, aby nebylo zasaženo druhé oko a také pod víčky po dobu min. 15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat odbornou lékařskou pomoc.

Při požití:

Vypláchnout ústa vodou, nevyvolávat zvracení. Nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí; uložit osobu do stabilizované polohy a ihned přivolat lékařskou pomoc.

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Dbejte na osobní bezpečnost při záchranných pracích.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádná data k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Obecně se doporučuje ihned vyhledat lékařskou pomoc při zasažení očí a při požití. Dále při přetrvávání dráždivých účinků na kůži.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Pěna, hasicí prášek, CO₂, vodní mlha.

Nevhodná hasiva:

Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý. Uzavřené nádoby odstraňte, pokud možno, z blízkosti požáru a chlaďte je vodní mlhou.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí, ochranným oděvem. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Nestříkejte vodu přímo do nádoby, aby se zabránilo nadměrnému pění. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zabránit znečištění oděvu a obuvi produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Real na skla a zrcadla

Zamezit úniku do životního prostředí, půdy, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace. Při úniku neprodleně informovat správce vodního toku / kanalizace a příslušné orgány.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat nebo mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (křemelina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k recyklaci / likvidaci v souladu s platnými předpisy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz. odd. 7, 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umyjte ruce. Nevdechujte výpary. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce. Při manipulaci je třeba dodržovat všechna protipožární opatření.

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

Skladovat v dobře uzavřených obalech na suchém, chladném a dobře větraném místě. Skladujte ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávejte odděleně od potravin, krmiv a léků. Neskladujte společně s oxidačními činidly. Skladovat při teplotě + 5 až + 25 ° C.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

Látka	CAS	PEL (mg/m ³)	NPK-P (mg/m ³)	Poznámka
Ethanol	64-17-5	1000	3000	
1-Butoxypropan-2-ol	5131-66-8	270	550	D - při expozici se významně

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Společenství:

Látka	CAS	Limitní hodnoty		Poznámka
		OEL (mg/m ³)	STEL (mg/m ³)	
Žádná data k dispozici				

DNEL:

ethanol (CAS: 64-17-5)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Real na skla a zrcadla

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	950
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	343
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	114
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	206
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	87

1-butoxypropan-2-ol (CAS: 5131-66-8)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	147
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	52
		lokální	mg/kg _{bw/d}	re (weight basis)
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	43
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	22
		lokální	mg/kg _{bw/d}	re (weight basis)
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	12.5

Směs : 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] a 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1) (CAS: 55965-84-9)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	-
		lokální	mg/m ³	0.02
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m ³	-
		lokální	mg/m ³	0.02
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg _{bw/d}	0.09

PNEC:

ethanol (CAS: 64-17-5)

Složka životního prostředí	PNEC	Jednotka	Hodnota	
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC _{voda, slad.}	mg/L	0.96
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC _{voda, slad.}	mg/L	2.75
	Sladkovodní sediment	PNEC _{sed., slad.}	mg/kg _{sediment dw}	3.6
	Mořský	PNEC _{voda, moř.}	mg/L	0.79



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Real na skla a zrcadla

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

	Mořský sediment	PNEC _{sed., moř.}	mg/kg _{sediment dw}	2.9
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC _{čov}	mg/L	580
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC _{půda}	mg/kg _{soil dw}	0.63
Potravinový řetězec	Predátoři	PNEC _{oral.}	mg/kg _{food}	0.38 g/kg

1-butoxypropan-2-ol (CAS: 5131-66-8)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC _{voda, slad.}	mg/L	0.525
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC _{voda, slad.}	mg/L	5.25
	Sladkovodní sediment	PNEC _{sed., slad.}	mg/kg _{sediment dw}	2.36
	Mořský	PNEC _{voda, moř.}	mg/L	0.052
	Mořský sediment	PNEC _{sed., moř.}	mg/kg _{sediment dw}	0.236
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC _{čov}	mg/L	10
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC _{půda}	mg/kg _{soil dw}	0.16

Směs : 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] a 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1) (CAS:

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC _{voda, slad.}	µg/L	3.39
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC _{voda, slad.}	µg/L	3.39
	Sladkovodní sediment	PNEC _{sed., slad.}	mg/kg _{sediment dw}	0.027
	Mořský	PNEC _{voda, moř.}	µg/L	3.39
	Mořský sediment	PNEC _{sed., moř.}	mg/kg _{sediment dw}	0.027
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC _{čov}	mg/L	0.23
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC _{půda}	mg/kg _{soil dw}	0.01

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

8.2 Omezování expozice

Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

Individuální ochranná opatření

Ochrana dýchacích cest:

Při běžném způsobu použití a manipulace není zapotřebí.

Ochrana rukou:

Při běžném způsobu použití a manipulace není zapotřebí.

Ochrana očí a obličeje:

Při běžném způsobu použití a manipulace není zapotřebí.

Ochrana kůže:

Při běžném způsobu použití a manipulace není zapotřebí.

Teplé nebezpečí:

Není.

Omezování expozice životního prostředí:

Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Real na skla a zrcadla

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Skupenství:	Kapalné
	Barva:	Modrá
Zápach:		Svěží.
Prahová hodnota zápachu:		Žádná data k dispozici.
pH :		8,5 - 9,5
Teplota tání / tuhnutí (°C):		Žádná data k dispozici.
Počáteční bod varu / rozmezí bodu varu (°C):		Žádná data k dispozici.
Bod vzplanutí (°C):		58
Rychlost odpařování:		Žádná data k dispozici.
Hořlavost (pevné látky, plyny):		Žádná data k dispozici.
Meze (horní / dolní) hořlavosti / výbušnosti:		Žádná data k dispozici.
Tlak páry (20 °C):		Žádná data k dispozici.
Tlak páry (50 °C):		Žádná data k dispozici.
Hustota páry:		Žádná data k dispozici.
Relativní hustota (g/cm ³ , 20 °C):		1
Rozpustnost ve vodě (20 °C):		Rozustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:		Žádná data k dispozici.
Teplota samovznícení:		Žádná data k dispozici.
Teplota rozkladu:		Žádná data k dispozici.
Viskozita (20 °C):		Žádná data k dispozici.
Index lomu (20 °C):		Žádná data k dispozici.
Oxidační vlastnosti:		Žádná data k dispozici.
Výbušné vlastnosti:		Žádná data k dispozici.

9.2 Další informace

Obsah VOC (%):	0
Obsah sušiny:	Žádná data k dispozici.
Doplňující informace:	Nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita	Při doporučeném způsobu použití, manipulace a skladování je směs stabilní.
10.2 Chemická stabilita	Při doporučeném způsobu použití, manipulace a skladování je směs stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí	Při správném používání nehrozí nebezpečné reakce.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	Při předepsaném používání a skladování nejsou.
10.5 Neslučitelné materiály	Nejsou, pokud je směs používána v souladu s určeným použitím.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	Oxidy uhlíku.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích Jednotlivých složek

ethanol (CAS: 64-17-5)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Real na skla a zrcadla

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	10 470 mg/kg bw, LD50	orálně: nespecifikováno	potkan
podpůrná studie	17 100 mg/kg bw, LD50	dermal.	králík
OECD 403, klíčová studie	124.7 mg/L air, LC50	inhalace: pára	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	Category 2A (irritating to eyes)	Oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	Kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	není senzibilizující	Kůže	morče

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 412, váha důkazů	6.66 mg/L air, NOAEC	inhal.	potkan

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
podpůrná studie	466 - 529 mg/kg bw/day, NOAEL 1 872 - 2 101, LOAEL	orálně: pitná voda	potkan
OECD 453, klíčová studie	>= 1.3 mg/L air, NOAEC	inhalace: pára	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 478, klíčová studie	dvoznačný	orálně: žaludeční sonda	myš
reference to same study	negativní	inhalace: pára	myš

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
-----------	----------	----------------	----------------------



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Real na skla a zrcadla

OECD 416, klíčová studie	other: 15 % in drinking water, NOAEL other: 10 % in drinking water, NOAEL other: < 15 % in drinking water, NOAEL	orálně: pitná voda	myš
--------------------------	--	--------------------	-----

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

1-butoxypropan-2-ol (CAS: 5131-66-8)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 423, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal.	potkan
OECD 403, klíčová studie	> 651 ppm, LC0	inhalace: pára	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	dráždí	Oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	mírně dráždí	Kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	Kůže	morče

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 408, klíčová studie	350 mg/kg bw/day (nominal), NOAEL 1 000 mg/kg bw/day (nominal), LOAEL	oral.	potkan
OECD 412, klíčová studie	> 700 ppm, NOAEL > 700 ppm, LOAEL	inhal.	potkan
OECD 411, klíčová studie	880 mg/kg bw/day, NOAEL	dermal.	potkan

Karcinogenita:



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Real na skla a zrcadla

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 453, klíčová studie	1 000 ppm, NOAEL 3 000 ppm, NOEL	inhalace: pára	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	300 ppm, NOAEL ca. 1 000 ppm, NOAEL 1 000 ppm, NOAEL	inhalace: pára	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Směs : 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] a 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1) (CAS:

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 423, klíčová studie	200 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 141 mg/kg bw, other:	dermal.	potkan
klíčová studie	2.36 mg/L air, LC50 0.33 mg/L air, LC50	inhalačně: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	Kategorie 1 (nevratné účinky na oko) na základě kritérií GHS	Oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	žíravý	Kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	Category 1A (indication of significant skin sensitising potential) based on GHS criteria	Kůže	myš

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Real na skla a zrcadla

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 409, klíčová studie	22 mg/kg bw/day (actual dose received), NOAEL	oral.	pes
OECD 413, klíčová studie	0.34 mg/m ³ air (analytical), NOAEL 1.15 mg/m ³ air (analytical), LOAEL	inhal.	potkan
klíčová studie	2.625 mg/kg bw/day, NOAEL 0.105 mg/kg bw/day, NOAEL 0.525 mg/kg bw/day, LOAEL other: none observed, NOAEL	dermal.	potkan

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 453, reference to same study	300 ppm (nominal), NOEL 30 ppm (nominal), NOEL	orálně: pitná voda	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 475, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	myš

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	30 ppm, NOAEL 30 ppm, NOAEL 300 ppm, NOAEL 300 ppm, NOEL 300 ppm, NOAEL	orálně: pitná voda	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Směs:

Akutní toxicita:

Vážné poškození/podráždění oka:

Žiravost / dráždivost pro kůži:

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

STOT - jednorázová expozice:

STOT - opakovaná expozice:

Karcinogenita:

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Toxicita pro reprodukci:

Nebezpečnost při vdechnutí:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Obsahuje Methylchloroisothiazolinone (a) Methylisothiazolinone. Může vyvolat alergickou reakci.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Real na skla a zrcadla

12.1 Toxicita

ethanol (CAS: 64-17-5)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Pimephales promelas</i>	14.2 g/L, LC50 / 96 h 7.96 g/L, LC0 / 96	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	> 10 000 mg/L, EC0 / 48 h > 10 000 mg/L, EC50 / 48 h > 10 000 mg/L, EC0 / 24 h > 10 000 mg/L, EC50 / 24 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	ca. 22 000 mg/L, EC50 / 96 h	OECD 201

1-butoxypropan-2-ol (CAS: 5131-66-8)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Poecilia reticulata</i>	180 mg/L, NOEC / 96 h > 560 - < 1 000 mg/L, LC50 / 96 h > 180 - < 320 mg/L, EC50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	560 mg/L, NOEC / 48 h > 1 000 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	> 1 000 mg/L, EC50 / 96 h 560 mg/L, NOEC / 96 h	

Směs : 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] a 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1) (CAS:

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro 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	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	0.18 mg/L, LC50 / 48 h 0.16 mg/L, EC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	<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 Perzistence a rozložitelnost Žádná data k dispozici.
- 12.3 Bioakumulační potenciál Žádná data k dispozici.
- 12.4 Mobilita v půdě Žádná data k dispozici.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky Nejsou známy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Kat. č. odpadu směsi:

20 01 29 - N - Detergenty obsahující nebezpečné látky.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Real na skla a zrcadla

Kat. č. obalu znečištěného směsí:	15 01 10 - N - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.
Doporučený postup odstraňování odpadu látky / směsí:	Zbytky směsí shromažďovat v označených obalech a předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady. Vhodný způsob likvidace: spálení ve spalovně nebezpečných odpadů. Pokud je to možné, výrobek regenerujte.
Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných látkou / směsí:	Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.
Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:	Žádná data k dispozici.
Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:	Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.
Zvláštní opatření při nakládání s odpady:	Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR/RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo	1993		
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N.		
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu			
	Klasifikační kód	F1		
	Identifikační číslo nebezpečnosti	30		
	Bezpečnostní značky	3		
14.4	Obalová skupina	III		

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí Ne.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele
Omezené a vyňaté množství: 5 L E1
Přepravní kategorie: 3 (D/E)
Kód omezení pro tunely: (D/E)

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC Není známo.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Real na skla a zrcadla

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech...

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...

NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech

Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v bodě 3:

H-věty:

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H315 Dráždí kůži.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H302/312/332 Zdraví škodlivý při požití, při styku s kůží nebo při vdechování.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H301/311 Toxický při požití nebo při styku s kůží.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H330 Při vdechování může způsobit smrt.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H301 Toxický při požití.

Zkratky:

PEL Přípustný expoziční limit

NPK-P Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti

PBT Perzistentní, bioakumulativní, toxický

vPvB Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

VOC Organické těkavé látky

CAS Chemical Abstracts Service

EINECS European Inventory of Existing Commercial chemical Substances



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Real na skla a zrcadla

OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
EL50	Účinná úroveň pro 50% (effect level for 50%)
IL 50	Inhibice zatížení pro 50% (inhibition load for 50%)
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
IC50	Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
NEL	Expozice bez účinku (no effect level)
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)
TT	Práh toxicity (toxic threshold)
ADN	Vnitrozemské vodní cesty

Změny proti předchozí verzi BL:

Tato revize je prvním vydáním bezpečnostního listu a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Pro revizi bezpečnostního listu byly použity následující materiály: informace od dodavatele; databáze CASEC

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

Pokyny pro školení:

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními.

Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a
Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

Real na skla a zrcadla

Verze: 1
Datum vydání: 20.3.2020
Datum revize: první vydání

Je-li nebezpečná chemická látka/směs klasifikována jako žíravá nebo toxická, musí být pracovníci seznámeni s Pravidly pro nakládání s žíravou/toxickou chemickou látkou/směsí.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Další informace:

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.