

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Flüssigkomponente**

Revízia: 13.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO.

Strana 1 z 11

**ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku****1.1. Identifikátor produktu**

Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Flüssigkomponente

**1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú****Použitie látky/zmesi**

Vysoko pružná, polystyrénom plnená, polymérom modifikovaná, 2-zložková bitúmenová hrubá náterová hmota

**Použitia, ktoré sa neodporúčajú**

Každé nesprávne používanie.

**1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

Firma: Lorencic Bauservice GmbH  
Ulica: Puchstraße 208  
Miesto: A-8055 Graz  
Telefón: +43 (0) 316 / 47 25 64 1125      Telefax: +43 (0) 316 / 47 25 64 78  
E-mail: headquarters@lorencic.com  
Internet: https://www.lorencic.at/

**1.4. Núdzové telefónne číslo:** +43 (0) 316 47 25 64 1125 (Mo-Do, 8:00 – 16:00 Uhr, Fr. 08:00-11:30 Uhr)  
Národné toxikologické informačné centrum: +421 2 54 774 166

**Ďalšie inštrukcie**

Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (zmenené nariadením (EU) č. 2020/878)

**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti****2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi****Nariadenia (ES) č. 1272/2008**

Zmes nie je klasifikovaná ako nebezpečná podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008.

**2.2. Prvky označovania****Nariadenia (ES) č. 1272/2008****Výstražné upozornenia**

EUH208      Obsahuje 1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón. Môže vyvolať alergickú reakciu.

**2.3. Iná nebezpečnosť**

Vlastností endokrinných disruptorov (rozvracačov): 1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón.  
Látka je podozrivá z toho, že má vlastnosti narušujúce endokrinný systém (životné prostredie). Hodnotenie vlastností narušujúcich endokrinný systém prebieha (ECHA).

Látky v zmesi (>0,1%) e nespĺňajú kritériá PBT/vPvB podľa REACH, príloha XIII.  
Tento výrobok neobsahuje látku (> 0,1%), ktorá má vlastnosti endokrinných disruptorov vo vzťahu k človeku, pretože žiadna zložka nespĺňa dané kritériá.

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách****3.2. Zmesi****Relevantné ingrediencie**

Č. CAS	Označenie			Podiel
	Č. v ES	Č. indexu	Č. REACH	
	Klasifikácia (Nariadenia (ES) č. 1272/2008)			
2634-33-5	1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón			0 - <= 0,02 %
	220-120-9	613-088-00-6	01-2120761540-60	

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Flüssigkomponente**

Revízia: 13.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO.

Strana 2 z 11

Acute Tox. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H330 H302 H315 H318 H317 H400 H410	
--	--

Doslovné znenie H- a EUH-viet: pozri oddiel 16.

**Špecifické koncentračné limity, M-koeficienty a ATE**

Č. CAS	Č. v ES	Označenie	Podiel
		Špecifické koncentračné limity, M-koeficienty a ATE	
2634-33-5	220-120-9	1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón	0 - <= 0,02 %
		inhalačne: ATE 0,21 mg/l (prach alebo hmla); dermálne: LD50 = > 2000 mg/kg; orálne: ATE 450 mg/kg Skin Sens. 1A; H317: >= 0,036 - 100 Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	

**Ďalšie inštrukcie**

Výrobok neobsahuje látky SVHC(Zápisnice) &gt;0,1% podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 §59 (REACH)

**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci****4.1. Opis opatrení prvej pomoci****Všeobecné inštrukcie**

V prípade nehody alebo ak sa necítite dobre, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc (ak je to možné, ukážte návod na obsluhu alebo kartu bezpečnostných údajov).

**Pri vdýchnutí**

Pri úraze spôsobenom vdýchnutím látky postihnutého vyvedte na čerstvý vzduch a zabezpečte mu kľud. Pri podráždení dýchacích ciest vyhľadajte lekára.

**Pri kontakte s pokožkou**

Opatrne umyte veľkým množstvom vody a mydla. Pri podráždení pokožky vyhľadajte lekára.

**Pri kontakte s očami**

Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Pri vznikaní alebo pretrvávaní ťažkostí vyhľadajte očnému lekárovi.

**Pri požití**

Vypláchnite ústa dôkladne vodou. Pite dostatočné množstvo vody po malých dúškoch (zriedňovací efekt). Nevývolávajte zvracanie. V prípade podozrenia alebo výskytu symptómov sa poraďte s lekárom.

**4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Pozri oddiely 2 a 11

**4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Symptomatické ošetrovanie.

**ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia****5.1. Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky**Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Suchý hasiaci prostriedok. Pena odolná proti alkoholu. Prúd vody.**Nevhodné hasiace prostriedky**

Silný vodný lúč.

**5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**Pri požiari môžu vzniknúť: Oxid uhoľnatý. Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

Pri horení sa vytvárajú silné sadze.

**5.3. Pokyny pre požiarnikov**

V prípade požiaru: Použite únikový dýchací prístroj.

**Ďalšie inštrukcie**

Kontaminovanú vodu na hasenie požiaru zbierajte oddelene. Nenechajte vniknúť do kanalizácie alebo podzemných vôd.

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Flüssigkomponente**

Revízia: 13.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO.

Strana 3 z 11

Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.

**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení****6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy****Všeobecné pokyny**

Zabráňte vdychovaniu prachu/dymu/plynu/hmly/pár/aerosólov.

Bezpečná manipulácia: pozri oddiel 7

**Pre iný ako pohotovostný personál**

Používajte prostriedky osobnej ochrany (pozri oddiel 8).

**Pre pohotovostný personál**

Nie sú potrebné žiadne špeciálne opatrenia.

**6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Vyvarovať sa zásahu do životného prostredia.

**6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie****Pre zadržiavanie**

Odobrať materiálom absorbujúcim tekutiny (piesok, štrk, kyselinový a univerzálny viazač).

So zozbieraným materiálom zaobchádzajte v súlade s oddielom Likvidácia.

**Na čistenie**

Znečistené predmety a podlahu dôkladne očistite podľa predpisov pre životné prostredie. Zriediť s veľkým množstvom vody.

**6.4. Odkaz na iné oddiely**

Bezpečná manipulácia: pozri oddiel 7

Osobná ochrana: pozri oddiel 8

Likvidácia odpadu: pozri oddiel 13

**ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie****7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie****Inštrukcie na bezpečnú manipuláciu**

Noste vhodný ochranný odev. (Pozri oddiel 8.)

**Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu**

Obvyklé opatrenia zabraňujúce požiaru.

**Pokyny týkajúce sa všeobecnej hygieny v pracovnom prostredí**

Nádoby vždy po odbere produktu tesne uzavrieť. Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite. Pred prestávkou a po ukončení práce si umyte ruky.

**Ďalšie inštrukcie**

Ochrana a hygienické opatrenia: pozri kapitolu 8

**7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility****Požiadavky na skladovacie priestory a nádoby**

Tesne uzavretú nádobu uskladnite na chladnom a dobre vetranom mieste.

**Pokyny k spoločnému skladovaniu**

Neskladujte spolu s: Výbušné látky. Zapálne (oxidačné) tuhé látky. Zapálne (oxidačné) tekuté látky.

Rádioaktívne látky. Infekčné látky. Potraviny a krmivo.

**Ďalšie informácie o podmienkach skladovania**

Balenia udržiavajte v suchu a zatvorené z dôvodu zabránenia znečisteniu a absorpcii vlhkosti.

Odporúčaná skladovacia teplota: 5-35°C

Chrániť proti: mráz. UV-žiarenie/slnéčné svetlo. horúčava. Vlhkosť

**7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia**

Bitumenové emulzie

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Flüssigkomponente**

Revízia: 13.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO.

Strana 4 z 11

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana****8.1. Kontrolné parametre****Hodnoty DNEL/DMEL**

Č. CAS	Chemická látka			
DNEL typ		Proces expozície	Účinok	Hodnota
2634-33-5	1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón			
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		inhalačne	systemický	6,81 mg/m <sup>3</sup>
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		dermálne	systemický	0,966 mg/kg t.h./deň
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		inhalačne	systemický	1,2 mg/m <sup>3</sup>
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		dermálne	systemický	0,345 mg/kg t.h./deň

**Hodnoty PNEC**

Č. CAS	Chemická látka		
Oddiel pre životné prostredie			Hodnota
2634-33-5	1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón		
Sladká voda			0,00403 mg/l
Sladká voda (občasné uvoľňovanie)			0,0011 mg/l
Sladkovodný sediment			0,0499 mg/kg
Morský sediment			0,00499 mg/kg
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd			1,03 mg/l
Pôda			3 mg/kg

**Ďalšie upozornenia**

Bitúmen, CAS-Nr.: 8052-42-4  
TRGS 900 (DE)  
dlhodobý limit pre pracovné prostredie 1,5 mg/m<sup>3</sup>  
Krátkodobý limit pre pracovné prostredie: 3 mg/m<sup>3</sup>  
Rátajte so vstrebávaním cez pokožku.  
Zdroj: Informácie o výrobcovi

**8.2. Kontroly expozície****Primerané technické zabezpečenie**

Technické opatrenia a aplikácia vhodných postupov pri práci majú prednosť pred použitím osobných ochranných výbav.  
Dbajte na dostatočné vetranie.

**Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky****Ochrana očí/tváre**

Rámové okuliare s bočnou ochranou (DIN EN 166)

**Ochrana rúk**

Pri dlhom alebo často opakovanom kontakte s pokožkou:  
Noste vhodné rukavice.  
Vhodný materiál:  
NBR (nitrilový kaučuk). - Hrúbka materiálu rukavíc: 0,35 mm  
Obmedzené doby používania: >= 8 h  
Ochranné rukavice, ktoré sa použijú, musia spĺňať podmienky smernice EÚ 2016/425/EK a vyplývajúcej normy EN374.  
Pred použitím overte hustotu / nepriepustnosť. Pri úmysle opätovného použitia rukavíc, pred zvlčením očistite a dobre vyvetrané uschovajte.

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Flüssigkomponente**

Revízia: 13.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO.

Strana 5 z 11

**Ochrana pokožky**

Vhodná ochrana tela: Laboratórna halena.

**Ochrana dýchacieho ústrojenstva**

Pri správnom používaní a za normálnych podmienok nie je potrebná ochrana dýchania.

**Environmentálne kontroly expozície**

Nie sú potrebné žiadne osobitné opatrenia.

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti****9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Fyzikálny stav:	Pasta	
Farba:	čierny	
Zápach:	bez zápachu	
Prahová hodnota zápachu:	neurčitý	
Teplota topenia/tuhnutia:		0 °C
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu:		100 °C
Horľavosť:		neurčitý
Dolný limit výbušnosti:		neurčitý
Horný limit výbušnosti:		neurčitý
Teplota vzplanutia:		neurčitý
Teplota samovznietenia:		neurčitý
Teplota rozkladu:		nerelevantný
Hodnota pH (pri 20 °C):		11 - 11,4
Kinematická viskozita:		neurčitý
Rozpustnosť vo vode:		neurčitý
Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách		
neurčitý		
Rýchlosť rozpúšťania:		nerelevantný
Rozdeľovacia konštanta:		nerelevantný
Disperzná stabilita:		nerelevantný
Tlak pary:		neurčitý
Hustota (pri 20 °C):		0,65 - 0,68 g/cm <sup>3</sup>
Objemová hmotnosť (nášypná hustota):		nerelevantný
Relatívna hustota pár:		neurčitý
Vlastnosti častíc:		nerelevantný

**9.2. Iné informácie****Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti**

## Výbušné vlastnosti

žiadne/žiadny

## Stála horľavosť:

Žiadne samočinné zhorenie

## Teplotu samovznietenia

tuhá látka:

nerelevantný

plyn:

nerelevantný

## Oxidačné vlastnosti

žiadne/žiadny

**Ostatné bezpečnostné charakteristiky**

## Relatívna rýchlosť odparovania:

neurčitý

## Skúška delenia rozpúšťadla:

neurčitý

## Obsah rozpúšťadla:

neurčitý

## Obsah tuhého telesa:

neurčitý

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Flüssigkomponente**

Revízia: 13.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO.

Strana 6 z 11

Sublimačná teplota:	nerrelevantný
Bod zmäknutia:	nerrelevantný
Pourpoint:	nerrelevantný
Dynamická viskozita:	neurčitý
Výtoková doba:	neurčitý

**Ďalšie inštrukcie**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita****10.1. Reaktivita**

Produkt nie je samohoriavý, avšak podporuje slabé horenie (aktívny kyslíkový obsah cca 2%).

**10.2. Chemická stabilita**

Výrobok je chemicky stabilný za odporúčaných podmienok skladovania, používania a teploty.

**10.3. Možnosť nebezpečných reakcií**Nevzniká žiadna nebezpečná reakcia pri zaobchádzaní a skladovaní podľa predpisov.  
Pozri kapitolu 10.5.**10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Chrániť proti: UV-žiarenie/slnéčné svetlo, horúčava.

**10.5. Nekompatibilné materiály**

Vyhnúť sa látkam: Oxidačné činidlo, silné. Redukovadlo, silný.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Nerozkladá sa, keď sa používa na určené účely.

**ODDIEL 11: Toxikologické informácie****11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008****Toxikokinetika, metabolizmus a distribúcia**

Nie sú k dispozícii žiadne dáta.

**Akútna toxicita**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Bitúmen, CAS-Nr.: 8052-42-4

LD50 (orálny): &gt; 5000 mg/kg (Potkan)

LD50 (kožný): &gt; 2000 mg/kg (Králik)

Polystyrén, CAS-Nr.: 9003-53-6

LD50 (orálny): &gt; 2000 mg/kg

LD50 (kožný): &gt; 2000 mg/kg

LC50 (Akútna inhalačná toxicita (prach/hmlu)): &gt; 5 mg/L

1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón, CAS-Nr.: 2634-33-5

LD50 (orálny): 500 mg/kg

LD50 (kožný): &gt; 2000 mg/kg (Králik)

Zdroj: Informácie o výrobcovi

**ATEmix vypočítaný**

ATE (orálne) &gt; 2000 mg/kg; ATE (dermálne) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalačne výpary) &gt; 20 mg/l

Č. CAS	Označenie				
	Proces expozície	Dávka	Druh	Zdroj	Metóda
2634-33-5	1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón				

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Flüssigkomponente**

Revízia: 13.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO.

Strana 7 z 11

	orálne	ATE 450 mg/kg			
	dermálne	LD50 > 2000 mg/kg	Potkan	ECHA Dossier	OECD Guideline 402
	inhalačne prach/hmla	ATE 0,21 mg/l			

**Žieravosť a dráždivosť**

Žieravosť/dráždivosť kože: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Z dôvodu pH-hodnoty (pozri oddiel 9) nie je vylúčené dráždenie kože a očí.

Zdroj: Informácie o výrobcovi

**Senzibilizačný účinok**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Obsahuje 1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón. Môže vyvolať alergickú reakciu.

**Karcinogénne, mutagénne ako aj schopnosť reprodukcie ohrozujúce účinky**

Mutagenita zárodočných buniek: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Reprodukčná toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Aspiračná nebezpečnosť**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Špecifické účinky pri pokusoch na zvieratách**

Nie sú k dispozícii žiadne dáta.

**11.2. Informácie o inej nebezpečnosti**
**Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Tento výrobok neobsahuje látku (&gt; 0,1%), ktorá má vlastnosti endokrinných disruptorov vo vzťahu k človeku, pretože žiadna zložka nespĺňa dané kritériá.

**Iné informácie**

Nie sú k dispozícii žiadne dáta.

**ODDIEL 12: Ekologické informácie**
**12.1. Toxicita**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Č. CAS	Označenie					
	Toxicita pre vodné prostredie	Dávka	[h]   [d]	Druh	Zdroj	Metóda
2634-33-5	1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón					
	Akútna toxicita pre ryby	LC50 mg/l	2,18	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA Dossier OECD Guideline 203
	Akútna toxicita rias	ErC50 mg/l	0,15	72 h	Raphidocelis subcapitata	ECHA Dossier OECD Guideline 201
	Akútna toxicita crustacea	EC50 mg/l	2,94	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier OECD Guideline 202
	Akútna bakteriálna toxicita	EC50 ( )	13 mg/l ( )	3 h	Aktivovaný kal	ECHA Dossier OECD Guideline 209

**12.2. Perzistencia a degradovateľnosť**

Č. CAS	Označenie				
	Metóda	Hodnota	d	Zdroj	

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Flüssigkomponente**

Revízia: 13.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO.

Strana 8 z 11

	Hodnotení			
2634-33-5	1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón			
	OECD 301C / ISO 9408 / EHS 92/69 dodatok V, C.4-F	85 %	63	ECHA Dossier
	Lahko biologicky odbúrateľný (po OECD- kritériách)			

**12.3. Bioakumulačný potenciál****Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda**

Č. CAS	Označenie	Log Pow
2634-33-5	1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón	0,63

**BCF**

Č. CAS	Označenie	BCF	Druh	Zdroj
2634-33-5	1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón	ca. 6,62	Lepomis macrochirus	ECHA Dossier

**12.4. Mobilita v pôde**

Nie sú k dispozícii žiadne dáta.

**12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Látky v zmesi nespĺňajú kritériá PBT/vPvB podľa REACH, príloha XIII.

Uvedené tvrdenie platí pre látky obsiahnuté vo výrobku v koncentrácii od 0,1 %.

**12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov): 1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón.

Existuje podozrenie, že táto látka má vlastnosti narúšajúce endokrinný systém. Hodnotenie vlastností narúšajúcich endokrinný systém prebieha (ECHA).

**12.7. Iné nepriaznivé účinky**

Nie sú k dispozícii žiadne dáta.

**Všeobecné údaje**

Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd.

**ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní****13.1. Metódy spracovania odpadu****Informácie o zneškodňovaní**

Dodatočne si všimnite národné právne predpisy! Pre povolenie k likvidácii odpadu oslovte príslušný úrad.

Nekontaminované a bezozvyšku vyprázdnené balenia môžu byť privezené na opätovné zhodnotenie.

Priradenie čísel kódu odpadu / označení odpadu je potrebné vykonať podľa odborov a daných špecifik (EWC) European Waste Catalogue.

Návrhová listina pre kód odpadu/označenie odpadu podľa (EWC) European Waste Catalogue:

**KI'úč odpadu produktu**

080410 ODPADY Z VÝROBY, SPRACOVANIA, DISTRIBÚCIE A POUŽÍVANIA (VSDP) NÁTEROVÝCH LÁTKOV (FARIEB, LAKOV A SMALTOV), LEPIDIEL, TESNIACICH MATERIÁLOV A TLAČIARENKÝCH FARIEB; Odpady z VSDP lepidiel a tesniacich materiálov (vrátane vodotesniacich výrobkov); odpadové lepidlá a tesniace materiály, iné ako uvedené v 08 04 09

**KI'úč odpadu výrobných zvyškov**

080410 ODPADY Z VÝROBY, SPRACOVANIA, DISTRIBÚCIE A POUŽÍVANIA (VSDP) NÁTEROVÝCH LÁTKOV (FARIEB, LAKOV A SMALTOV), LEPIDIEL, TESNIACICH MATERIÁLOV A TLAČIARENKÝCH FARIEB; Odpady z VSDP lepidiel a tesniacich materiálov (vrátane vodotesniacich výrobkov); odpadové lepidlá a tesniace materiály, iné ako uvedené v 08 04 09

**KI'úč odpadu znečistených obalov**

150106 ODPADOVÉ OBALY; ABSORBENTY, ČISTIACE TEXTÍLIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL A INAK NEŠPECIFIKOVANÉ OCHRANNÉ ODEVY; Obaly (vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálneho odpadu); zmiešané obaly

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Flüssigkomponente**

Revízia: 13.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO.

Strana 9 z 11

**Likvidácia nevyčistených obalov a doporučené čistiace prostriedky**

S kontaminovanými obalmi sa nakladá ako s látkou.

**ODDIEL 14: Informácie o doprave****Pozemná doprava (ADR/RID)****14.1. Číslo OSN alebo identifikačné**

číslo:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.2. Správne expedičné označenie**

OSN:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.3. Trieda, resp. triedy****nebezpečnosti pre dopravu:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.4. Obalová skupina:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**Vnútrozemská lodná doprava (ADN)****14.1. Číslo OSN alebo identifikačné**

číslo:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.2. Správne expedičné označenie**

OSN:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.3. Trieda, resp. triedy****nebezpečnosti pre dopravu:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.4. Obalová skupina:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**Nármorná preprava (IMDG)****14.1. Číslo OSN alebo identifikačné**

číslo:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.2. Správne expedičné označenie**

OSN:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.3. Trieda, resp. triedy****nebezpečnosti pre dopravu:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.4. Obalová skupina:**

Marine pollutant:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

NO

**Vzdušná preprava ICAO-TI a IATA-DGR****14.1. Číslo OSN alebo identifikačné**

číslo:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.2. Správne expedičné označenie**

OSN:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.3. Trieda, resp. triedy****nebezpečnosti pre dopravu:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.4. Obalová skupina:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie**NEBEZPEČNOSŤ PRE ŽIVOTNÉ  
PROSTREDIE:

Nie

**14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

pozri kapitolu 6 - 8

**14.7. Nármorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO**

nerelevantný

**ODDIEL 15: Regulačné informácie****15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

Regulačné informácie EÚ

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Flüssigkomponente**

Revízia: 13.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO.

Strana 10 z 11

Obmedzenia použitia (REACH, príloha XVII):

Záznam 75

Smernica 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách:	neurčitý
Smernica 2004/42/ES o VOC v farbách a lakoch:	neurčitý
Údaje podľa smernice 2012/18/EÚ (SEVESO III):	Nepodlieha 2012/18/EU (SEVESO III)

**Ďalšie inštrukcie**

Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (zmenené nariadením (EU) č. 2020/878)  
Zmes je zaradená ako nie nebezpečná v zmysle vyhlášky (ES) č. 1272/2008 [CLP].  
REACH 1907/2006 dodatku XVII No (zmes): 78

**Národné predpisy**

Trieda ohrozenia vody (D): 1 - slabo znečisťuje vodu

**15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

Hodnotenie chemickej bezpečnosti bude vykonané pre nasledujúce látky v tejto zmesi:  
1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón

**ODDIEL 16: Iné informácie****Zmeny**

Rev. 1,0; prvé vydanie: 10.11.2021  
Rev. 2,0; 03.05.2023, Zmeny v oddieli: 1 - 16  
Rev. 3,0; 13.02.2026, Zmeny v oddieli: 1 - 16

**Skratky a akronymy**

Acute Tox. 2: Akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 2  
Acute Tox. 4: Akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 4  
Skin Irrit. 2: Dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 2  
Eye Dam. 1: Vážne poškodenie očí, kategória nebezpečnosti 1  
Skin Sens. 1A: Kožná senzibilizácia, kategória nebezpečnosti 1A  
Aquatic Acute 1: Nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória nebezpečnosti: akútna 1  
Aquatic Chronic 1: Nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória nebezpečnosti: chronická 1  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečného tovaru)  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures  
DNEL: Derived No Effect Level  
d: day(s)  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
ECHA: European Chemicals Agency  
EWC: European Waste Catalogue  
IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
h: hour  
LOAEL: Lowest observed adverse effect level  
LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Flüssigkomponente**

Revízia: 13.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO.

Strana 11 z 11

LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
NOAEL: No observed adverse effect level  
NOAEC: No observed adverse effect concentration  
NLP: No-Longer Polymers  
N/A: not applicable  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
PNEC: predicted no effect concentration  
PBT: Persistent bioaccumulative toxic  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail )  
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals  
SVHC: substance of very high concern  
TRGS: Technické pravidlá pre nebezpečné látky  
UN: United Nations (Spojené národy)  
VOC: Volatile Organic Compounds

**Doslovné znenie H- a EUH-viet (Číslo a kompletný text)**

H302	Škodlivý po požití.
H315	Dráždi kožu.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H330	Smrteľný pri vdýchnutí.
H400	Veľmi toxický pre vodné organizmy.
H410	Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
EUH208	Obsahuje 1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón; 1,2-benzizotiazolín-3-ón. Môže vyvolať alergickú reakciu.

**Ďalšie informácie**

Údaje v tejto karte bezpečnostných údajov zodpovedajú najlepším znalostiam našich súčasných poznatkov, vydaných tlačou. Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov Vám majú poskytnúť podklady pre bezpečné zaobchádzanie s produktom pri skladovaní, spracovaní, preprave a zneškodnení. Údaje sú neprenosné na iné produkty. Pokiaľ sa produkt s ostatnými materiálmi zmieša, premieša alebo spracuje, nemôžu sa údaje v tejto karte bezpečnostných údajov, pokiaľ nie je uvedené výslovne niečo iné, prenášať na takto zhotovený nový materiál.

*(Údaje o nebezpečných obsahových látkach sa vždy preberajú z poslednej platnej Karty bezpečnostných údajov predchádzajúceho dodávateľa.)*

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Pulverkomponente**

Revízia: 12.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO

Strana 1 z 12

**ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku****1.1. Identifikátor produktu**

Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Pulverkomponente

UFI: CGWE-6H7P-D68D-MT48

**1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú****Použitie látky/zmesi**

Vysoko pružná, polystyrénom plnená, polymérom modifikovaná, 2-zložková bitúmenová hrubá náterová hmota

**Použitia, ktoré sa neodporúčajú**

Každé nesprávne používanie.

**1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

Firma: Lorencic Bauservice GmbH  
Ulica: Puchstraße 208  
Miesto: A-8055 Graz  
Telefón: +43 (0) 316 / 47 25 64 1125      Telefax: +43 (0) 316 / 47 25 64 78  
E-mail: headquarters@lorencic.com  
Internet: https://www.lorencic.at/

**1.4. Núdzové telefónne číslo:** +43 (0) 316 47 25 64 1125 (Mo-Do, 8:00 – 16:00 Uhr, Fr. 08:00-11:30 Uhr)  
Národné toxikologické informačné centrum: +421 2 54 774 166

**Ďalšie inštrukcie**

Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (zmenené nariadením (EU) č. 2020/878)

**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti****2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi****Nariadenia (ES) č. 1272/2008**

Eye Dam. 1; H318

Doslovné znenie H-viet: pozri ODDIEL 16.

**2.2. Prvky označovania****Nariadenia (ES) č. 1272/2008****Nebezpečné zložky, ktoré sa musia uvádzať na štítku**

Cement, Portland, chemikálie

**Výstražné slovo:** Nebezpečenstvo**Piktogramy:****Výstražné upozornenia**

H318      Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
EUH208      Obsahuje Cement, Portland, chemikálie, Popolček, portlandský cement. Môže vyvolať alergickú reakciu.

**Bezpečnostné upozornenia**

P101      Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.  
P102      Uchovávajte mimo dosahu detí.  
P280      Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.  
P305+P351+P338      PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.  
P310      Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Pulverkomponente**

Revízia: 12.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO

Strana 2 z 12

P332+P313

Ak sa objaví podráždenie pokožky, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

**2.3. Iná nebezpečnosť**

Látky v zmesi (&gt;0,1%) e nespĺňajú kritériá PBT/vPvB podľa REACH, príloha XIII.

Tento výrobok neobsahuje látku (> 0,1%), ktorá má vlastnosti endokrinných disruptorov vo vzťahu k človeku, pretože žiadna zložka nespĺňa dané kritériá. Tento výrobok neobsahuje látku (> 0,1 %), ktorá má vlastnosti endokrinných disruptorov vo vzťahu k iným ako cieľovým organizmom, pretože žiadna zložka nespĺňa dané kritériá.

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách****3.2. Zmesi****Relevantné ingrediencie**

Č. CAS	Označenie	Podiel		
	Č. v ES	Č. indexu	Č. REACH	
	Klasifikácia (Nariadenia (ES) č. 1272/2008)			
14808-60-7	kremeň			46 - < 80 %
	238-878-4		01-2120770509-45	
65997-15-1	Cement, Portland, chemikálie			2 - < 3,5 %
	266-043-4			
	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1B, STOT SE 3; H315 H318 H317 H335			
68475-76-3	Popolček, portlandský cement			0 - < 0,18 %
	270-659-9		01-2119486767-17	
	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3; H315 H318 H317 H335			

Doslovné znenie H- a EUH-viet: pozri oddiel 16.

**Špecifické koncentračné limity, M-koeficienty a ATE**

Č. CAS	Č. v ES	Označenie	Podiel	
	Špecifické koncentračné limity, M-koeficienty a ATE			
68475-76-3	270-659-9	Popolček, portlandský cement	0 - < 0,18 %	
	inhalačne: LC50 = > 6,04 mg/l (prach alebo hmla); dermálne: LD50 = >= 2000 mg/kg; orálne: LD50 = > 1848 mg/kg			

**Ďalšie inštrukcie**

Výrobok z cementu, pri ktorom sa zníži obsah chrómu (VI) prostredníctvom redukčných prostriedkov < 0,0002% (vzťahuje sa na suchú hmotnosť).

Výrobok neobsahuje látky SVHC(Zápisnice) >0,1% podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 §59 (REACH)

**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci****4.1. Opis opatrení prvej pomoci****Všeobecné inštrukcie**

V prípade nehody alebo ak sa necítite dobre, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc (ak je to možné, ukážte návod na obsluhu alebo kartu bezpečnostných údajov).

**Pri vdýchnutí**

Pri úraze spôsobenom vdýchnutím látky postihnutého vyveďte na čerstvý vzduch a zabezpečte mu kľud. Pri podráždení dýchacích ciest vyhľadajte lekára.

**Pri kontakte s pokožkou**

Opatrne umyte veľkým množstvom vody a mydla. Pri podráždení pokožky vyhľadajte lekára.

**Pri kontakte s očami**

Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Pri vznikaní alebo pretrvávajúcej ťažkosti vyhľadajte očnému lekárovi.

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Pulverkomponente**

Revízia: 12.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO

Strana 3 z 12

**Pri požití**

Vypláchnite ústa dôkladne vodou. Pite dostatočné množstvo vody po malých dúškoch (zriedovací efekt).  
Nevyvolávajte zvracanie. V prípade podozrení alebo výskytu symptómov sa poraďte s lekárom.

**4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

**4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Symptomatické ošetrovanie.

**ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia****5.1. Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky**

Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Suchý hasiaci prostriedok. Pena odolná proti alkoholu. Vodná hmla.

**Nevhodné hasiace prostriedky**

Silný vodný lúč.

**5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Pri požiaroch môžu vzniknúť: Oxid uhoľnatý. Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Plyny/výpary, jedovatý, -á, -é.  
Produkt nie je samohorľavý.

**5.3. Pokyny pre požiarnikov**

V prípade požiaru: Použite únikový dýchací prístroj.

**Ďalšie inštrukcie**

Kontaminovanú vodu na hasenie požiaru zbierajte oddelene. Nenechajte vniknúť do kanalizácie alebo podzemných vôd.  
Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.

**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení****6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy****Všeobecné pokyny**

Zabráňte prášeniu.  
Nevdychujte prach.

**Pre iný ako pohotovostný personál**

Používajte prostriedky osobnej ochrany (pozri oddiel 8).

**Pre pohotovostný personál**

Ochrana dýchania je potrebná pri: tvorba prachu

**6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Vyvarovať sa zásahu do životného prostredia.

**6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie****Pre zadržiavanie**

Mechanicky zbierať.  
So zozbieraným materiálom zaobchádzajte v súlade s oddielom Likvidácia.

**Na čistenie**

Znečistené predmety a podlahu dôkladne očistite podľa predpisov pre životné prostredie.

**6.4. Odkaz na iné oddiely**

Bezpečná manipulácia: pozri oddiel 7  
Osobná ochrana: pozri oddiel 8  
Likvidácia odpadu: pozri oddiel 13

**ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie****7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Pulverkomponente**

Revízia: 12.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO

Strana 4 z 12

**Inštrukcie na bezpečnú manipuláciu**

Používajte prostriedky osobnej ochrany (pozri oddiel 8).  
Nezametať nasucho, keď sa môže tvoriť prach alebo vytvoriť náboj.  
Zaistite dostatočné vetranie a bodové odsávanie na kritických miestach.

**Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu**

Obvyklé opatrenia zabraňujúce požiaru. Prachové mracná môžu predstavovať nebezpečenstvo výbuchu.

**Pokyny týkajúce sa všeobecnej hygieny v pracovnom prostredí**

Nádoby vždy po odbere produktu tesne uzavrieť. Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite. Pred prestávkou a po ukončení práce si umyte ruky.

**Ďalšie inštrukcie**

Zabráňte prášeniu.  
Ochrana a hygienické opatrenia: pozri kapitolu 8

**7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility****Požiadavky na skladovacie priestory a nádoby**

Tesne uzavretú nádobu uskladnite na chladnom a dobre vetranom mieste.

**Pokyny k spoločnému skladovaniu**

Neskladujte spolu s: Výbušné látky. Zapálne (oxidačné) tuhé látky. Zapálne (oxidačné) tekuté látky.  
Rádioaktívne látky. Infekčné látky. Potraviny a krmivo.

**Ďalšie informácie o podmienkach skladovania**

Balenia udržiavajte v suchu a zatvorené z dôvodu zabránenia znečisteniu a absorpcii vlhkosti.  
Odporúčaná skladovacia teplota: 20 °C  
Chrániť proti: mráz. UV-žiarenie/slnéčné svetlo. horúčava. Vlhkosť

**7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia**

Výrobky obsahujúce cement, nízky obsah chrómanu

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana****8.1. Kontrolné parametre****Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší**

Č. CAS	Chemická látka	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	NPEL	Pôvod
-	Inertný prach (častice nerozpustné vo vode, inde nezaradené)		10		priemerný	
14808-60-7	kremeň - respirabilná frakcia		0,1		priemerný	

**Hodnoty DNEL/DMEL**

Č. CAS	Chemická látka	Proces expozície	Účinok	Hodnota
68475-76-3	Popolček, portlandský cement			
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		inhalačne	lokálny	0,84 mg/m <sup>3</sup>
Zamestnanec DNEL, akútne		inhalačne	lokálny	4 mg/m <sup>3</sup>
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		inhalačne	lokálny	0,84 mg/m <sup>3</sup>

**Hodnoty PNEC**

Č. CAS	Chemická látka	Hodnota
68475-76-3	Popolček, portlandský cement	
Sladká voda		0,282 mg/l
Sladká voda (občasné uvoľňovanie)		0,282 mg/l

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Pulverkomponente**

Revízia: 12.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO

Strana 5 z 12

Morská voda	0,028 mg/l
Sladkovodný sediment	0,875 mg/kg
Morský sediment	0,088 mg/kg
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd	6 mg/l
Pôda	5 mg/kg

**8.2. Kontroly expozície****Primerané technické zabezpečenie**

Technické opatrenia a aplikácia vhodných postupov pri práci majú prednosť pred použitím osobných ochranných výbav.

Prach na vzniknutom mieste bezprostredne odsať.

**Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky****Ochrana očí/tváre**

Protiprachové okuliare.

**Ochrana rúk**

Noste vhodné rukavice.

Vhodný materiál:

NBR (nitrilový kaučuk). - Hrúbka materiálu rukavíc: 0,35 mm

Obmedzené doby používania:  $\geq 8$  h

Odporúča sa, konzultovať s výrobcou rukavíc odolnosť hore uvedených ochranných rukavíc proti chemikáliám pre špeciálne použitie.

Ochranné rukavice, ktoré sa použijú, musia spĺňať podmienky smernice EÚ 2016/425/EK a vyplývajúcej normy EN374.

Pred použitím overte hostotu/nepriepustnosť. Pri úmysle opätovného použitia rukavíc, pred zvlčením očistite a dobre vyvetrané uschovajte.

**Ochrana pokožky**

Vhodná ochrana tela: Laboratórna halena.

**Ochrana dýchacieho ústrojenstva**

Pri správnom používaní a za normálnych podmienok nie je potrebná ochrana dýchania.

Ochrana dýchania je potrebná pri:

-Prekročenie hraničnej hodnoty

-Vytvorenie/tvorba prachu

Vhodný ochranný dýchací prístroj: časticový filtračný prístroj (EN 143). typ: P2

Triedu ochrany dýchania je nevyhnutne potrebné prispôbiť maximálnej koncentrácii škodlivín (plyn/para/aerosól/častice), ktoré môžu vzniknúť pri manipulácii s produktom. V prípade prekročenia koncentrácie sa musí použiť izolovane!

**Teplnej nebezpečnosti**

Materiál manipulovaný pri zvýšenej teplote, môže spôsobiť popáleniny pri kontakte s roztaveným produktom.

**Environmentálne kontroly expozície**

Produkt sa nesmie nekontrolovateľne dostať do životného prostredia.

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti****9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Fyzikálny stav:	tuhý
Farba:	šedý
Zápach:	neurčitý
Prahová hodnota zápachu:	neurčitý

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Pulverkomponente**

Revízia: 12.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO

Strana 6 z 12

Teplota topenia/tuhnutia:	neurčitý
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu:	neurčitý
Horľavosť:	neurčitý
Dolný limit výbušnosti:	nerelevantný
Horný limit výbušnosti:	nerelevantný
Teplota vzplanutia:	nerelevantný
Teplota samovznietenia:	nerelevantný
Teplota rozkladu:	nerelevantný
Hodnota pH:	neurčitý
Kinematická viskozita:	nerelevantný
Rozpustnosť vo vode:	miešateľný
Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách neurčitý	
Rýchlosť rozpúšťania:	nerelevantný
Rozdeľovacia konštanta:	nerelevantný
Disperzná stabilita:	nerelevantný
Tlak pary:	neurčitý
Hustota (pri 20 °C):	~ 1,4 g/cm <sup>3</sup>
Objemová hmotnosť (násypaná hustota):	neurčitý
Relatívna hustota pár:	nerelevantný
Vlastnosti častíc:	neurčitý

**9.2. Iné informácie****Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti**

## Výbušné vlastnosti

Prachové mracná môžu predstavovať nebezpečenstvo výbuchu.

Stála horľavosť: Žiadne samočinné zhorenie

Teplotu samovznietenia

tuhá látka: neurčitý

Oxidačné vlastnosti

žiadne/žiadny

**Ostatné bezpečnostné charakteristiky**

Relatívna rýchlosť odparovania: neurčitý

Skúška delenia rozpúšťadla: neurčitý

Obsah rozpúšťadla: neurčitý

Sublimačná teplota: nerelevantný

Bod zmäknutia: nerelevantný

Pourpoint: nerelevantný

Dynamická viskozita: nerelevantný

Výtoková doba: nerelevantný

**Ďalšie inštrukcie**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita****10.1. Reaktivita**

Produkt nie je samohorľavý.

**10.2. Chemická stabilita**

Výrobok je chemicky stabilný za odporúčaných podmienok skladovania, používania a teploty.

**10.3. Možnosť nebezpečných reakcií**

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Pulverkomponente**

Revízia: 12.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO

Strana 7 z 12

Nevzniká žiadna nebezpečná reakcia pri zaobchádzaní a skladovaní podľa predpisov.

Pozri kapitolu 10.5.

**10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Chrániť proti: UV-žiarenie/snečné svetlo. horúčava.

**10.5. Nekompatibilné materiály**

Vyhnúť sa látkam: Oxidačné činidlo, silné. Redukovadlo, silný.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Nerozkladá sa, keď sa používa na určené účely.

**ODDIEL 11: Toxikologické informácie****11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008****Toxikokinetika, metabolizmus a distribúcia**

Nie sú k dispozícii žiadne dáta.

**Akútna toxicita**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Cement, Portland, chemikálie, CAS-č.: 65997-15-1

LD50 (orálny): &gt; 2000 mg/kg (Potkan, OECD Guideline 425)

LD50 (kožný): &gt; 2000 mg/kg (Králik)

LC50 (Akútna inhalačná toxicita (para)): &gt; 26,76 mg/L (7h, Potkan, OECD Guideline 403)

LC50 (Akútna inhalačná toxicita (prach/hmlu)): 2,41 mg/L (4h, Potkan)

Popolček, portlandský cement, CAS-č.: 68475-76-3

LD50 (kožný): &gt; 2000 mg/kg

Síran cínatý, CAS-č.: 7488-55-3

LD50 (orálny): 2207 mg/kg (Potkan, OECD Guideline 401)

LC50 (Akútna inhalačná toxicita (prach/hmlu)): 2 mg/L (4h, Potkan, OECD Guideline 436)

Zdroj: Informácie o výrobcovi

**ATEmix vypočítaný**

ATE (orálne) &gt; 2000 mg/kg; ATE (dermálne) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalačne výpary) &gt; 20 mg/l; ATE (inhalačne prach/hmla) &gt; 5 mg/l

Č. CAS	Označenie				
	Proces expozície	Dávka	Druh	Zdroj	Metóda
68475-76-3	Popolček, portlandský cement				
	orálne	LD50 > 1848 mg/kg	Potkan	ECHA Dossier	OECD Guideline 422
	dermálne	LD50 >= 2000 mg/kg	Potkan	ECHA Dossier	OECD Guideline 402
	inhalačne (4 h) prach/hmla	LC50 > 6,04 mg/l	Potkan	ECHA Dossier	OECD Guideline 436

**Žieravosť a dráždivosť**

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Žieravosť/dráždivosť kože: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Senzibilizačný účinok**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Obsahuje Cement, Portland, chemikálie, Popolček, portlandský cement. Môže vyvolať alergickú reakciu.

**Karcinogénne, mutagénne ako aj schopnosť reprodukcie ohrozujúce účinky**

Mutagenita zárodočných buniek: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Pulverkomponente**

Revízia: 12.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO

Strana 8 z 12

Reprodukčná toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Popolček, portlandský cement, CAS-č.: 68475-76-3

In-vitro mutagenita/genová toxicita: negatívny.

In-vivo mutagenita/genová toxicita: negatívny. (Potkan., OECD Guideline 489)

Vývojová toxicita/teratogenita: NOAEL >= 1010 mg/kg t.h./deň (28 - 42 d, Potkan., OECD Guideline 422)

pokyny k literatúre: ECHA Dossier

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Popolček, portlandský cement, CAS-č.: 68475-76-3

NOAEC (Subchronická inhalatívna toxicita): >= 61 mg/m<sup>3</sup> Vzduch. (90d, Potkan., OECD Guideline 413)

pokyny k literatúre: ECHA Dossier

**Aspiračná nebezpečnosť**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Špecifické účinky pri pokusoch na zvieratách**

Nie sú k dispozícii žiadne dáta.

**11.2. Informácie o inej nebezpečnosti****Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Tento výrobok neobsahuje látku (> 0,1%), ktorá má vlastnosti endokrinných disruptorov vo vzťahu k človeku, pretože žiadna zložka nespĺňa dané kritériá.

**Iné informácie**

Nie sú k dispozícii žiadne dáta.

**ODDIEL 12: Ekologické informácie****12.1. Toxicita**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Č. CAS	Označenie	Dávka	[h]   [d]	Druh	Zdroj	Metóda
68475-76-3	Popolček, portlandský cement					
	Akútna toxicita rias	ErC50 mg/l	22,4	72 h	Desmodesmus subspicatus	ECHA Dossier OECD Guideline 201
	Akútna bakteriálna toxicita	EC50 ( )	743 mg/l	3 h	Aktivovaný kal	ECHA Dossier OECD Guideline 209

**12.2. Perzistencia a degradovateľnosť**

Produkt nebol overený.

**12.3. Bioakumulačný potenciál**

Produkt nebol overený.

**12.4. Mobilita v pôde**

Nie sú k dispozícii žiadne dáta.

**12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Látky v zmesi nespĺňajú kritériá PBT/vPvB podľa REACH, príloha XIII.

Uvedené tvrdenie platí pre látky obsiahnuté vo výrobku v koncentrácii od 0,1 %.

**12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Tento výrobok neobsahuje látku, ktorá má vlastnosti endokrinných disruptorov vo vzťahu k iným ako cieľovým organizmom, pretože žiadna zložka nespĺňa dané kritériá.

Uvedené tvrdenie platí pre látky obsiahnuté vo výrobku v koncentrácii od 0,1 %.

**12.7. Iné nepriaznivé účinky**

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Pulverkomponente**

Revízia: 12.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO

Strana 9 z 12

Nie sú k dispozícii žiadne dáta.

**Všeobecné údaje**

Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd.

**ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní****13.1. Metódy spracovania odpadu****Informácie o zneškodňovaní**

Dodatočne si všimnite národné právne predpisy! Pre povolenie k likvidácii odpadu oslovte príslušný úrad.

Nekontaminované a bezo zvyšku vyprázdnené balenia môžu byť privezené na opätovné zhodnotenie.

Priradenie čísel kódu odpadu / označení odpadu je potrebné vykonať podľa odborov a daných špecifik (EWC)

European Waste Catalogue.

Návrhová listina pre kód odpadu/označenie odpadu podľa (EWC) European Waste Catalogue:

**KI'úč odpadu produktu**

170101 STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST); Betón, tehly, škridly a obkladový materiál a keramika; betón

**KI'úč odpadu výrobných zvyškov**

170101 STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST); Betón, tehly, škridly a obkladový materiál a keramika; betón

**KI'úč odpadu znečistených obalov**

150110 ODPADOVÉ OBALY; ABSORBENTY, ČISTIACE TEXTÍLIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL A INAK NEŠPECIFIKOVANÉ OCHRANNÉ ODEVY; Obaly (vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálneho odpadu); obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami; nebezpečný odpad

**Likvidácia nevyčistených obalov a doporučené čistiace prostriedky**

S kontaminovanými obalmi sa nakladá ako s látkou.

**ODDIEL 14: Informácie o doprave****Pozemná doprava (ADR/RID)****14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:** No dangerous good in sense of this transport regulation.**14.2. Správne expedičné označenie OSN:** No dangerous good in sense of this transport regulation.**14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** No dangerous good in sense of this transport regulation.**14.4. Obalová skupina:** No dangerous good in sense of this transport regulation.**Vnútrozemská lodná doprava (ADN)****14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:** No dangerous good in sense of this transport regulation.**14.2. Správne expedičné označenie OSN:** No dangerous good in sense of this transport regulation.**14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** No dangerous good in sense of this transport regulation.**14.4. Obalová skupina:** No dangerous good in sense of this transport regulation.**Nármorná preprava (IMDG)****14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:** No dangerous good in sense of this transport regulation.**14.2. Správne expedičné označenie OSN:** No dangerous good in sense of this transport regulation.**14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** No dangerous good in sense of this transport regulation.**14.4. Obalová skupina:** No dangerous good in sense of this transport regulation.

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Pulverkomponente**

Revízia: 12.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO

Strana 10 z 12

<b>14.4. Obalová skupina:</b> Marine pollutant:	No dangerous good in sense of this transport regulation. NO
<b>Vzdušná preprava ICAO-TI a IATA-DGR</b>	
<b>14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:</b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN:</b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:</b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b>14.4. Obalová skupina:</b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>	
NEBEZPEČNOSŤ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE:	Nie
<b>14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b> pozri kapitolu 6 - 8	
<b>14.7. Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO</b> nerelevantný	

**ODDIEL 15: Regulačné informácie****15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia****Regulačné informácie EÚ**

Smernica 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách:	neurčitý
Smernica 2004/42/ES o VOC v farbách a lakoch:	neurčitý
Údaje podľa smernice 2012/18/EÚ (SEVESO III):	Nepodlieha 2012/18/EU (SEVESO III)

**Ďalšie inštrukcie**

Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (zmenené nariadením (EU) č. 2020/878)  
Zmes je zaradená ako nebezpečná v zmysle nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP].  
REACH 1907/2006 dodatku XVII No (zmes): 47

**Národné predpisy**

Pracovné obmedzenie:	Dbajte na pracovné obmedzenie nepľnoletých osôb podľa zákona (94/33/ES).
Trieda ohrozenia vody (D):	1 - slabo znečisťuje vodu

**15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

Hodnotenie chemickej bezpečnosti bude vykonané pre nasledujúce látky v tejto zmesi:  
Popolček, portlandský cement

**ODDIEL 16: Iné informácie****Zmeny**

Rev. 1,0; prvé vydanie: 10.11.2021  
Rev. 1.1; Zmeny v oddieloch: 2-16; 08.12.2021  
Rev. 1.2; Zmeny v oddieloch: 2,3,5-8,10,11,16; 07.10.2022  
Rev. 2,0; 03.05.2023, Zmeny v oddieloch: 1 - 16.  
Rev. 3,0; Zmeny v oddieloch: 1 - 16; 12.02.2026

**Skratky a akronymy**

Skin Irrit. 2: Dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 2

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Pulverkomponente**

Revízia: 12.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO

Strana 11 z 12

Eye Dam. 1: Vážne poškodenie očí, kategória nebezpečnosti 1  
Skin Sens. 1: Kožná senzibilizácia, kategória nebezpečnosti 1  
Skin Sens. 1B: Kožná senzibilizácia, kategória nebezpečnosti 1B  
STOT SE 3: Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia, kategória nebezpečnosti 3  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečného tovaru)  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures  
DNEL: Derived No Effect Level  
d: day(s)  
EINECS: European INventory of Existing Commercial chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
ECHA: European Chemicals Agency  
EWC: European Waste Catalogue  
IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
h: hour  
LOAEL: Lowest observed adverse effect level  
LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
NOAEL: No observed adverse effect level  
NOAEC: No observed adverse effect concentration  
NLP: No-Longer Polymers  
N/A: not applicable  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
PNEC: predicted no effect concentration  
PBT: Persistent bioaccumulative toxic  
RID: Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečných tovarov  
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals  
SVHC: substance of very high concern  
TRGS: Technické pravidlá pre nebezpečné látky  
UN: United Nations (Spojené národy)  
VOC: Volatile Organic Compounds

**Klasifikácia zmesi a použitá metóda hodnotenia podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]**

Klasifikácia	Postup klasifikácie
Eye Dam. 1; H318	Kalkulačný postup

**Doslovné znenie H- a EUH-viet (Číslo a kompletný text)**

H315	Dráždi kožu.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
EUH208	Obsahuje Cement, Portland, chemikálie, Popolček, portlandský cement. Môže vyvolať alergickú reakciu.

**Ďalšie informácie**

Údaje v tejto karte bezpečnostných údajov zodpovedajú najlepším znalostiam našich súčasných poznatkov, vydaných tlačou. Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov Vám majú poskytnúť podklady pre bezpečné zaobchádzanie s produktom pri skladovaní, spracovaní, preprave a zneškodnení. Údaje sú neprenosné na

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**Bitumen-Dickbeschichtung LO-Bitumen 2K PS 30I/Kübel 18Kübel/Pal Pulverkomponente**

Revízia: 12.02.2026

Katalógové číslo: Z50127271LO

Strana 12 z 12

iné produkty. Pokiaľ sa produkt s ostatnými materiálmi zmieša, premieša alebo spracuje, nemôžu sa údaje v tejto karte bezpečnostných údajov, pokiaľ nie je uvedené výslovne niečo iné, prenášať na takto zhotovený nový materiál.

*(Údaje o nebezpečných obsahových látkach sa vždy preberajú z poslednej platnej Karty bezpečnostných údajov predchádzajúceho dodávateľa.)*