



BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tento bezpečnostní list byl vytvořen v souladu s požadavky:
Nařízení (ES) č. 1907/2006 a Nařízení (ES) č. 1272/2008

Datum revize 30-říj-2025

Číslo revize 3

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku STEP Hi-Mag
Kód produktu 4486-120HA
Jedinečný identifikátor vzorce (UFI) D5ED-30RU-P00R-4XRD

Čistá látka/směs Směs

Obsahuje Manganese sulfate monohydrate, Zinc sulphate hepta hydrate, Oxid měďný; Cu₂O, Oxid vápenatý

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučené použití Hnojivo
Pouze pro profesionální uživatele
Nedoporučená použití Spotřebitelské použití
Odůvodnění nedoporučených použití Nedoporučená použití v posouzení chemické bezpečnosti v souladu s přílohou I nařízení REACH, bod 7, položka 2.3

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel

Everris International BV
Nijverheidsweg 1-5; 6422 PD Heerlen
Netherland : +31 (0) 45-5609100; Fax: +31 (0) 45-5609190.
Email: info-RA@ICL-group.com
E-mailová adresa INFO-RA@ICL-GROUP.COM

Telefonní číslo pro nenaléhavé případy +31 (0) 418655700

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace IN CASE OF AN EMERGENCY CALL: +44 1235 239 670 (24/7)

Evropa	112
Rakousko	+43 1 406 43 43
Belgie	+32 (0) 70 245 245
Dánsko	+45 8212 1212
Finsko	0800 147 111
Francie	+33 (0)1 45 42 59
Irsko	01 809 2566
Itálie	+39 02 575421, +39 085 49754229
Nizozemsko	088 755 8000 (24/7)
Norsko	+47 22 59 13 00
Polsko	+48 42 2538 400
Portugalsko	+351 800 250 250
Španělsko	+34 91 562 04 20
Švédsko	112
Švýcarsko	Tox Info SW 145 (24h)
Velká Británie	111

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

- (H318)

Nebezpečné pro vodní prostředí - akutní	Kategorie 1 - (H400)
Nebezpečný pro vodní prostředí - chronické nebezpečí	Kategorie 2 - (H411)

2.2. Prvky označení

Obsahuje Manganese sulfate monohydrate, Zinc sulphate hepta hydrate, Oxid měďný; Cu₂O, Oxid vápenatý



Signální slovo

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H318 - Způsobuje vážné poškození očí

H400 - Vysoce toxický pro vodní organismy

H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

Bezpečnostní pokyny - EU (§ 28, 1272/2008)

P280 - Používejte ochranu očí a obličeje

P305 + P351 + P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování

P310 - Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře

P391 - Uniklý produkt seberte

0 % směsi se skládá z látky (látek) neznámé akutní orální toxicity.

2.3. Další nebezpečnost

Mírně dráždí kůži

PBT & vPvB

Výrobek neobsahuje žádné látky klasifikované jako PBT nebo vPvB.

Informace o látce narušující činnost endokrinních žláz

Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Nelze aplikovat

3.2 Směsi

Chemický název	Číslo ES (Indexové číslo)	Číslo CAS	Hmotnostní -%	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008	Specifický koncentrační limit (SCL)	Faktor M	Faktor M (dlouhodobý)	Registrační číslo REACH	Poznámky

				[CLP]					
oxid hořečnatý	215-171-9	1309-48-4	10 - 25%	-	-	-	-	Exempt	
Síran železnatý, heptahydrát	231-753-5 (026-003-0 1-4)	7782-63-0	5 - 10%	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)	Skin Irrit. 2 :: C>=25%	-	-	01-211951 3203-57	
Manganese sulfate monohydrate	600-072-9	10034-96-5	5 - 10%	STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411) Eye dam. 1 (H318)	-	-	1	01-211945 6624-35	
Karbamid	200-315-5	57-13-6	1 - 5%	-	-	-	-	01-211946 3277-33	
Calcium sulphate	231-900-3	7778-18-9	1 - 5%	-	-	-	-	01-211944 4918-26	
Oxid zinečnatý	215-222-5 (030-013-0 0-7)	1314-13-2	1 - 5%	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	-	-	01-211946 3881-32	
Oxid manganu	215-695-8	1344-43-0	1 - 5%	-	-	-	-	01-211944 6291-44	
Zinc sulphate heptahydrate	616-097-3	7446-20-0	1 - 5%	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	-	1	01-211947 4684-27	
Oxid měďný; Cu ₂ O	Not Listed	1317-39-1	1 - 5%	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 4 (H332) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	100	10	01-211951 3794-36	
Oxid vápenatý	215-138-9	1305-78-8	0.3 - 1%	Skin Irrit.2, H315 Eye Damage 1,H318 STOT SE.3, H335	-	-	-	01-211947 5325-36	
Copper sulphate pentahydrate	(029-023-0 0-4)	7758-99-8	< 0.1	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic	-	10	1	01-211952 0566-40	

				Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

*Přesné procentuální složení (koncentrace) se neuvádí z důvodu obchodního tajemství

Plné znění H-vět a EUH-vět: viz oddíl 16

Odhad akutní toxicity

Pokud údaje LD50 / LC50 nejsou k dispozici nebo neodpovídají klasifikační kategorii, pak se pro výpočet odhadu akutní toxicity (ETAsmēs) pro klasifikaci směsi na základě její klasifikace použije příslušná hodnota konverze z Tabulky 3.1.2. Přílohy I nařízení CLP, na základě její komponent

Chemický název	Orální LD50 mg/kg	Dermální LD50 mg/kg	Inhalační LC50 - 4 h - prach/mlha - mg/l	Inhalační LC50 - 4 h - páry - mg/l	Inhalační LC50 - 4 h - plyn - ppm
oxid hořečnatý 1309-48-4	3870	-	-	-	-
Síran železnatý, heptahydrát 7782-63-0	-	-	-	-	-
Karbamid 57-13-6	8471				
Calcium sulphate 7778-18-9	> 1581	-	> 3.26	-	-
Oxid zinečnatý 1314-13-2	5000	2002	5.7057		
Oxid manganu 1344-43-0	2000				
Zinc sulphate hepta hydrate 7446-20-0	1260				
Oxid měďný; Cu ₂ O 1317-39-1	500 + 470	2002	3.34 +		
Oxid vápenatý 1305-78-8	2000	2502.5	6.046		
Copper sulphate pentahydrate 7758-99-8	481 + 960	8008			

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Obecné rady

V případě nehody nebo nevolnosti vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc (pokud je to možné, předložte pokyny k použití a bezpečnostní list).

Inhalace

V případě nadýchání přepravte osobu na čerstvý vzduch. Pokud se dostaví potíže s dýcháním nebo bolest, vyhledejte lékařskou pomoc.

Kontakt s okem

Řádně opláchněte velkým množstvím vody po dobu alespoň 15 minut se zvednutým horním i dolním očním víčkem. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Styk s kůží

Omyjte pokožku mýdlem a vodou. V případě podráždění kůže nebo alergických reakcí zavolejte lékaře.

Požiti	Ústa důkladně vypláchněte vodou Při výskytu příznaků vyhledejte lékařskou pomoc POZNÁMKA: Osobě, která není při vědomí, nikdy nepodávejte jakékoli nápoje
Ochrana osoby provádějící první pomoc	Zamezte styku s kůží, očima, nebo s oděvem. Použijte osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8).

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy	Pocit pálení. Prodloužený kontakt může způsobit zarudnutí a podráždění.
-----------------	---

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Poznámka pro lékaře	Zahajte symptomatickou a podpůrnou léčbu.
----------------------------	---

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva	Při hašení postupujte podle opatření, která jsou vhodná do místních podmínek a okolního prostředí.
----------------------	--

Nevhodná hasiva	Nerozptylujte rozlitý materiál pomocí tlakového vodního proudu.
------------------------	---

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky	Při požáru může docházet k emisím toxických nebo dráždivých výparů.
--	---

Nebezpečné produkty spalování	Oxidy uhlíku. Oxidy fosforu. Amoniak. Oxidy dusíku (NOx).
--------------------------------------	---

5.3. Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky a opatření pro hasiče	Hasiči by měli být vybaveni samostatnými dýchacími přístroji a plnou výbavou pro boj s požárem. Chlaďte kontejnery postřikem vodou. Zajistěte odtok, aby nedošlo k úniku do vody nebo odvodňovacího systému.
---	--

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Opatření na ochranu osob	Zamezte styku s kůží, očima, nebo s oděvem. Používejte požadované osobní ochranné prostředky.
---------------------------------	---

Další informace	Viz ochranné prostředky uvedené v oddílech 7 a 8.
------------------------	---

Pro pracovníky zasahující v případě nouze	Použijte osobní ochranné prostředky doporučené v oddíle 8. Zamezte vniknutí do vodních toků, kanalizace, sklepních a uzavřených prostor.
--	--

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Opatření na ochranu životního prostředí	Je-li to bezpečně proveditelné, zabraňte dalším únikům.
--	---

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Způsoby zamezení šíření	Je-li to bezpečně proveditelné, zabraňte dalším únikům.
--------------------------------	---

Čistící metody Seberte a přeneste do správně označených nádob.

Prevence sekundární nebezpečnosti Vyčistěte kontaminované objekty a oblasti a důkladně dodržujte nařízení týkající se životního prostředí.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Odkaz na jiné oddíly Další informace jsou uvedeny v oddílu 8. Další informace jsou uvedeny v oddílu 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny týkající se postupů bezpečného zacházení S produktem manipulujte v rámci hygienických opatření považovaným za správnou praxi na úrovni pracovišť. Zamezte styku s kůží, očima, nebo s oděvem. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

Obecná opatření týkající se hygieny Zamezte styku s kůží, očima, nebo s oděvem. Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

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

Podmínky skladování Udržujte nádobu pevně uzavřenou na suchém, chladném a dobře větraném místě. Skladujte uzamčené. Uchovávejte mimo dosah dětí.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Specifické (specifická) použití Další informace jsou uvedeny v oddílu 1.2.

Scénář expozice Směs. Není vyžadováno.

Metody řízení rizik (RMM) Požadované informace jsou obsaženy v tomto bezpečnostním listu.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Expoziční limity

Chemický název	Evropská unie	Rakousko	Belgie	Bulharsko	Chorvatsko
oxid hořečnatý 1309-48-4	-	TWA-TMW: 5 mg/m ³ ; respirable fraction, smoke TWA-TMW: 10 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL-KZGW: 20 mg/m ³ (4 X 15 min); respirable fraction, smoke STEL-KZGW: 20 mg/m ³ (2 X 60 min); inhalable fraction STEL-KZGW: 10 mg/m ³ (2 X 60 min); respirable fraction	TWA: 10 mg/m ³ ; fume	TWA: 10.0 mg/m ³ ;	TWA-GVI: 4 mg/m ³ ; fume; respirable dust TWA-GVI: 10 mg/m ³ ; fume; total dust, inhalable particles

Síran železnatý, heptahydrát 7782-63-0	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ;	TWA: 1.0 mg/m ³ ;	TWA-GVI: 1 mg/m ³ ; STEL-KGVI: 2 mg/m ³ ;
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-TMW: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL-KZGW: 1.6 mg/m ³ (4 X 15 min); inhalable fraction	TWA: 0.05 mg/m ³ ;	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-GVI: 0.2 mg/m ³ ; total dust, inhalable fraction TWA-GVI: 0.05 mg/m ³ ; respirable dust; fraction that can be inhaled into the lungs
Karbamid 57-13-6	-	-	-	TWA: 10.0 mg/m ³ ;	-
Calcium sulphate 7778-18-9	-	TWA-TMW: 5 mg/m ³ ; respirable fraction STEL-KZGW: 10 mg/m ³ (2 X 60 min); respirable fraction	TWA: 10 mg/m ³ ;	TWA: 10.0 mg/m ³ ;	-
Oxid zinečnatý 1314-13-2	-	TWA-TMW: 5 mg/m ³ ; respirable fraction, smoke	TWA: 2 mg/m ³ ; alveolar fraction STEL: 10 mg/m ³ ; alveolar fraction	TWA: 5.0 mg/m ³ ; STEL: 10.0 mg/m ³ ;	TWA-GVI: 2 mg/m ³ ; respirable dust STEL-KGVI: 10 mg/m ³ ;
Oxid manganu 1344-43-0	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-TMW: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL-KZGW: 1.6 mg/m ³ (4 X 15 min); inhalable fraction	TWA: 0.05 mg/m ³ ;	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-GVI: 0.2 mg/m ³ ; total dust, inhalable fraction TWA-GVI: 0.05 mg/m ³ ; respirable dust; fraction that can be inhaled into the lungs
Zinc sulphate hepta hydrate 7446-20-0	-	-	-	-	-
Oxid měďný; Cu ₂ O 1317-39-1	-	TWA-TMW: 1 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-TMW: 0.1 mg/m ³ ; respirable fraction, smoke STEL-KZGW: 4 mg/m ³ (4 X 15 min); inhalable fraction STEL-KZGW: 0.4 mg/m ³ (4 X 15 min); respirable fraction, smoke	-	TWA: 1.0 mg/m ³ ;	-
Oxid vápenatý 1305-78-8	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 4 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-TMW: 1 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL-KZGW: 4 mg/m ³ (8 X 5 min); inhalable fraction	TWA: 1 mg/m ³ ; alveolar fraction STEL: 4 mg/m ³ ;	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 4 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-GVI: 1 mg/m ³ ; respirable dust; fraction that can be inhaled into the lungs STEL-KGVI: 4 mg/m ³ ; respirable dust; inhalable fraction
Copper sulphate	-	TWA-TMW:	-	TWA: 1.0 mg/m ³ ;	-

pentahydrate 7758-99-8		1 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-TMW: 0.1 mg/m ³ ; respirable fraction, smoke STEL-KZGW: 4 mg/m ³ (4 X 15 min); inhalable fraction STEL-KZGW: 0.4 mg/m ³ (4 X 15 min); respirable fraction, smoke			
Chemický název	Kypr	Česká republika	Dánsko	Estonsko	Finsko
oxid hořečnatý 1309-48-4	-	TWA: 5 mg/m ³ ; fume Ceiling: 10 mg/m ³ ; fume	TWA: 6 mg/m ³ ; STEL: 12 mg/m ³ ;	-	-
Síran železnatý, heptahydrát 7782-63-0	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; STEL: 2 mg/m ³ ;	-	TWA: 1 mg/m ³ ;
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 1 mg/m ³ ; Ceiling: 2 mg/m ³ ;	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable STEL: 0.4 mg/m ³ ; inhalable STEL: 0.1 mg/m ³ ; respirable	TWA: 0.2 mg/m ³ ; total dust TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable dust	TWA: 0.02 mg/m ³ ; respirable dust TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable dust
Karbamid 57-13-6	-	-	-	-	-
Calcium sulphate 7778-18-9	-	-	-	-	-
Oxid zinečnatý 1314-13-2	-	TWA: 2 mg/m ³ ; Ceiling: 5 mg/m ³ ;	TWA: 4 mg/m ³ ; TWA: 4 mg/m ³ ; fume STEL: 8 mg/m ³ ; STEL: 8 mg/m ³ ; fume	TWA: 5 mg/m ³ ;	TWA: 2 mg/m ³ ; fume STEL: 10 mg/m ³ ; fume
Oxid manganu 1344-43-0	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 1 mg/m ³ ; Ceiling: 2 mg/m ³ ;	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable STEL: 0.4 mg/m ³ ; inhalable STEL: 0.1 mg/m ³ ; respirable	TWA: 0.2 mg/m ³ ; total dust TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable dust	TWA: 0.02 mg/m ³ ; respirable dust TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable dust
Zinc sulphate hepta hydrate 7446-20-0	-	-	-	-	-
Oxid měďný; Cu ₂ O 1317-39-1	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; total dust TWA: 0.2 mg/m ³ ; fine dust	TWA: 0.02 mg/m ³ ; respirable dust
Oxid vápenatý 1305-78-8	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 4 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable fraction of aerosol Ceiling: 4 mg/m ³ ;	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable fraction TWA: 2 mg/m ³ ; STEL: 4 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 4 mg/m ³ ;	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable dust STEL: 4 mg/m ³ ; respirable dust	TWA: 1 mg/m ³ ; STEL: 4 mg/m ³ ;
Copper sulphate pentahydrate 7758-99-8	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; total dust TWA: 0.2 mg/m ³ ;	TWA: 0.02 mg/m ³ ; respirable dust

Chemický název	Francie	Německo TRGS	Německo DFG	fine dust Řecko	Maďarsko
oxid hořečnatý 1309-48-4	TWA-VME: 10 mg/m ³ ; fume	TWA-AGW; 10 mg/m ³ (2(II)); inhalable fraction TWA-AGW; 1.25 mg/m ³ (); respirable fraction	TWA-MAK: 0.3 mg/m ³ ; II(8);respirab le fraction TWA-MAK: 4 mg/m ³ ; II(8);inhalabl e fraction Peak: 2.4 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA: 10 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 5 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-AK: 6 mg/m ³ ; respirable fraction
Síran železnatý, heptahydrát 7782-63-0	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; STEL: 2 mg/m ³ ;	-
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5	-	TWA-AGW; 0.2 mg/m ³ (8(II)); inhalable fraction TWA-AGW; 0.02 mg/m ³ (8(II)); respirable fraction	TWA-MAK: 0.2 mg/m ³ ; II(8);inhalabl e fraction TWA-MAK: 0.02 mg/m ³ ; II(8);respirab le fraction Peak: 1.6 mg/m ³ ; inhalable fraction Peak: 0.16 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-AK: 0.2 mg/m ³ ; TWA-AK: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction
Karbamid 57-13-6	-	-	-	-	-
Calcium sulphate 7778-18-9	TWA-VME: 10 mg/m ³ ;	-	TWA-MAK: 4 mg/m ³ ; ;inhalable fraction	-	TWA-AK: 41.5 mg/m ³ ;
Oxid zinečnatý 1314-13-2	TWA: 5 mg/m ³ (fume) TWA: 10 mg/m ³ (dust)	TWA: 0.1 mg/m ³ respirable fraction TWA: 2 mg/m ³ inhalable fraction	TWA-MAK: 0.1 mg/m ³ ; I(4);respirabl e fraction TWA-MAK: 2 mg/m ³ ; I(2);inhalable fraction Peak: 0.4 mg/m ³ ; respirable fraction Peak: 4 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA: 5 mg/m ³ ; fume STEL: 10 mg/m ³ ; fume	TWA-AK: 5 mg/m ³ ; fume TWA-AK: 5 mg/m ³ ; powder
Oxid manganu 1344-43-0	-	TWA-AGW; 0.2 mg/m ³ (8(II)); inhalable fraction TWA-AGW; 0.02 mg/m ³ (8(II)); respirable fraction	TWA-MAK: 0.2 mg/m ³ ; II(8);inhalabl e fraction TWA-MAK: 0.02 mg/m ³ ; II(8);respirab le fraction Peak: 1.6 mg/m ³ ; inhalable fraction Peak: 0.16 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	-
Zinc sulphate hepta hydrate 7446-20-0	-	-	TWA-MAK: 0.1 mg/m ³ ; I(4);respirabl e fraction TWA-MAK: 2 mg/m ³ ; I(2);inhalable fraction Peak: 0.4 mg/m ³ ; respirable fraction Peak: 4 mg/m ³ ; inhalable fraction	-	-
Oxid měďný; Cu ₂ O 1317-39-1	-	TWA-AGW; 0.2 mg/m ³ (4(II)); inhalable fraction	TWA-MAK: 0.01 mg/m ³ ; II(2);respirab le fraction	-	TWA-AK: 0.1 mg/m ³ ; STEL-CK: 0.2 mg/m ³ ;

		TWA-AGW; 0.045 mg/m ³ (8(II)); respirable fraction	Peak: 0.02 mg/m ³ ; inhalable fraction		
Oxid vápenatý 1305-78-8	TWA-VME: 1 mg/m ³ ; alveolar fraction STEL-VLCT: 4 mg/m ³ ; alveolar fraction	TWA-AGW; 1 mg/m ³ (2(I)); inhalable fraction	TWA-MAK: 1 mg/m ³ ; I(2);inhalable fraction Peak: 2 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 4 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-AK: 1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL-CK: 4 mg/m ³ ; respirable fraction
Copper sulphate pentahydrate 7758-99-8	-	TWA-AGW; 0.2 mg/m ³ (4(II)); inhalable fraction TWA-AGW; 0.045 mg/m ³ (8(II)); respirable fraction	TWA-MAK: 0.01 mg/m ³ ; II(2);respirab le fraction Peak: 0.02 mg/m ³ ; inhalable fraction	-	TWA-AK: 0.1 mg/m ³ ; STEL-CK: 0.2 mg/m ³ ;
Chemický název	Irsko	Itálie MDLPS	Itálie AIDII	Lotyšsko	Litva
oxid hořečnatý 1309-48-4	TWA: 4 mg/m ³ ; respirable dust TWA: 5 mg/m ³ ; fume TWA: 10 mg/m ³ ; total inhalable dust STEL: 10 mg/m ³ ; fume STEL: 12 mg/m ³ (calculated); respirable dust STEL: 30 mg/m ³ (calculated); total inhalable dust	-	TWA: 10 mg/m ³ ; inhalable fraction	-	TWA-IPRD: 4 mg/m ³ ;
Síran železnatý, heptahydrát 7782-63-0	TWA: 1 mg/m ³ ; STEL: 2 mg/m ³ ;	-	TWA: 1 mg/m ³ ;	-	-
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.6 mg/m ³ (calculated); i nhalable fraction STEL: 0.15 mg/m ³ (calculated); respirable fraction	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.1 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA: 0.2 mg/m ³ ; TWA: 0.05 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-IPRD: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction
Karbamid 57-13-6	-	-	-	TWA: 10 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 10 mg/m ³ ;
Calcium sulphate 7778-18-9	TWA: 10 mg/m ³ ; STEL: 30 mg/m ³ (calculated);	-	TWA: 10 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA: 4 mg/m ³ ; plaster dust	-
Oxid zinečnatý 1314-13-2	TWA: 2 mg/m ³ ; fume; respirable fraction STEL: 10 mg/m ³ ; fume; respirable fraction	-	TWA: 2 mg/m ³ ; respirable fraction STEL (REL): 10 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 5 mg/m ³ ;
Oxid manganu 1344-43-0	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.6 mg/m ³ (calculated); i nhalable fraction STEL: 0.15 mg/m ³ (calculated);	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.1 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA: 0.2 mg/m ³ ; TWA: 0.05 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-IPRD: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction

	respirable fraction				
Zinc sulphate hepta hydrate 7446-20-0	-	-	-	-	-
Oxid měďný; Cu ₂ O 1317-39-1	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; dust and mist	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 1 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-IPRD: 0.2 mg/m ³ ; respirable fraction
Oxid vápenatý 1305-78-8	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable dust STEL: 4 mg/m ³ ; respirable dust	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 4 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 2 mg/m ³ ;	TWA: 1 mg/m ³ ; STEL: 4 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL-TPRD: 4 mg/m ³ ; respirable fraction
Copper sulphate pentahydrate 7758-99-8	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; dust and mist	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 1 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-IPRD: 0.2 mg/m ³ ; respirable fraction
Chemický název	Lucembursko	Malta	Nizozemsko	Norsko	Polsko
oxid hořečnatý 1309-48-4	-	-	-	TWA: 10 mg/m ³ ; STEL: 20 mg/m ³ (set equal to the limit value for Nuisance dust; value calculated);	TWA-NDS: 10 mg/m ³ ; inhalable fraction
Síran železnatý, heptahydrát 7782-63-0	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; STEL: 3 mg/m ³ (value calculated);	-
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5	TWA: 0.2 mg/m ³ ; TWA: 0.05 mg/m ³ ;	TWA: 0.2 mg/m ³ ; TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.6 mg/m ³ (value calculated; exceptions possible, see footnote 9); inhalable fraction STEL: 0.15 mg/m ³ (value calculated; exceptions possible, see footnote 9); respirable fraction	TWA-NDS: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-NDS: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction
Karbamid 57-13-6	-	-	-	-	-
Calcium sulphate 7778-18-9	-	-	-	-	TWA-NDS: 10 mg/m ³ ; inhalable fraction
Oxid zinečnatý 1314-13-2	-	-	-	TWA: 5 mg/m ³ ; STEL: 10 mg/m ³ (value calculated);	TWA-NDS: 5 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL-NDSCh: 10 mg/m ³ ; inhalable fraction
Oxid manganu 1344-43-0	TWA: 0.2 mg/m ³ ; TWA: 0.05 mg/m ³ ;	TWA: 0.2 mg/m ³ ; TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA-NDS: 0.2 mg/m ³ ; inhalable

			TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.6 mg/m ³ (value calculated; exceptions possible, see footnote 9); inhalable fraction STEL: 0.15 mg/m ³ (value calculated; exceptions possible, see footnote 9); respirable fraction	fraction TWA-NDS: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction
Zinc sulphate heptahydrate 7446-20-0	-	-	-	-	-
Oxid měďný; Cu ₂ O 1317-39-1	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³ ; inhalable	-	TWA-NDS: 0.2 mg/m ³ ;
Oxid vápenatý 1305-78-8	TWA: 1 mg/m ³ ; alveolar fraction STEL: 4 mg/m ³ ;	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 4 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable STEL: 4 mg/m ³ ; respirable	TWA: 1 mg/m ³ ; STEL: 4 mg/m ³ (value from the regulation); respirable dust	TWA-NDS: 2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-NDS: 1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL-NDSch: 6 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL-NDSch: 4 mg/m ³ ; respirable fraction
Copper sulphate pentahydrate 7758-99-8	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³ ; inhalable	-	TWA-NDS: 0.2 mg/m ³ ;
Chemický název	Portugalsko	Rumunsko	Slovenská republika	Slovinsko	Španělsko
oxid hořečnatý 1309-48-4	TWA (VLE-MP): 10 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA: 5 mg/m ³ ; fume STEL: 15 mg/m ³ ; fume	TWA: 10 mg/m ³ ; respirable fraction, dust TWA: 4 mg/m ³ ; inhalable fraction, fume	-	TWA-(VLA-ED): 10 mg/m ³ ; dust and fume
Síran železnatý, heptahydrát 7782-63-0	TWA (VLE-MP): 1 mg/m ³ ;	-	-	-	TWA-(VLA-ED): 1 mg/m ³ ;
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5	TWA (VLE-MP): 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA (VLE-MP): 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.05 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.2 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.4 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-(VLA-ED): 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-(VLA-ED): 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction
Karbamid 57-13-6	-	-	-	-	-
Calcium sulphate 7778-18-9	TWA (VLE-MP): 10 mg/m ³ ; inhalable fraction	-	TWA: 4 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 1.5 mg/m ³ ;	TWA: 6 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-(VLA-ED): 10 mg/m ³ ;
Oxid zinečnatý 1314-13-2	TWA: 2 mg/m ³ (respirable fraction) STEL: 10 mg/m ³ (respirable fraction)	TWA: 5 mg/m ³ ; fume STEL: 10 mg/m ³ ; fume	TWA: 1 mg/m ³ ; fume Ceiling: 1 mg/m ³ ;	-	TWA: 2 mg/m ³ (respirable fraction) STEL: 10 mg/m ³
Oxid manganu 1344-43-0	TWA (VLE-MP): 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA (VLE-MP):	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.05 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.2 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.4 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-(VLA-ED): 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-(VLA-ED): 0.05

	0.05 mg/m ³ ; respirable fraction				mg/m ³ ; respirable fraction
Zinc sulphate hepta hydrate 7446-20-0	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³ ; respirable fraction TWA: 2 mg/m ³ ; inhalable fraction	-	-
Oxid měďný; Cu ₂ O 1317-39-1	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; TWA: 0.2 ppm;	-	TWA-(VLA-ED): 0.01 mg/m ³ ; respirable fraction
Oxid vápenatý 1305-78-8	TWA (VLE-MP): 1 mg/m ³ ; breathable fraction STEL (VLE-CD): 4 mg/m ³ ; breathable fraction	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 4 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 5 mg/m ³ ; total aerosol Ceiling: 4 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 4 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-(VLA-ED): 1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL (VLA-EC): 4 mg/m ³ ; respirable fraction
Copper sulphate pentahydrate 7758-99-8	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; TWA: 0.2 ppm;	-	TWA-(VLA-ED): 0.01 mg/m ³ ; respirable fraction
Chemický název	Švédsko		Švýcarsko		Velká Británie
oxid hořečnatý 1309-48-4	-		TWA-MAK: 3 mg/m ³ ; fume, respirable dust TWA-MAK: 3 mg/m ³ ; respirable dust TWA-MAK: 10 mg/m ³ ; inhalable dust	TWA: 10 mg/m ³ ; inhalable dust; fume TWA: 4 mg/m ³ ; respirable dust STEL: 30 mg/m ³ ; inhalable dust STEL: 12 mg/m ³ ; fume and respirable dust	
Síran železnatý, heptahydrát 7782-63-0	-		TWA-MAK: 1 mg/m ³ ; inhalable dust	TWA: 1 mg/m ³ ; STEL: 2 mg/m ³ ;	
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5	TLV-NGV: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TLV-NGV: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction		TWA-MAK: 0.2 mg/m ³ ; inhalable dust TWA-MAK: 0.1 mg/m ³ ; respirable dust	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.6 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL: 0.15 mg/m ³ ; respirable fraction	
Karbamid 57-13-6	-		-	-	
Calcium sulphate 7778-18-9	-		TWA-MAK: 3 mg/m ³ ; respirable dust	-	
Oxid zinečnatý 1314-13-2	TLV-NGV: 5 mg/m ³ ; total dust		TWA-MAK: 3 mg/m ³ ; respirable dust, smoke STEL-KZGW: 3 mg/m ³ ; respirable dust, smoke	-	
Oxid manganu 1344-43-0	TLV-NGV: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TLV-NGV: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction		TWA-MAK: 0.2 mg/m ³ ; inhalable dust TWA-MAK: 0.1 mg/m ³ ; respirable dust	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.6 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL: 0.15 mg/m ³ ; respirable fraction	
Zinc sulphate hepta hydrate 7446-20-0	-		-	-	
Oxid měďný; Cu ₂ O 1317-39-1	TLV-NGV: 0.01 mg/m ³ ; respirable fraction		TWA-MAK: 0.1 mg/m ³ ; inhalable dust STEL-KZGW: 0.2 mg/m ³ ; inhalable dust	TWA: 1 mg/m ³ ; dust and mist STEL: 2 mg/m ³ ; dust and mist	
Oxid vápenatý 1305-78-8	TLV-NGV: 1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL (Bindande KGV): 4 mg/m ³ ; respirable fraction		TWA-MAK: 1 mg/m ³ ; inhalable dust STEL-KZGW: 4 mg/m ³ ; inhalable dust	TWA: 1 mg/m ³ ; respirable fraction TWA: 2 mg/m ³ ; STEL: 4 mg/m ³ ; respirable	

			fraction STEL: 6 mg/m ³ ;
Copper sulphate pentahydrate 7758-99-8	TLV-NGV: 0.01 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-MAK: 0.1 mg/m ³ ; inhalable dust STEL-KZGW: 0.2 mg/m ³ ; inhalable dust	TWA: 1 mg/m ³ ; dust and mist STEL: 2 mg/m ³ ; dust and mist

Biologické expoziční limity na pracovišti

Chemický název	Evropská unie	Rakousko	Bulharsko	Chorvatsko	Česká republika
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5		20 µg/L - blood (whole blood) - not provided			
Oxid manganu 1344-43-0		20 µg/L - blood (whole blood) - not provided			
Chemický název	Dánsko	Finsko	Francie	Německo DFG	Německo TRGS
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5				15 µg/L - BAR (no restriction in steady state) blood	
Oxid manganu 1344-43-0				15 µg/L - BAR (no restriction in steady state) blood	

DNEL pro pracovníky

Chemický název	Akutní - lokální účinky	Akutní - systémové účinky	Dlouhodobé lokální účinky	Dlouhodobé systémové účinky
oxid hořečnatý 1309-48-4	-	-	-	-
Síran železnatý, heptahydrát 7782-63-0	-	-	-	2.8 mg/kg těl. hmot. /den (dermální)
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5	-	-	-	-
Karbamid 57-13-6	-	-	-	-
Calcium sulphate 7778-18-9	-	12,678 mg/m ³ (inhalace)	-	171 mg/m ³ (inhalace)
Oxid zinečnatý 1314-13-2	-	-	0.5 mg/m ³ (inhalace)	5 mg/m ³ (inhalace) 83 mg/kg tělesná hmotnost/den (dermálně)
Oxid manganu 1344-43-0	-	-	-	-
Zinc sulphate hepta hydrate 7446-20-0	-	-	-	-
Oxid měďný; Cu ₂ O 1317-39-1	-	-	-	-
Oxid vápenatý 1305-78-8	-	-	-	-
Copper sulphate pentahydrate 7758-99-8	-	-	-	137 mg/kg těl. hmot. /den (dermální) 1 mg/m ³ (inhalace)

DNEL pro obecnou populaci

Chemický název	Akutní - lokální účinky	Akutní - systémové	Dlouhodobé lokální	Dlouhodobé
----------------	-------------------------	--------------------	--------------------	------------

		účinky	účinky	systémové účinky
oxid hořečnatý 1309-48-4	-	-	-	-
Síran železnatý, heptahydrát 7782-63-0	-	20 mg/kg tělesné hmotnosti/den (orálně)	-	1.4 mg/kg těl. hmot. /den (dermální) 0.28 mg/kg těl. hmot. /den (orální)
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5	-	-	-	-
Karbamid 57-13-6	-	-	-	-
Calcium sulphate 7778-18-9	-	-	-	42.7 mg/m ³ (inhalace) 12.2 mg/kg těl. hmot. /den (orální)
Oxid zinečnatý 1314-13-2	-	-	-	2.5 mg/m ³ (inhalace) 83 mg/kg tělesná hmotnost/den (dermálně) 830 mg/kg tělesné hmotnosti/den (orálně)
Oxid manganu 1344-43-0	-	-	-	-
Zinc sulphate hepta hydrate 7446-20-0	-	-	-	-
Oxid měďný; Cu ₂ O 1317-39-1	-	-	-	-
Oxid vápenatý 1305-78-8	-	-	-	-
Copper sulphate pentahydrate 7758-99-8	-	-	-	0.041 mg/kg tělesné hmotnosti/den (orálně)

Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)

Chemický název	Voda	Sediment	Půda	Dopad na zpracování odpadních vod	Orální
oxid hořečnatý 1309-48-4	-	-	-	-	-
Síran železnatý, heptahydrát 7782-63-0	-	-	-	-	-
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5	-	-	-	-	-
Karbamid 57-13-6	-	-	-	-	-
Calcium sulphate 7778-18-9	-	-	-	-	-
Oxid zinečnatý 1314-13-2	20.6 µg/l (sladká voda) 6.1 µg/l (mořská voda)	117.8 mg/kg sediment suchá hmotnost (čerstvá voda) 56.5 mg/kg sediment suchá hmotnost (mořská voda)	35.6 mg/kg půda suchá hmotnost	100 µg/l	-
Oxid manganu 1344-43-0	-	-	-	-	-
Zinc sulphate hepta hydrate 7446-20-0	-	-	-	-	-
Oxid měďný; Cu ₂ O	-	-	-	-	-

1317-39-1					
Oxid vápenatý 1305-78-8	-	-	-	-	-
Copper sulphate pentahydrate 7758-99-8	7.8 µg/l (sladká voda) 5.2 µg/l (mořská voda)	87 mg/kg sediment suchá hmotnost (čerstvá voda) 676 mg/kg sediment suchá hmotnost (mořská voda)	65 mg/kg půda suchá hmotnost	230 µg/l	-

8.2. Omezování expozice**Technické kontroly**

Stanice umožňující výplach očí. Sprchy. Ventilační systémy.

Prostředky osobní ochrany**Ochrana očí/obličeje**

Těsně přiléhající ochranné brýle.

Ochrana dýchacích cest

Za normálních podmínek použití není nutné používat ochranné prostředky. Dojde-li k překročení hodnot expozičních limitů nebo dojde-li k výskytu podráždění, je nutné zahájit větrání nebo provést evakuaci

Ochrana rukou

Používejte vhodné ochranné rukavice

Ochrana kůže a těla

Používejte vhodný ochranný oděv.

Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte vniknutí produktu do odpadu. Nelze-li omezit větší úniky, měli byste upozornit místní úřady.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství	Pevné
Vzhled	granulát
Barva	Sedý
Zápach	Nevztahuje se.

Vlastnost**Hodnoty****Poznámky • Metoda****Bod tání / bod tuhnutí** K dispozici nejsou žádné údaje

Žádné známé

Bod varu nebo počáteční bod varu a K dispozici nejsou žádné údaje

Žádné známé

rozmezí bodu varu**Hořlavost** K dispozici nejsou žádné údaje

Žádné známé

Spodní a horní mez výbušnosti/mez hořlavosti

Žádné známé

Spodní mez výbušnosti

K dispozici nejsou žádné údaje

Horní mez výbušnosti

K dispozici nejsou žádné údaje

Bod vzplanutí

K dispozici nejsou žádné údaje

Žádné známé

Teplota samovznícení

K dispozici nejsou žádné údaje

Žádné známé

Teplota rozkladu**SADT (°C)**

K dispozici nejsou žádné údaje

Žádné známé

pH

K dispozici nejsou žádné údaje

Žádné známé

pH (jako vodný roztok)

K dispozici nejsou žádné údaje

Žádné známé

Kinematická viskozita

K dispozici nejsou žádné údaje

Žádné známé

Dynamická viskozita

K dispozici nejsou žádné údaje

Žádné známé

Rozpustnost

K dispozici nejsou žádné údaje

Žádné známé

Rozpustnost ve vodě

K dispozici nejsou žádné údaje

Žádné známé

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log. hodnota)	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
Tlak par	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
Hustota a/nebo relativní hustota	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
Sypná hustota	+/- 1350 kg/m ³	
Hustota par	K dispozici nejsou žádné údaje	
Relativní hustota par	K dispozici nejsou žádné údaje	Žádné známé
Charakteristicky částic		
Velikost částic	Informace nejsou k dispozici	
Distribuce velikosti částic	Informace nejsou k dispozici	

9.2. Další informace

9.2.1. Informace týkající se tříd fyzického nebezpečí

Nelze aplikovat

9.2.2. Další bezpečnostní vlastnosti

Informace nejsou k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Reaktivita Nejsou známy / očekávány žádné nebezpečné reakce.

10.2. Chemická stabilita

Stabilita Stabilní za normálních podmínek.

Údaje týkající se výbušnosti

Citlivost na mechanické vlivy Není citlivá.

Citlivost na výboje statické elektřiny Není citlivá.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Možnost nebezpečných reakcí Při běžném zpracování žádné.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Podmínky, kterým je třeba zabránit Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně, horkých povrchů a zdrojů zapálení.

10.5. Neslučitelné materiály

Neslučitelné materiály Podle dodaných informací žádné známé.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu Tepelný rozklad může vést k uvolňování toxických/žíravých plynů a výparů.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Informace o pravděpodobných cestách expozice

Informace o výrobku

Inhalace Specifické výsledky testů pro látku nebo směs nejsou k dispozici.

Kontakt s okem Specifické výsledky testů pro látku nebo směs nejsou k dispozici. Může způsobit nevratné poškození očí. Způsobuje vážné poškození očí.

Styk s kůží

Specifické výsledky testů pro látku nebo směs nejsou k dispozici. Může způsobit podráždění. Mírně dráždí kůži.

Požítí

Specifické výsledky testů pro látku nebo směs nejsou k dispozici. Požití může způsobit gastrointestinální podráždění, nevolnost, zvracení a průjem.

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem**Symptomy**

Zarudnutí. Popálení. Může způsobit oslepnutí. Proloužený kontakt může způsobit zarudnutí a podráždění.

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Číselná měření toxicity

Pro směs byly vypočteny následující hodnoty ATE

ATEmix (orální) 4,988.20 mg/kg

ATEmix (inhalační-prach/mlha) 160.30 mg/l

Neznámá akutní toxicita

0 % směsi se skládá z látky (látek) neznámé akutní orální toxicity.

Informace o složce

Chemický název	Orální LD50	Dermální LD50	LC50 Inhalační
oxid hořečnatý	= 3990 mg/kg (Female Rat) = 3870 mg/kg (Male Rat)	-	> 3.88 mg/L
Síran železnatý, heptahydrát	500 mg/kg (rat, OECD 423, read across)	> 2000 mg/kg (rat, OECD 402, read across)	> 1.1 mg/L (4h, rat, EPA OPP 81-3, read across)
Manganese sulfate monohydrate	=2150 mg/kg (Rat)	-	> 4.45 mg/L (Rat)
Karbamid	8471 mg/kg (Rat)	-	-
Calcium sulphate	>1581 mg/kg (rat, OECD 420)	-	> 3.26 mg/L (4h, rat, OECD 403)
Oxid zinečnatý	> 2000 mg/kg (Rat)	>2000 mg/kg (Rat)	> 5.7 mg/L (Rat) 4h
Oxid manganu	> 2,000 mg/kg (female rats)	-	> 5.35 mg/L (Rat) 4 h
Zinc sulphate hepta hydrate	= 1260 mg/kg (Rat)	-	-
Oxid měďný; Cu ₂ O	= 470 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	= 2.92 mg/L (Rat) 4 h = 3.69 mg/L (Rat) 4 h
Oxid vápenatý	> 2000 mg/kg (Rat)	> 2500 mg/kg (Rat)	> 6.04 mg/L (Rat) 4 h
Copper sulphate pentahydrate	= 960 mg/kg (Rat)	> 8 g/kg (Rabbit)	-

Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice**Žíravost/dráždivost pro kůži**

Klasifikace na základě údajů dostupných pro složky. Mírně dráždí kůži.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Klasifikace na základě údajů dostupných pro složky. Způsobuje poleptání. Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Informace nejsou k dispozici

Mutagenita v zárodečných buňkách

Informace nejsou k dispozici

Karcinogenita

Následující tabulka uvádí, jestli některý z úřadů uvedl některou z látek jako karcinogenní.

Chemický název	Evropská unie
oxid hořečnatý	-
Síran železnatý, heptahydrát	-
Manganese sulfate monohydrate	-
Karbamid	-
Calcium sulphate	-
Oxid zinečnatý	-
Oxid manganu	-
Zinc sulphate hepta hydrate	-
Oxid měďný; Cu ₂ O	-
Oxid vápenatý	-
Copper sulphate pentahydrate	-

Toxicita pro reprodukci Informace nejsou k dispozici.

STOT - jednorázová expozice Informace nejsou k dispozici.

STOT - opakovaná expozice Informace nejsou k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí Neočekáváno.

11.2. Informace o dalších nebezpečích

11.2.1. Vlastnosti narušující endokrinní systém

Vlastnosti narušující endokrinní systém Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

11.2.2. Další informace

Jiné nepříznivé účinky Informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Ekotoxicita Vysoce toxický pro vodní organismy
Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

Informace o složce

Chemický název	Řasy/vodní rostliny	Ryby	Toxicita pro mikroorganismy	Koryši
oxid hořečnatý	-	-	-	-
Síran železnatý, heptahydrát	-	-	-	-
Manganese sulfate monohydrate	-	-	-	-
Karbamid	192h EC50, Scenedesmus quadricauda: >10000 mg/l	48h LC50, Golden orfe : >10000 mg/l	-	24h EC50, Daphnia magna: >10000 mg/l
Calcium sulphate	EC50: >79 mg/kg (72h, Raphidocelis subcapitata, OECD 201)	LC50: >79 mg/L (96h, Oryzias latipes, OECD 203)	-	EC50: >79 mg/L (48h, daphnia magna, OECD 202)
Oxid zinečnatý	LC50: 0.63 mg/L (72h,	EC50: 1.1 mg/l (96 h,	-	EC50: >2.0 mg/L (48h,

	pseudokirchneriella subcapitata)	Oncorhynchus Mykiss)		Daphnia)
Oxid manganu	-	-	-	-
Zinc sulphate hepta hydrate	-	-	-	-
Oxid mědný; Cu ₂ O	EC50: =65mg/L (96h, Desmodesmus subspicatus) EC50: 0.021 - 0.037mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 0.055 - 0.076mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata)	-	-	EC50: =0.51mg/L (48h, Daphnia magna)
Oxid vápenatý	-	LC50: =1070mg/L (96h, Cyprinus carpio)	-	-
Copper sulphate pentahydrate	-	LC50: 0.66 - 1.15mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 0.96 - 1.8mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 0.1478 - 0.165mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 0.09 - 0.19mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.6752mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	EC50: 0.147 - 0.227mg/L (48h, Daphnia magna)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Perzistence a rozložitelnost Informace nejsou k dispozici.

12.3. Bioakumulační potenciál

Bioakumulace
Informace o složce

Chemický název	Rozdělovací koeficient
oxid hořečnatý	-
Síran železnatý, heptahydrát	-
Manganese sulfate monohydrate	-
Karbamid	-1.73
Calcium sulphate	-
Oxid zinečnatý	-
Oxid manganu	-
Zinc sulphate hepta hydrate	-
Oxid mědný; Cu ₂ O	-
Oxid vápenatý	-
Copper sulphate pentahydrate	-

12.4. Mobilita v půdě

Mobilita v půdě Informace nejsou k dispozici.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Hodnocení PBT a vPvB Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Chemický název	Hodnocení PBT a vPvB
oxid hořečnatý	Posouzení PBT se nepoužije
Síran železnatý, heptahydrát	Posouzení PBT se nepoužije
Manganese sulfate monohydrate	Ne PBT/vPvB
Karbamid	Ne PBT/vPvB
Calcium sulphate	Posouzení PBT se nepoužije
Oxid zinečnatý	Ne PBT/vPvB
Oxid manganu	Ne PBT/vPvB
Zinc sulphate hepta hydrate	Ne PBT/vPvB
Oxid měďný; Cu ₂ O	Ne PBT/vPvB
Oxid vápenatý	Ne PBT/vPvB
Copper sulphate pentahydrate	Posouzení PBT se nepoužije

12.6. Vlastnosti narušující endokrinní systém

Vlastnosti narušující endokrinní systém Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Jiné nepříznivé účinky Informace nejsou k dispozici.
Vlastnosti PMT nebo vPvM Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Chemický název	hodnocení PMT a vPvM
oxid hořečnatý	Není stanoveno
Síran železnatý, heptahydrát	Není stanoveno
Manganese sulfate monohydrate	Není stanoveno
Karbamid	Není stanoveno
Calcium sulphate	Není stanoveno
Oxid zinečnatý	Není stanoveno
Oxid manganu	Není stanoveno
Zinc sulphate hepta hydrate	Není stanoveno
Oxid měďný; Cu ₂ O	Není stanoveno
Oxid vápenatý	Není stanoveno
Copper sulphate pentahydrate	Není stanoveno

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Odpad ze zbytků/nepoužitých produktů Likvidujte odpad v souladu s právními předpisy na ochranu životního prostředí.

Znečištěný obal Zlikvidujte odpady ve schváleném zařízení na likvidaci odpadů. Prázdné nádoby opakovaně nepoužívejte.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

IATA

14.1 Číslo OSN nebo ID číslo UN3077

14.2

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro 9
přepravu

14.4 Obalová skupina III

Popis: UN3077, Látka ohrožující životní prostředí, tuhá, j.n., 9, III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí Ano

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Zvláštní ustanovení A97, A158, A179, A197, A215

IMDG

14.1 Číslo OSN nebo ID číslo UN3077

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu Látka ohrožující životní prostředí, tuhá, j.n.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu 9

14.4 Obalová skupina III

Popis: UN3077, Látka ohrožující životní prostředí, tuhá, j.n., 9, III, Látka znečišťující moře

14.5 Látka znečišťující moře P

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Zvláštní ustanovení 274, 335, 966, 967, 969

Č. EmS F-A, S-F

14.7 Hromadná námořní přeprava podle nástrojů IMO Informace nejsou k dispozici

RID

14.1 Číslo OSN nebo ID číslo UN3077

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu Látka ohrožující životní prostředí, tuhá, j.n.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu 9

14.4 Obalová skupina III

Popis: UN3077, Látka ohrožující životní prostředí, tuhá, j.n., 9, III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí Ano

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Zvláštní ustanovení 274, 335, 375, 601

Klasifikační kód M7

ADR

14.1 Číslo OSN nebo ID číslo UN3077

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu Látka ohrožující životní prostředí, tuhá, j.n.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu 9

14.4 Obalová skupina III

Popis: UN3077, Látka ohrožující životní prostředí, tuhá, j.n., 9, III, (-)

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí Ano

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Zvláštní ustanovení 274, 335, 601, 375

Klasifikační kód M7

Kód omezení průjezdu tunelem (-)

(Bad file name)

ADN

14.1 Číslo OSN nebo ID číslo UN3077

14.2 EPNN Látka ohrožující životní prostředí, tuhá, j.n.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu 9

14.4 Obalová skupina III

Popis: UN3077, Látka ohrožující životní prostředí, tuhá, j.n., 9, III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí Ano Ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Zvláštní ustanovení 274, 335, 375, 601

Klasifikační kód M7

Požadavky na vybavení

A, PP

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

ICPE

Classified installation: article 4511

Německo

TRGS 511

Třída nebezpečnosti pro vodu
(WGK)

Nepodléhající nařízení

nepředstavuje nebezpečí pro vodu (nwg)

Vyhlaška o zákazu chemických látek (ChemVerbotsV)

Nelze aplikovat

TRGS 905

Nelze aplikovat

Nizozemsko

Chemický název	Nizozemsko - Seznam Karcinogenů	Nizozemsko - Seznam Mutagenů	Nizozemsko - Seznam Reprodukčních Toxinů
Manganese sulfate monohydrate			Fertility Category 2 Development Category 2
Oxid manganu			Fertility Category 2 Development Category 2

„Nařízení o motivační dani na těkavé organické sloučeniny (OVOC) SR 814.018**Storage of Hazardous Material****WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20****Major Accidents Ordinance SR 814.012**

Nelze aplikovat

Nelze aplikovat

Nelze aplikovat

Nelze aplikovat

Chemický název	Prahové množství
oxid hořečnatý 1309-48-4	-
Síran železnatý, heptahydrát 7782-63-0	-
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5	-
Karbamid 57-13-6	-
Calcium sulphate 7778-18-9	-
Oxid zinečnatý 1314-13-2	-
Oxid manganu 1344-43-0	-
Zinc sulphate hepta hydrate 7446-20-0	-
Oxid měďný; Cu ₂ O 1317-39-1	-
Oxid vápenatý 1305-78-8	-

Chemický název	Prahové množství
Copper sulphate pentahydrate 7758-99-8	-

Evropská unie

Vezměte v potaz směrnici 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci.

Vezměte na vědomí směrnici 94/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků

Není určeno k použití při výkonu povolání osobami mladšími než 18 let, viz výkonné nařízení státních úřadů týkající se podmínek na pracovišti zabývajících se nebezpečnou prací mladistvých.

Povolení a/nebo omezení při použití:

Tento produkt obsahuje jednu nebo více látek podléhajících omezení (Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), Příloha XVII)

Chemický název	Zakázané látky dle Přílohy XVII nařízení REACH	Látka podléhající povolení dle Přílohy XIV nařízení REACH
oxid hořečnatý - 1309-48-4	-	-
Síran železnatý, heptahydrát - 7782-63-0	75	-
Manganese sulfate monohydrate - 10034-96-5	-	-
Karbamid - 57-13-6	-	-
Calcium sulphate - 7778-18-9	-	-
Oxid zinečnatý - 1314-13-2	75	-
Oxid manganu - 1344-43-0	-	-
Zinc sulphate hepta hydrate - 7446-20-0	75	-
Oxid měďný; Cu ₂ O - 1317-39-1	75	-
Oxid vápenatý - 1305-78-8	-	-
Copper sulphate pentahydrate - 7758-99-8	75	-

Persistentní organické znečišťující látky

Nelze aplikovat

Kategorie nebezpečné látky dle směrnice Seveso (2012/18/EU)

E1 - Nebezpečné pro vodní prostředí v kategorii Akutní 1 nebo Chronická 1

E2 - Nebezpečné pro vodní prostředí v kategorii Chronic 2

Ozone-depleting substances (ODS) Regulation (EU) 2024/590

Nelze aplikovat

EU - Přípravky na Ochranu Rostlin (1107/2009 / ES)

Chemický název	EU - Přípravky na Ochranu Rostlin (1107/2009 / ES)
Síran železnatý, heptahydrát - 7782-63-0	Osoba pověřená ochranou závodu
Karbamid - 57-13-6	Osoba pověřená ochranou závodu
Oxid měďný; Cu ₂ O - 1317-39-1	Osoba pověřená ochranou závodu

Nařízení o biocidních přípravcích (EU) č. 528/2012 (BPR)

Chemický název	Nařízení o biocidních přípravcích (EU) č. 528/2012 (BPR)
Oxid měďný; Cu ₂ O - 1317-39-1	PT21 Typ přípravku 21: Protihnilobné přípravky
Oxid vápenatý - 1305-78-8	Typ přípravku 2: Dezinfekční prostředky a algicidy, jež nejsou určeny k použití u člověka nebo zvířat Typ přípravku 3: Veterinární hygiena
Copper sulphate pentahydrate - 7758-99-8	Typ přípravku 2: Dezinfekční prostředky a algicidy, jež nejsou určeny k použití u člověka nebo zvířat

Marketing a používání prekurzorů výbušnin (2019/1148)

Nelze aplikovat

Chemický název	Limitní hodnota	Horní mezní hodnota pro udělování licencí podle čl. 5 odst. 1 písm.	Ohlašovatelné prekurzory výbušnin
oxid hořečnatý 1309-48-4	-	-	-
Síran železnatý, heptahydrát 7782-63-0	-	-	-
Manganese sulfate monohydrate 10034-96-5	-	-	-
Karbamid 57-13-6	-	-	-
Calcium sulphate 7778-18-9	-	-	-
Oxid zinečnatý 1314-13-2	-	-	-
Oxid manganu 1344-43-0	-	-	-
Zinc sulphate hepta hydrate 7446-20-0	-	-	-
Oxid měďný; Cu ₂ O 1317-39-1	-	-	-
Oxid vápenatý 1305-78-8	-	-	-
Copper sulphate pentahydrate 7758-99-8	-	-	-

Mezinárodní seznamy

Registrační čísla CAS Globálně harmonizovaného systému klasifikace a označování chemikálií uvedené v části 3 se mohou lišit od látek uvedených v části 15 z důvodu různých požadavků na vedení záznamů o chemických látkách platných v jednotlivých regionech či zemích. Tato odlišná čísla nicméně odpovídají uvedeným záznamům.

Produkty používané jako potravinářské přídatné látky se nemusí uvádět v mezinárodních seznamech chemických látek

TSCA	Neuveden v seznamu
DSL	Neuveden v seznamu
ENCS	Neuveden v seznamu
IECSC	Neuveden v seznamu
KECL	Neuveden v seznamu
PICCS	Neuveden v seznamu
TCSI	Neuveden v seznamu
AIIC	Neuveden v seznamu
NZIoC	Neuveden v seznamu
NCI	Neuveden v seznamu
NSQ	Neuveden v seznamu
TECI	Neuveden v seznamu

Legenda:

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory (Zákon o kontrole toxických látek Spojených států, oddíl 8(b))

DSL/NDL - kanadský seznam tuzemských/cizích látek

ENCS - japonský seznam existujících a nových chemických látek

IECSC - čínský seznam existujících chemických látek

KECL - Korejský seznam existujících chemikálií

PICCS - filipínský seznam chemikálií a chemických látek

TCSI - Seznam chemických látek na Tchaj-wanu

AIIC - Australský seznam průmyslových chemikálií

NCI - Vietnamský národní seznam chemických látek

NSQ - Mexický národní seznam chemických látek

NZIoC - novozélandský seznam chemikálií

TECI - Tchajvanský seznam známých chemických látek (verze FDA)

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Zpráva o chemické bezpečnosti Substance(s) usage is covered according to Reach regulation 1907/2006.

ODDÍL 16: Další informace

Klíč nebo popis zkratk a akronymů použitých v bezpečnostním listu

Full text of any hazard and/or precautionary statements referred to under Sections 2-15

H302 - Zdraví škodlivý při požití

H315 - Dráždí kůži

H318 - Způsobuje vážné poškození očí

H319 - Způsobuje vážné podráždění očí

H332 - Zdraví škodlivý při vdechování

H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

H400 - Vysoce toxický pro vodní organismy

H410 - Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle a obličejový štít

P305 + P351 + P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování

P310 - Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře

P273 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí

P391 - Uniklý produkt seberte

P501 - Likvidujte obsah a nádobu v souladu s místními, regionálními, národními a mezinárodními předpisy

Legenda

ACGIH	Americká konference státních průmyslových hygieniků
AIDII	Italská asociace průmyslových hygieniků
ADN	Dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách (Evropa)
ADR	Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (Evropa)
AIIC	Australský seznam průmyslových chemikálií
ATE	Odhad akutní toxicity
ASTM	Americká společnosti pro testování materiálů
bar	Biologické referenční hodnoty pro chemické sloučeniny v pracovním prostoru
BAT	Biologické přípustné hodnoty pro pracovní expozici
BEL	Limity biologické expozice
bw	Tělesná hmotnost
Strop	Maximální limitní hodnota
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
CMR	Látka karcinogenní, mutagenní nebo toxická pro reprodukci
DFG	Německá výzkumná nadace
DOT	Ministerstvo dopravy (Spojené státy americké)
DSL	Seznam tuzemských látek (Kanada)
ECHA	Evropská agentura pro chemické látky
Číslo ES	Číslo Evropského společenství
EmS	Plán pro nouzové situace
ENCS	Stávající a nové chemické látky (Japonsko)
EPA	Úřad pro ochranu životního prostředí
EWC	Evropské kódy odpadů
GHS	Globálně harmonizovaný systém
IARC	Mezinárodní úřad pro výzkum rakoviny
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis IMO pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné

	chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IECSC	Seznam stávajících chemických látek v Číně
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
IMO	Mezinárodní námořní organizace
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
KECI	Současný korejský seznam chemikálií
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% populace v testu
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky)
MAL	Měření technických hygienických potřeb vzduchu
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zamezení znečištění moří z lodí
MDLPS	Ministerstvo práce a sociálních věcí
j.n.	Jinak blíže neurčené
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného účinku
NOAEL	Úroveň bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOELR	Míra zatížení bez pozorovatelného účinku
NZIoC	novozélandský seznam chemikálií
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OEL	Limitní hodnoty expozice na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka
PICCS	filipínský seznam chemikálií a chemických látek
PMT	Perzistentní, mobilní a toxický
PPE	Prostředky osobní ochrany
QSAR	Kvantitativní vztah mezi strukturou a aktivitou
REACH	Nařízení o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) (ES 1907/2006)
RID	Dohoda o mezinárodní železniční přepravě nebezpečných věcí (Evropa)
SADT	Teplota samourychlujícího se rozkladu
SAR	Vztah mezi strukturou a aktivitou
BL	Bezpečnostní list
SL	Povrchový limit
STEL	Limitní hodnota krátkodobé expozice
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - Opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - Jednorázová expozice
SVHC	Látka vzbuzující mimořádné obavy
TCSI	Seznam chemických látek na Tchaj-wanu
TDG	Přeprava nebezpečného zboží (Kanada)
TRGS	Technický předpis pro nebezpečné látky
TSCA	Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy americké)
TWA	Time-Weighted Average (Časově vážený průměr)
UN	Spojené národy
VOC	Těkavé organické látky
vPvB	Velmi perzistentní a velmi bioakumulativní
vPvM	Velmi perzistentní a velmi mobilní
As	Alergická látka
DS	Dermální senzibilizátor
Ot	Ototoxická látka
pOt	Ototoxická látka – potenciál způsobovat poruchy sluchu
PS	Fotosenzibilizátor
RS	Látka senzibilizující dýchací cesty
S	Senzibilizující látka
poS	Senzibilizátor - schopný způsobit astma z povolání
Sa	Jednoduchá dusivá látka
Sd	Označení kůže
pSd	Kožní označení - potenciál pro kožní absorpci
Sdv	Kožní označení - uprázdnené
Sk	Popis možného poškození kůže
dSk	Popis možného poškození kůže - nebezpečí kožní absorpce

pSk	Popis možného poškození kůže - potenciál pro kožní absorpci
-----	---

Postup klasifikace

Výpočtová metoda

Odborné posouzení a určení váhy důkazů

Postup klasifikace	
Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	Použitá metoda
Akutní orální toxicita	Výpočtová metoda
Akutní dermální toxicita	Výpočtová metoda
Akutní inhalační toxicita - plyn	Výpočtová metoda
Akutní inhalační toxicita - páry	Výpočtová metoda
Akutní inhalační toxicita - prach/mlha	Výpočtová metoda
Žravost/dráždivost pro kůži	Výpočtová metoda
Vážné poškození očí / podráždění očí	Výpočtová metoda
Senzibilizaci dýchacích cest	Výpočtová metoda
Senzibilizace kůže	Výpočtová metoda
Mutagenita	Výpočtová metoda
Karcinogenita	Výpočtová metoda
Toxicita pro reprodukci	Výpočtová metoda
STOT - jednorázová expozice	Výpočtová metoda
STOT - opakovaná expozice	Výpočtová metoda
Akutní toxicita pro vodní prostředí	Výpočtová metoda
Chronická toxicita pro vodní prostředí	Výpočtová metoda
Nebezpečnost při vdechnutí	Výpočtová metoda
Ozón	Výpočtová metoda

Klíčové odkazy na literaturu a zdroje dat použité při vytváření bezpečnostního listu

Agentura pro registr toxických látek a nemocí (ATSDR)

Americký úřad pro ochranu životního prostředí, databáze ChemView

Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA)

Úřad pro ochranu životního prostředí

Předepsaná úroveň akutní expozice (AEGL)

Americký úřad pro ochranu životního prostředí, federální zákon o insekticidech, fungicidech a rodenticidech

Americký úřad pro ochranu životního prostředí, vysoký objem produkce chemických látek

Časopis o výzkumu potravin (Food Research Journal)

Databáze nebezpečných látek

Mezinárodní jednotná databáze informací o chemických látkách (IUCLID)

Japonská klasifikace GHS

Australská Národní Schéma Oznamování a Posuzování Průmyslových Chemikálií (NICNAS)

NIOSH (Národní institut pro bezpečnost a ochranu zdraví)

Národní knihovna lékařství, ChemID Plus (NLM CIP)

Národní Lékářská Knihovna

Národní toxikologický program USA (NTP)

Databáze klasifikace chemických látek a informací (Chemical Classification and Information Database, CCID), Nový Zéland

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, Publikace o životním prostředí, zdraví a bezpečnosti

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, Program vysokého objemu produkce chemických látek

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, Datová sada skriningových informací

Světová zdravotnická organizace

Přípraven (kým)

INFO-RA@ICL-GROUP.COM

www.icl-group.com

Datum revize

30-říj-2025

Poznámka k revizi

Symbol (***) na okraji tohoto BL označuje, že byla příslušná řádka revidována

Omezení použití

Pouze pro profesionální použití

Pokyny pro školení

Před průmyslovým nebo profesionálním použitím je zapotřebí přiměřené školení

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky nařízení (ES) č. 1907/2006,
Nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878 a nařízení (ES) č. 1272/2008

Přestože jsou informace a doporučení uvedené v tomto dokumentu (dále jen „informace“) poskytnuty v dobré víře a jsou považovány za správné k datu vystavení tohoto dokumentu, nezaručujeme jejich úplnost ani přesnost. Informace jsou vám poskytovány pod tou podmínkou, že osoby, které informace obdrží, učiní svá vlastní rozhodnutí ohledně bezpečnosti a vhodnosti těchto informací pro příslušné účely před jejich použitím. V žádném případě neponeseme odpovědnost za škody jakékoliv povahy vyplývající z použití těchto informací nebo spoléhání se na tyto informace. Dále neneseme odpovědnost za žádné škody či újmy vyplývající z abnormálního využití, z nedodržení doporučených postupů nebo z jakýchkoli nebezpečí spojených s povahou výrobku.

NA ZÁKLADĚ TOHOTO DOKUMENTU NEČINÍME ŽÁDNÁ PROHLÁŠENÍ ANI ZÁRUKY, A TO VÝSLOVNĚ ANI IMPLIKOVANĚ, OHLEDNĚ OBCHODOVATELNOSTI, VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL NEBO JAKÉKOLI JINÉ VLASTNOSTI, CO SE TÝČE TĚCHTO INFORMACÍ ČI PRODUKTU, NA NĚJŽ SE TYTO INFORMACE VZTAHUJÍ.

Konec bezpečnostního listu

Evropa

Full process, including GHS and Transportation Wizards

Chemický název	Akutní - lokální účinky	Akutní - systémové účinky
Síran železnatý, heptahydrát		&20

NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání

Nelze aplikovat

Chemický název	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	Specifický koncentrační limit (SCL)
oxid hořečnatý	-	
Síran železnatý, heptahydrát	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)	Skin Irrit. 2 :: C>=25%
Manganese sulfate monohydrate	STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411) Eye dam. 1 (H318)	
Karbamid	-	
Calcium sulphate	-	
Oxid zinečnatý	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	
Oxid manganu	-	
Zinc sulphate hepta hydrate	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	
Oxid měďný; Cu ₂ O	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 4 (H332) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	
Oxid vápenatý	Skin Irrit.2, H315 Eye Damage 1,H318 STOT SE.3, H335	
Copper sulphate pentahydrate	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	