



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

Strana 1 z 17

BONDERITE M-ZN 4452 MU původní název Granodine 4452 IT
Prep

Č. BL. : 251553
V005.0

Datum revize: 18.07.2014
Datum výtisku: 22.07.2014

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

BONDERITE M-ZN 4452 MU původní název Granodine 4452 IT Prep

Obsahuje:

Zinek bis(dihydrogenfosforečnan)
Kyselina fosforečná
Dusičnan nikelnatý
Hydrogenfluorid sodný

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Předpokládané použití:
Produkty pro fosfátování kovů

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Henkel ČR, spol. s r.o.
U Průhonu 10
17004 Praha 7

CZ

Tel.: +420 220101111, 220101649
Fax. č.: +420 220101535

ua-productsafety.cz@cz.henkel.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro mimořádné situace: Nepřetržitě pro celou ČR: +420 2 24919293, +420 2 24915402, +420 2 24914575.

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko-TIS, Na Bojišti 1, 12800 Praha 2, telefon (nepřetržitě): +420 224919293, +420 224915402; +420224914575.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace (CLP):**

Látky a směsi žravé pro kovy	kategorie 1
H290 Může být korozivní pro kovy.	
Akutní toxicita	kategorie 4
H302 Zdraví škodlivý při požití.	
Cesta expozice: Orální	
Žravost pro kůži	kategorie 1A
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.	
Senzibilizace dýchacích orgánů	kategorie 1
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.	
Senzibilizace kůže	kategorie 1
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.	
Mutagenita v zárodečných buňkách	kategorie 2
H341 Podezření na genetické poškození.	
Karcinogenicita	kategorie 1A
H350i Může vyvolat rakovinu při vdechování.	
Cesta expozice: Inhalační	
Toxicita pro reprodukci	kategorie 1B
H360D Může poškodit plod v těle matky.	
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice	kategorie 1
H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.	
Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky	kategorie 2
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	

Klasifikace (DPD):

Karcinogen, kategorie 1

R49 Může vyvolat rakovinu při vdechování.

T - Toxický

R48/23 Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.

Kategorie 2 Toxický pro
rozmnožování.

R61 Může poškodit plod v těle matky.

C - Žravý

R35 Způsobuje těžké poleptání.

Xn - Zdraví škodlivý

R22 Zdraví škodlivý při požití.

Mutagenní kategorie 3.

R68 Možné nebezpečí nevratných účinků.

Senzibilizující

R42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.

Nebezpečný pro životní
prostředí

R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

2.2 Prvky označení**Prvky označení (CLP):****Výstražným symbolem
nebezpečnosti:****Signálním slovem:**

Nebezpečí

Standardní větou o nebezpečnosti:	<p>H290 Může být korozivní pro kovy. H302 Zdraví škodlivý při požití. H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. H341 Podezření na genetické poškození. H350i Může vyvolat rakovinu při vdechování. H360D Může poškodit plod v těle matky. H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.</p>
Doplňující informace	Omezeno na profesionální uživatele.
Pokyny pro bezpečné zacházení:	P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
Prevence	P260 Nevdechujte mlhu/aerosoly. P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
Pokyny pro bezpečné zacházení:	P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
Reakce	<p>P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte. P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. 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. P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. P342+P311 Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.</p>

Prvky označení (DPD):

T - Toxický

N - Nebezpečný pro životní prostředí



R-věty:

- R49 Může vyvolat rakovinu při vdechování.
R61 Může poškodit plod v těle matky.
R22 Zdraví škodlivý při požití.
R48/23 Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.
R35 Způsobuje těžké poleptání.
R68 Možné nebezpečí nevratných účinků.
R42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.
R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

S-věty:

- S53 Zamezte expozici - před použitím si obzarejte speciální instrukce.
S23 Nevdechujte aerosoly.
S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
S36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.
S45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).

Dodatečné pokyny:

Omezeno na profesionální uživatele.

Obsahuje:

Zinek bis(dihydrogenfosforečnan),
Kyselina fosforečná,
Dusičnan nikelnatý,
Hydrogenfluorid sodný

2.3. Další nebezpečnost

Žádná při určeném použití.

Klasifikováno jako žíravý R35/H314 1A vzhledem k extrémnímu pH.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

anorganické kyseliny
anorganické soli

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

Chemický název číslo CAS	Číslo ES REACH Reg.číslo	Obsah	Klasifikace
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	237-067-2 01-2119485974-19	10- 25 %	Akutní toxicita 4; požití H302 Akutní nebezpečí pro vodní prostředí 1 H400 Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky 2 H411
Kyselina fosforečná 7664-38-2	231-633-2 01-2119485924-24	5- 10 %	Látky a směsi žíravé pro kovy 1 H290 Žíravost pro kůži 1B H314
Dusičnan nikelnatý 13138-45-9	236-068-5	5- 10 %	Oxidující tuhé látky 2 H272 Karcinogenita 1A H350i Toxicita pro reprodukci 1B H360D Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice 1 H372 Akutní toxicita 4; Orální H302 Dráždivost pro kůži 2 H315 Vážné poškození očí 1 H318 Senzibilizace dýchacích orgánů 1 H334 Senzibilizace kůže 1 H317 Akutní nebezpečí pro vodní prostředí 1 H400 Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky 1 H410 Akutní toxicita 4; Inhalační H332 Mutagenita v zárodečných buňkách 2 H341
Mangan bis(dihydrogenfosforečnan) 18718-07-5	242-520-2 01-2119968560-32	5- 10 %	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice 2 H373 Podráždění očí 2 H319 Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky 3 H412
Hydrogenfluorid sodný 1333-83-1	215-608-3	0,1- 1 %	Žíravost pro kůži 1B H314 Akutní toxicita 3; Orální H301
Dusičnan měďnatý trihydrát 10031-43-3	221-838-5	< 0,25 %	Akutní toxicita 4; Orální H302 Dráždivost pro kůži 2; Dermální H315 Podráždění očí 2 H319 Oxidující tuhé látky 2 H272 Akutní nebezpečí pro vodní prostředí 1 H400 Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky 1 H410 Multiplikačním faktorem 10 M faktor (chronic. tox. pro vod. prostř.) 10

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

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

Seznam složek podle nařízení DPD (ES) č. 1999/45:

Chemický název číslo CAS	Číslo ES REACH Reg.číslo	Obsah	Klasifikace
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	237-067-2 01-2119485974-19	10 - 25 %	Xn - Zdraví škodlivý; R22 N - Nebezpečný pro životní prostředí; R50
Kyselina fosforečná 7664-38-2	231-633-2 01-2119485924-24	5 - 10 %	C - Žiravý; R34
Dusičnan nikelnatý 13138-45-9	236-068-5	5 - 10 %	O - Oxidující; R8 Karcinogen, kategorie 1; R49 Mutagenní kategorie 3.; R68 Kategorie 2 Toxický pro rozmnožování; R61 T - Toxický; R48/23 Xn - Zdraví škodlivý; R20/22 R42/43 N - Nebezpečný pro životní prostředí; R50/53 Xi - Dráždivý; R38, R41
Mangan bis(dihydrogenfosforečnan) 18718-07-5	242-520-2 01-2119968560-32	5 - 10 %	Xn - Zdraví škodlivý; R48/20 Xi - Dráždivý; R36 R52/53
Hydrogenfluorid sodný 1333-83-1	215-608-3	0,1 - 1 %	T - Toxický; R25 C - Žiravý; R34
Dusičnan měďnatý trihydrát 10031-43-3	221-838-5	< 0,25 %	Xn - Zdraví škodlivý; R22 Xi - Dráždivý; R36/38 N - Nebezpečný pro životní prostředí; R50/53 O - Oxidující; R8

Úplné znění R-vět je uvedeno v bodě 16 "Další informace".

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

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Expozice vdechováním:

Postiženého vyveďte na čerstvý vzduch.
V případě obtíží vyhledejte lékaře.

Kontakt s kůží:

Okamžitě opláchněte velkým množstvím tekoucí vody (cca 10 min.). Odstraňte kontaminovaný oděv. Přiložte obvaz se sterilní gázou. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Kontakt s očima:

Okamžitě vypláchněte oči jemným proudem vody nebo očním roztokem po dobu cca 15 min. Víčka držte otevřená.
Vyhledejte lékaře/nemocnici, vyplachování očí by mělo pokračovat i během přepravy k lékaři.

Po požití:

Vypláchněte ústní dutinu, vypijte 1-2 sklenice vody, nevyvolávejte zvracení.
Je potřebný okamžitý lékařský zásah.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Způsobuje poleptání.

DÝCHÁNÍ: podráždění, kašel, lapání po dechu, tlak na hrudi.

Pokožka: Vyrážka, ekzém.

POŽITÍ: nucení na zvracení, zvracení, průjem, bolest břicha.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Viz. bod: Popis první pomoci.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Všechna běžná hasiva jsou vhodná.

Hasiva, které nelze zbezpečnostních důvodů použít:

Neznámé.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou tvořit jedovaté plyny.

5.3 Pokyny pro hasiče

Používejte dýchací přístroj a ochranný oděv celého těla.

Dodatečné pokyny:

V případě požáru ochlazujte nádoby proudem vody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zamezte styku s kůží a očima.

Zajistěte vhodnou ventilaci.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

Zamezte úniku produktu do půdy/zeminy.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Neutralizujte materiálem, který váže kyselinu (např. mletým vápencem).

Odstraňujte pomocí absorbčního materiálu (písek).

Kontaminovaný materiál zlikvidujte jako odpad dle kap. 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz. oddíl 8.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.

Zajistěte dostatečnou ventilaci pracoviště.

Viz. oddíl 8.

Hygienická opatření:

Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.

Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

Pracoviště vybavte nouzovou sprchou a vyplachovačem očí.

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

Uchovávejte pouze v původním obalu.

Nádoby skladujte na chladném, dobře větraném místě.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Produkty pro fosfátování kovů.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry****Pracovní expoziční limity**Platí pro
CZ

Obsažená látka	ppm	mg/m ³	Typ	Kategorie	Poznámky
Kyselina fosforečná 7664-38-2		1	Přípustný expoziční limit (PEL):		PEL
Kyselina fosforečná 7664-38-2		2	Nejvyšší přípustné koncentrace:		NPK-P
KYSELINA FOSFOREČNÁ 7664-38-2		2	Krátkodobý expoziční limit (STEL):	Indikativní	ECTLV
KYSELINA FOSFOREČNÁ 7664-38-2		1	Přípustný expoziční limit (PEL):	Indikativní	ECTLV
Niklu sloučeniny, jako Ni (s výjimkou nikltetrakarbonylu) 13138-45-9		0,05	Přípustný expoziční limit (PEL):		PEL
Niklu sloučeniny, jako Ni (s výjimkou nikltetrakarbonylu) 13138-45-9		0,25	Nejvyšší přípustné koncentrace:		NPK-P
Mangan-jeho sloučeniny, jako Mn 18718-07-5		1	Přípustný expoziční limit (PEL):		PEL
Mangan-jeho sloučeniny, jako Mn 18718-07-5		2	Nejvyšší přípustné koncentrace:		NPK-P
Fluoridy, anorganické, jako F 1333-83-1		2,5	Přípustný expoziční limit (PEL):		PEL
Fluoridy, anorganické, jako F 1333-83-1		5	Nejvyšší přípustné koncentrace:		NPK-P
FLUORIDY, ANORGANICKÉ 1333-83-1		2,5	Přípustný expoziční limit (PEL):	Indikativní	ECTLV

Předpokládaná koncentrace bez účinku (PNEC):

Název ze seznamu	Část prostředí	Doba expozice	Hodnota				Poznámky
			mg/l	ppm	mg/kg	ostatní	
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	voda (mořská voda)					6,1 µg/L	
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	STP					52 µg/L	
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	sediment (sladkovodní)				117,8 mg/kg		
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	sediment (mořská voda)				56,5 mg/kg		
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	zemina				35,6 mg/kg		
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	voda (sladkovodní)					20,6 µg/L	

Odvozená úroveň bez účinku (DNEL):

Název ze seznamu	Oblast použití	Cesta expozice	Účinek na zdraví	Doba expozice	Hodnota	Poznámky
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	zaměstnanec	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		8,3 mg/kg	
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	zaměstnanec	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		1 mg/m ³	
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	obecná populace	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		8,3 mg/kg	
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		1 mg/m ³	
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,83 mg/kg	
Kyselina fosforečná 7664-38-2	zaměstnanec	inhalace	Dlouhodobá expozice - lokální účinky		1 mg/m ³	
Kyselina fosforečná 7664-38-2	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - lokální účinky		0,73 mg/m ³	
Kyselina fosforečná 7664-38-2	zaměstnanec	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - lokální účinky		2 mg/m ³	

Biologický index expozice:

Obsažená látka	Parametry	Biologické vzorky	Doba vzorkování	Konc.	Základní biologický expoziční index	Poznámka	Další informace
Fluoridy 1333-83-1	fluorid	kreatinin v moči	Doba odběru: konec směny	10 mg/g	CZ BEL		Pro hodnocení je vhodná pouze moč s koncentrací kreatininu v rozmezí od 0,3 g/l do 3 g/l (t.j. od 2,65 mmol/l do 26,5 mmol/l).

8.2 Omezování expozice:**Omezování expozice:**

Zajistěte dostatečné větrání/odsávání pracoviště.

Ochrana dýchacích cest:

V případě tvorby aerosolu doporučujeme použít vhodný ochranný dýchací přístroj s filtrem ABEK P2. Toto doporučení by mělo být přizpůsobeno aktuálním podmínkám v daném místě.

Ochrana rukou:

Ochranné rukavice odolné proti chemickým látkám (norma EN 374). Vhodné materiály pro krátkodobý kontakt resp. potřísnění (doporučeno: minimální index ochrany 2, odpovídá > 30 minutám pronikání podle EN 374): polychloroprén (CR; tloušťka vrstvy ≥ 1 mm) nebo přírodní pryž (NR; tloušťka vrstvy ≥ 1 mm) Vhodné materiály pro dlouhodobější, přímý kontakt (doporučuje se: index ochrany 6, doba iniciace > 480 min. podle EN 374): polychloroprén (CR; tloušťka vrstvy ≥ 1 mm) nebo přírodní pryž (NR; tloušťka vrstvy ≥ 1 mm) Tyto údaje pocházejí z literatury a z informací výrobců rukavic nebo jsou analogicky odvozeny od podobných látek. Je třeba vědět, že doba použití ochranné rukavice proti chemikáliím může být v praxi z důvodu mnoha ovlivňujících činitelů (např. teplota) zřetelně kratší než doba pronikání stanovená podle EN 374. Při příznacích opotřebení je třeba rukavice vyměnit.

Ochrana očí:

Těsně přiléhající ochranné brýle.

Ochrana těla:

Ochranný oděv zakrývající paže a nohy.

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

Vzhled	kapalina čirý zelený
Vůně	charakteristický
prahová hodnota zápachu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
pH (20 °C (68 °F); Konc.: 1 %; Rozp.: Demineralizovaná voda)	2,5
Počáteční bod varu	$\geq 100\text{ °C}$ ($\geq 212\text{ °F}$)
Bod vzplanutí	Žádný bod vzplanutí do 100 °C. Vodný roztok.
Teplota rozkladu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Tlak páry (50 °C (122 °F))	102 mbar
Hustota (20 °C (68 °F))	1,370 - 1,390 g/cm ³
Sypná hustota	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Viskozita	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Viskozita (kinematická)	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Výbušné vlastnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Kvalitativní rozpustnost (20 °C (68 °F); Rozp.: Voda)	mísí se neomezeně
Teplota tuhnutí	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Bod tání	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Hořlavost	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Teplota samovznícení	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Mezní hodnoty výbušnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Rychlost odpařování	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Hustota páry	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Oxidační vlastnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

9.2 Další informace

Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1. Reaktivita**

Reaguje se zásadami: uvolňuje se teplo.
Může leptat sklo a skelné materiály.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Viz kapitola reaktivita.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nerozkládá se při určeném použití.

10.5. Neslučitelné materiály

Viz kapitola reaktivita.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Žádná při určeném použití.
V případě požáru se mohou uvolňovat toxické plyny.

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1. Informace o toxikologických účincích****Všeobecné informace o toxikologii:**

Směs je klasifikována na základě dostupných bezpečnostních informací pro jednotlivé složky podle klasifikačních kritérií pro směsi pro každou třídu nebezpečnosti dle Přílohy I Nařízení 1272/2008/EC. Relevantní zdravotnické/ekologické informace pro látky uvedené v bodě 3 jsou k dispozici následně.

Klasifikováno jako žravý R35/H314 1A vzhledem k extrémnímu pH.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Akutní orální toxicita:

Zdraví škodlivý při požití.

Podráždění kůže:

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Senzibilizace:

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Mutagenita:

Podezření na genetické poškození

Karcinogenita:

Může vyvolat rakovinu při vdechování.

Toxicita pro reprodukci:

Může poškodit plod v těle matky.

Akutní orální toxicita:

Chemický název číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Způsob aplikace	Expoziční doba	Druh	Metoda
Zinek bis(dihydrogenfosforečn a) 13598-37-3	Odhad akutní toxicity (ATE)	500 mg/kg	orální			Odborný posudek
Zinek bis(dihydrogenfosforečn a) 13598-37-3	LD50	300 - 2.000 mg/kg			potkan	OECD směrnice č.423 (Akutní orální toxicita)
Kyselina fosforečná 7664-38-2	LD50	2.600 mg/kg	orální		potkan	OECD směrnice č.423 (Akutní orální toxicita)
Mangan bis(dihydrogenfosforečn a) 18718-07-5	LD50	> 2.000 mg/kg	orální		potkan	OECD směrnice 420 (Akutní orální toxicita)

Akutní inhalační toxicita:

Chemický název číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Způsob aplikace	Expoziční doba	Druh	Metoda
Kyselina fosforečná 7664-38-2	Odhad akutní toxicity (ATE)	5,1 mg/l	inhalace			Odborný posudek

Akutní dermální toxicita:

Chemický název číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Způsob aplikace	Expoziční doba	Druh	Metoda
Zinek bis(dihydrogenfosforečn a) 13598-37-3	LD50	> 2.000 mg/kg	dermální		králík	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)

žravost/dráždivost pro kůži:

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
Zinek bis(dihydrogenfosforečn a) 13598-37-3	není dráždivý	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žravost)
Kyselina fosforečná 7664-38-2	žravý	24 h	králík	
Mangan bis(dihydrogenfosforečn a) 18718-07-5	není dráždivý	15 min		

Vážné poškození očí / podráždění očí:

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
Mangan bis(dihydrogenfosforečn a) 18718-07-5	Kategorie II	10 d	králík	OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žravost očí)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Druh	Metoda
Zinek bis(dihydrogenfosforečn a) 13598-37-3	nesenzibilizující	Maxim. tes t (morče)	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)
Kyselina fosforečná 7664-38-2	nesenzibilizující	žádná data	člověk	

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Typ studie / Způsob podání	Metabolická aktivace/ Doba expozice	Druh	Metoda
Zinek bis(dihydrogenfosforečn a) 13598-37-3	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		EU Metoda B.13/14 (Mutagenita)
Zinek bis(dihydrogenfosforečn a) 13598-37-3	negativní	intraperitoneální		myš	Zkoušky na jádérku
Kyselina fosforečná 7664-38-2	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)

Toxicita opakované dávky

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Způsob aplikace	Doba expozice / Frekvence použití	Druh	Metoda
Zinek bis(dihydrogenfosforečn a) 13598-37-3	NOAEL=31,52 mg/kg	orálně: krmivo	13 týdnů denně	potkan	OECD směrnice č. 408 (Opakovaná dávka 90-denní orální toxicity u hlodavců)
Kyselina fosforečná 7664-38-2	NOAEL=250 mg/kg	orálně: výživa žaludeční sondou	6 týdnů denně	potkan	OECD směrnice č. 422 (Studie toxicity kombinované, opakované dávky se skriningovým testem toxicity reprodukce / podpory vývoje)

ODDÍL 12: Ekologické informace

Všeobecné informace o ekologii:

Přípravek byl vyhodnocen podle konvenční metody Směrnice pro nebezpečné přípravky 1999/45/EC, článek 6(1)(a).

Relevantní zdravotnické/ekologické informace pro látky uvedené v bodě 3 jsou k dispozici následně.

Lokálně škodlivý pro vodní a suchozemské organismy z důvodů nízkého pH a žravých vlastností.

Jiné nepříznivé účinky:

V případě vypouštění kyselého či zásaditého produktu do kanalizačního systému musí být pH v rozmezí 6-10 neboť vyšší a nižší hodnoty pH mohou způsobit škody na kanalizačním systému, nebo poškodit biologickou rovnováhu. Dodržujte místní předpisy.

Produkt obsahuje pro odpadní vody těžké kovy. Dodržujte hodnoty pro vypouštění odpadních vod. Dodržujte místní předpisy.

12.1. Toxicita

Ekotoxicitá:

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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

Chemický název číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Studie akutní toxicity	Expoziční doba	Druh	Metoda
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	LC50	780 µg/l	Ryby	96 h	Pimephales promelas	
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	EC50	330 - 660 µg/l	Dafnie	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Zinek bis(dihydrogenfosforečnan) 13598-37-3	NOEC	24 µg/l	Řasy	3 d	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
	IC50	136 µg/l	Řasy	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Kyselina fosforečná 7664-38-2	LC50	> 100 mg/l	Ryby			OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Kyselina fosforečná 7664-38-2	EC50	> 100 mg/l	Dafnie	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Kyselina fosforečná 7664-38-2	NOEC	100 mg/l	Řasy	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
	EC50	> 100 mg/l	Řasy	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Dusičnan nikelnatý 13138-45-9	NOEC	104 µg/l	Ryby		Oncorhynchus mykiss	OECD směrnice 204 (Ryby, Test prodloužené toxicity: 14-denní studie)
	LC50	8100 µg/l	Ryby	96 h	Lepomis gibbosus	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Dusičnan nikelnatý 13138-45-9	EC50	915 µg/l	Dafnie	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Dusičnan nikelnatý 13138-45-9	EC50	284 µg/l	Řasy	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Mangan bis(dihydrogenfosforečnan) 18718-07-5	EC50	14,5 mg/l	Dafnie	48 h	Ceriodaphnia dubia	
Mangan bis(dihydrogenfosforečnan) 18718-07-5	EC50	> 20 mg/l	Řasy	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
	NOEC	9,9 mg/l	Řasy	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Hydrogenfluorid sodný 1333-83-1	LC50	660 mg/l	Ryby	48 h	Leuciscus idus	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Hydrogenfluorid sodný 1333-83-1	EC50	338 mg/l	Dafnie	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Hydrogenfluorid sodný 1333-83-1	EC10	280 mg/l	Řasy	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
	EC50	850 mg/l	Řasy	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
Dusičnan měďnatý trihydrát 10031-43-3	LC50	0,1 - 2,5 mg/l	Ryby	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Dusičnan měďnatý trihydrát 10031-43-3	EC50	0,024 mg/l	Dafnie	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Dusičnan měďnatý trihydrát 10031-43-3	EC50	0,1 mg/l	Řasy	4 h	Scenedesmus quadricauda	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Perzistence a rozložitelnost:

Konečná biodegradabilita:

Anorganický produkt: Nerozkládá se.

12.3. Bioakumulační potenciál / 12.4. Mobilita v půdě

Žádné údaje nejsou k dispozici.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Chemický název CAS-č.	PBT/vPvB
Kyselina fosforečná 7664-38-2	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Žádné údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Likvidace produktu:

Speciální opatření konzultujte s místními úřady.
Postupujte podle zákona o odpadech.

Likvidace znečištěného obalu:

Likvidace obalu se provádí podle úředních předpisů.
Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.

Evropské číslo odpadu

Kód odpadů EWC se nevztahuje k produktu, ale k původu. Výrobce proto nemůže zadat kód odpadu u produktů, které se používají v nejrůznějších oborech. Uvedené EWC kódy je třeba chápat jako doporučení pro uživatele.
060313

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**14.1. Číslo UN**

ADR	3264
RID	3264
ADNR	3264
IMDG	3264
IATA	3264

14.2. Náležitý název OSN pro zásilku

ADR	LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, KYSELÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Kyselina fosforečná,Hydrogenfluorid sodný,Dusičnan nikelnatý)
RID	LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, KYSELÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Kyselina fosforečná,Hydrogenfluorid sodný,Dusičnan nikelnatý)
ADNR	LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, KYSELÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Kyselina fosforečná,Hydrogenfluorid sodný,Dusičnan nikelnatý)
IMDG	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Phosphoric acid,Sodium bifluoride)
IATA	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Phosphoric acid,Sodium bifluoride)

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR	8
RID	8
ADNR	8
IMDG	8
IATA	8

14.4. Obalová skupina

ADR	II
RID	II
ADNR	II
IMDG	II
IATA	II

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR	Ekotoxické
RID	Ekotoxické
ADNR	Ekotoxické
IMDG	Ekotoxické
IATA	neaplikovatelné

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

ADR	neaplikovatelné Tunel-kód: (E)
RID	neaplikovatelné
ADNR	neaplikovatelné
IMDG	neaplikovatelné
IATA	neaplikovatelné

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC

neaplikovatelné

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- 15.1. Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
Obsah VOC 0,0 % hm.
(EC)

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Změny oproti předešlé verzi bezpečnostního listu jsou vyznačeny v textu barevně – modře.

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

R20/22 Zdraví škodlivý při vdechování a při požití.

R22 Zdraví škodlivý při požití.

R25 Toxický při požití.

R34 Způsobuje poleptání.

R36 Dráždí oči.

R36/38 Dráždí oči a kůži.

R38 Dráždí kůži.

R41 Nebezpečí vážného poškození očí.

R42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.

R48/20 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.

R48/23 Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.

R49 Může vyvolat rakovinu při vdechování.

R50 Vysoce toxický pro vodní organismy.

R50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

R52/53 Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

R61 Může poškodit plod v těle matky.

R68 Možné nebezpečí nevratných účinků.

R8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H290 Může být korozivní pro kovy.

H301 Toxický při požití.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H341 Podezření na genetické poškození.

H350i Může vyvolat rakovinu při vdechování.

H360D Může poškodit plod v těle matky.

H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Další informace:

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

Příloha - Scénáře expozice:

Scénáře expozice pro zinek bis(dihydrogen fosforečnan) je možno stáhnout pod následujícím odkazem:

http://mymsds.henkel.com/mymsds/.468666..en.ANNEX_DE.15742906.0.DE.pdf

Eventuálně mohou být k dispozici na internetových stránkách www.mymsds.henkel.com zadáním čísla 468666.