

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 1 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

Název

**KRYSTAL Sanan**

Popis směsi

Vodný roztok tenzidu, chlornanu sodného a hydroxidu sodného.

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití

Čištění a dezinfekce ploch a předmětů, odstraňování pachů, odbarvování a bělení textilií.

Nedoporučená použití

Doporučuje se používat jen pro navržený způsob použití.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

**CORMEN s.r.o.**

Průmyslová 1420

593 01 Bystřice nad Pernštejnem

Česká republika

Tel.: +420 566 550 961

Fax: +420 566 551 822

adresa osoby odpovědné za bezpečnostní list: info@cormen.cz

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Podrobnosti o poskytnutí první pomoci je možné konzultovat i s **Toxikologickým informačním střediskem** (TIS): Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. 2 24 91 92 93 nebo 2 24 91 54 02. Nepřetržité informace při otravách.

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Směs je klasifikována jako **nebezpečná** podle nařízení 1272/2008/ES.

Klasifikace podle nařízení 1272/2008/ES

**Met. Corr. 1; H290**

**Skin Corr. 1B; H314**

**Eye Dam. 1; H318**

**Aquatic Acute 1; H400**

**Aquatic Chronic 3; H412**

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

**Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky, účinky na lidské zdraví a na životní prostředí směsi**

Může být korozivní pro kovy. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Vysoce toxický pro vodní organismy. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### 2.2 Prvky označení

výstražné symboly nebezpečnosti



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 2 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

<i>signální slovo</i>	Nebezpečí
<i>složky směsi k uvedení na etiketě</i>	Obsahuje Chlornan sodný, roztok, obsah aktivního chloru 13 - 15 %, Hydroxid sodný a Aminy, C12-14-alkyldimethyl, N-oxid
<i>standardní věty o nebezpečnosti</i>	H290 - Může být korozivní pro kovy. H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. H400 - Vysoce toxický pro vodní organismy. H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
<i>pokyny pro bezpečné zacházení</i>	P260 - Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. P273 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí. P280 - Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. P303+P361+P353 - PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte. 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/lékaře. P390 - Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálním škodám. P501 - Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.
<i>doplňující informace na štítku</i>	EUH031 - Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami. EUH206 - Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor). Složení: ≥ 30 voda, 5 - < 15 % bělicí činidla na bázi chloru, < 5 % neiontové povrchově aktivní látky, hydroxid sodný a parfémy.

## 2.3 Další nebezpečnost

Směs ani její složky nejsou klasifikovány jako PBT nebo vPvB, nejsou k datu vyhotovení bezpečnostního listu vedeny na kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

#### 3.2.1 Složky směsi klasifikované jako nebezpečné

Název složky	Číslo CAS Číslo ES Indexové číslo	Registrační číslo	Obsah % hm.	klasifikace dle 1272/2008/ES
Chlornan sodný, roztok, obsah aktivního chloru 13 - 15 %*	7681-52-9 231-668-3 017-011-00-1	01-2119488154- 34-XXXX	5 - < 10	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411 M=10 EUH031

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 3 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

Hydroxid sodný**	1310-73-2 215-185-5 011-002-00-6	01-2119457892- 27-XXXX	1,0 < 2,0	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318
Aminy, C12-14- alkyldimethyl, N-oxid	308062-28-4 931-292-6 neuveveno	01-2119490061- 47-XXXX	< 1,0	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411 M=1

\*) specifické koncentrační limity dle 1272/2008/ES: C  $\geq$  5 %: EUH031.

\*\*\*) specifické koncentrační limity dle 1272/2008/ES: C  $\geq$  5 %: Skin Corr. 1A; H314, 2 %  $\leq$  C < 5 %: Skin Corr. 1B; H314, 0,5 %  $\leq$  C < 2 %: Skin Irrit. 2; H315, 0,5 %  $\leq$  C < 2 %: Eye Irrit. 2; H319.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Ve všech případech zajistit postiženému tělesný a duševní klid a zabránit prochlazení. V případě pochybností, nebo pokud symptomy přetrvávají, vyhledat lékařskou pomoc. Postiženému v bezvědomí nikdy nic nepodávat.

### 4.1 Popis první pomoci

#### **Při vdechnutí**

Přerušit expozici, dopravit postiženého na čerstvý vzduch. Při přetrvávající nevolnosti zajistěte lékařskou pomoc.

#### **Při styku s kůží**

Odstranit kontaminovaný oděv, boty a důkladně omýt vodou (nejlépe vlažnou) a mýdlem. Nepoužívat rozpouštědla ani ředidla. Pokud potíže přetrvávají, vyhledat lékařskou pomoc.

#### **Při styku s okem**

Vyplachovat mírným proudem vody alespoň 15 minut. Držte přitom oční víčka široce otevřená pomocí palce a ukazováčku. V případě, že postižený nosí kontaktní čočky, vyjměte je před vyplachováním očí, jde-li to snadno. Pokud bolest nebo zčervenání přetrvává, vyhledejte odborné lékařské ošetření.

#### **Při požití**

Vyplachujte ústa a dejte vypít velké množství vody. Nevyvolávejte zvracení. Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vyhledejte lékařskou pomoc.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou známy.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatická léčba

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 4 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

## **Vhodná hasiva**

### Malý požár:

Oxid uhličitý CO<sub>2</sub>, suchá hasiva, písek nebo zemina, pěna.

### Rozsáhlý požár:

Roztříštěné vodní proudy (vodní mlha), pěna.

## **Nevhodná hasiva**

Silný vodní proud. Může dojít k rozšíření požáru.

## **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Noste ochranný oblek zakrývající celé tělo, vhodné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít. V případě rozsáhlého požáru izolovaný dýchací přístroj.

Při požáru se mohou tvořit škodlivé látky - oxidy uhlíku, oxidy chlóru, chlór, chlorovodík, oxidy dusíku a produkty nedokonalého spalování.

## **5.3 Pokyny pro hasiče**

Zastavte další únik produktu, pokud je to možné. Rozlitý produkt, který nehoří, pokryjte pískem nebo penou. Kontejnery a sudy přemístěte z dosahu požáru na bezpečné místo, pokud je to možné. Používejte roztříštěné vodní proudy k ochlazení nádob vystavených účinkům požáru. Nejde-li požár zvládat – evakuujte prostory.

Při hašení použijte vhodný dýchací ochranný přístroj a protipožární oblek.

## **ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

### **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zamezte kontaktu s kůží a s očima, používejte vhodné ochranné pomůcky a oděv, viz oddíl 8. Zajistěte přiměřené větrání.

### **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit dalšímu úniku do složek životního prostředí. Pokud tomu nelze zabránit, informovat okamžitě příslušné úřady (policii a hasiče).

### **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Podle množství uniklé kapaliny látku buď nejdříve odčerpát (velké úniky), nebo při malých únicích absorbovat vhodným absorpčním materiálem (vermikulit, suchý písek), shromáždit do označených uzavíratelných nádob a odstranit podle oddílu 13. Zbytky spláchnout vodou a zachytit pro zneškodnění jako odpad.

Je-li poškozen obal, přemístěte obsah do obalu nového, nepoškozeného a řádně znovu označte.

### **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

## **ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

### **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zajistěte dobré větrání, aby se zabránilo tvorbě páry. Vyhněte se kontaktu s kůží a očima. Nepoužívat znečištěný oděv. Po práci se umyjte pečlivě teplou vodou a mýdlem, osprchujte se. Použijte ochranný krém.

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

Skladujte pouze v originálním obalu při teplotě 15 - 30 °C. Poškozený obal vyměňte za nový. Neskladujte společně s kyselinami. Chraňte před mrazem. Nevystavujte teplotě a přímému slunečnímu záření.

### **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 5 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

Krystal Sanan je čistící a dezinfekční přípravek s obsahem chlóru, který spolehlivě likviduje bakterie, řasy, nižší houby a viry. Odstraňuje pachy, odbarvuje a bělí textilie.

K čištění a dezinfekci podlah, nábytku, kuchyňského a hygienického náčiní, pro bělení prádla, pro plošnou dezinfekci v potravinářství a zemědělských provozech. Pro zvýšení dezinfekčního účinku doporučujeme z ploch a předmětů odstranit organické nečistoty.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 8.1.1 Limity v pracovním prostředí

##### 8.1.1.1 Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění

Chlór:

PEL: 0,5 mg/m<sup>3</sup>, NPK-P: 1,5 mg/m<sup>3</sup>

Poznámka I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

Hydroxid sodný:

PEL: 1 mg/m<sup>3</sup>; NPK-P: 2 mg/m<sup>3</sup>

Poznámka I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

##### 8.1.1.2 Expoziční limity Unie pro pracovní prostředí

Chlór:

Limitní hodnoty - 8 hod. = - mg/m<sup>3</sup>, - ppm.

Limitní hodnoty - krátká doba = 1,5 mg/m<sup>3</sup>, 0,5 ppm.

#### 8.1.2 Sledovací postupy

Zajistit plnění nařízení vlády 361/2007 Sb., v platném znění a plnit povinnosti v něm obsažené.

#### 8.1.3 Biologické limitní hodnoty

Nejsou stanoveny ani v ČR, ani v EU.

#### 8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC

**Chlornan sodný** CAS: 7681-52-9

#### DNEL

Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	1,55 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	3,1 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	1,55 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní/krátkodobá	3,1 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	1,55 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	3,1 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	1,55 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní/krátkodobá	3,1 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	0,26 mg/kg/den

#### PNEC

Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování	Čistírný odpadních vod (ČOV)	Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
-------------	-------------	------------------------	------------------------------	----------------------	-----------------	--------	------	------------------

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 6 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

0,21 µg/l	0,042 µg/l	0,26 µg/l	4,69 mg/l	nestano veno	nestano veno	žádný účinek	nestano veno	11,1 mg/kg potravy
--------------	---------------	-----------	-----------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------------

## Hydroxid sodný

CAS: 1310-73-2

### DNEL

Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	1 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	1 mg/m <sup>3</sup>

PNEC - nejsou k dispozici

## Aminy, C12-14-alkyldimethyl, N-oxid

CAS: 308062-28-4

### DNEL

Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	6,2 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	11 mg/kg/den
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	1,53 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	5,5 mg/kg/den
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	0,44 mg/kg/den

### PNEC

Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování	Čistírný odpadních vod (ČOV)	Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
0,034 mg/l	0,003 mg/l	0,034 mg/l	24 mg/l	5,24 mg/kg	0,524 mg/kg	Žádný účinek	1,02 mg/kg	11,1 mg/kg potravy

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

Dbejte obvyklých bezpečnostních opatření pro práci s chemikáliemi. Stupeň účinnosti osobních ochranných prostředků závisí mimo jiného na teplotě a úrovni větrání.

### 8.2.2 Ochranná opatření a osobní ochranné pomůcky

#### Ochrana dýchacích cest

Není nutná v případě dodržení koncentračních limitů (pokud by byly překročeny, použít respirátor). V případě havárie nebo požáru použít izolační dýchací přístroj.

#### Ochrana rukou

Chemicky odolné ochranné rukavice. Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, propustnosti a degradace.

#### Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle nebo obličejový štít, zařízení umožňující rychlé vypláchnutí očí umístěné na pracovišti.

#### Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci se umýt pečlivě teplou vodou a mýdlem a osprchovat se. Použít ochranný krém. Nepoužívejte zašpiněné ochranné pomůcky, k mytí nepoužívejte ředidla.

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zabránit úniku směsi do složek životního prostředí. Dodržet emisní limity.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 7 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

<b>Skupenství (při 20 °C)</b>	kapalina
<b>Barva</b>	světle žlutá
<b>Zápach (vůně)</b>	charakteristický
<b>Prahová hodnota zápachu</b>	nestanoveno
<b>pH (při 20 °C)</b>	12,9
<b>Bod tání/bod tuhnutí</b>	nestanoveno
<b>Bod varu (počátek a rozmezí)</b>	100 °C
<b>Bod vzplanutí</b>	> 100 °C
<b>Rychlost odpařování</b>	nestanoveno
<b>Hořlavost (pevné směsi, plyny):</b>	nestanoveno
<b>Meze výbušnosti</b>	nestanoveno
<b>dolní</b>	nestanoveno
<b>horní</b>	nestanoveno
<b>Tlak páry (při 20 °C)</b>	23 hPa
<b>Hustota páry</b>	nestanoveno
<b>Relativní hustota (při 20 °C)</b>	1,01885 (voda=1)
<b>Rozpustnost ve vodě (při 20 °C)</b>	rozpustný
<b>Rozpustnost v jiných rozpouštědlech</b>	nestanoveno
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda</b>	pro směsi nepoužitelné
<b>Teplota samovznícení</b>	nestanoveno
<b>Teplota rozkladu</b>	nestanoveno
<b>Viskozita (při 40 °C)</b>	nestanoveno
<b>Výbušné vlastnosti</b>	není klasifikován jako výbušnina
<b>Oxidační vlastnosti</b>	není klasifikován jako oxidant

### 9.2 Další informace

<b>Organická ředidla</b>	0,0 %
<b>Voda</b>	93,5 %
<b>VOC</b>	0,0 %

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Při běžných podmínkách je produkt stabilní. K nebezpečným reakcím nedochází.

### 10.2 Chemická stabilita

Směs je za běžných podmínek stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Za běžných podmínek používání nejsou.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 8 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

## 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Extremně vysoké a nízké teploty. Nevystavujte přímému slunečnímu záření.

## 10.5 Neslučitelné materiály

Kyseliny, vznik chloru za působení kyselin. Redukční činidla, peroxidy, kovy a aminy.

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při hoření se uvolňují oxidy uhlíku, oxidy chlóru, chlór, chlorovodík, oxidy sodíku a produkty nedokonalého spalování.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita

- LD<sub>50</sub> orálně, potkan (mg/kg)

data pro směs nejsou k dispozici

> 9 970 (výpočet dle aditivního vzorce)

1 100 - chlornan sodný (jako Cl<sub>2</sub>, samec)

1 064 - CAS 308062-28-4

- LD<sub>50</sub> dermálně, potkan nebo králík (mg/kg)

data pro směs nejsou k dispozici

> 20 000 - chlornan sodný (králík)

> 2 000 - CAS 308062-28-4 (potkan)

- LC<sub>50</sub> inhalačně, potkan, (mg/l, 4 hod)

data pro směs nejsou k dispozici

10,5 - chlornan sodný (1 hod, pára, samec)

#### Žíravost/dráždivost pro kůži

směs způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

klasifikován jako žíravý pro kůži - chlornan sodný

dráždí kůži při koncentraci 0,95 hm.% - neporušená kůže - průměrné skóre erytémů = 2 po 24 h, 1,7 po 72 h, 0,7 po 8 d (nevratné pro 1/6 zvířat, šupinky se tvoří na kůži) a edémů = 0,3 po 24 h, 0 po 72 h, 0 po 8 d (plně vratné za 72 hodin), porušená kůže - průměrné skóre erytémů = 2,3 po 24 h, 2 po 72 h, 2,7 po 8 d (nevratné pro 1/6 zvířat, nekróza kůže) a edémů = 2 po 24 h, 0,3 po 72 h, 0 po 8 d (plně vratné za 8 dní), PDII = 2,7 - hydroxid sodný (králík, Draize test)

žíravý kůži při koncentraci 4,98 hm.% - neporušená kůže - průměrné skóre erytémů = 4 po 24 h, 4 po 72 h, 4 po 8 d (nevratné, nekróza kůže) a edémů = 2 po 24 h, 1 po 72 h, 1 po 8 d (nevratné za 8 dní), porušená kůže - průměrné skóre erytémů = 4 po 24 h, 4 po 72 h, 4 po 8 d (nevratné, nekróza kůže) a edémů = 2 po 24 h, 1,3 po 72 h, 1 po 8 d (nevratné za 8 dní), PDII = 5,6 - hydroxid sodný (králík, Draize test)

dráždí kůži průměrné skóre erytémů = 4 a edémů = 0, PDII = 4 - CAS 308062-28-4 (králík, 72 hod., OECD 404)



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 9 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

## ***Vážné poškození očí/podráždění očí***

směs způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
vážně poškozuje oči - chlornan sodný  
průměrné zakalení rohovky > 2, zarudnutí spojivek > 2,5 -  
hydroxid sodný (koncentrace 2 hm.%, králík, 72 hod.,  
OECD 405).  
nevratně poškozuje oči - CAS 308062-28-4 (králík, OECD  
405)

## ***Senzibilizace***

neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)  
není senzibilizující kůži - chlornan sodný (morče, OECD  
406)  
není senzibilizující kůži - hydroxid sodný (člověk)  
není senzibilizující kůži - CAS 308062-28-4 (morče, OECD  
406)

## ***Karcinogenita***

neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)  
LOAEL = 100 mg/kg/den - chlornan sodný (toxicita, potkan,  
samec, orálně, OECD 453)  
LOAEL = 114 mg/kg/den - chlornan sodný (toxicita, potkan,  
samice, orálně, OECD 453)  
NOAEL = 50 mg/kg/den - chlornan sodný (toxicita, potkan,  
samec, orálně, OECD 453)  
NOAEL = 57,2 mg/kg/den - chlornan sodný (toxicita,  
potkan, samice, orálně, OECD 453)  
NOEL = 0,2 % CAS 308062-28-4 v potravě (potkan, OECD  
451)

## ***Mutagenita***

neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)  
negativní - chlornan sodný (OECD 471)  
negativní - CAS 308062-28-4 (OECD 471, EU metoda  
B.17)

## ***Toxicita pro reprodukci***

neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)  
LOAEL > 5 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, orálně,  
generace P0, OECD 415)  
NOAEL ≥ 5 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, orálně,  
generace P0, OECD 415)  
LOAEL > 5 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, orálně,  
generace F1, OECD 415)  
NOAEL ≥ 5 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, orálně,  
generace F1, OECD 415)  
NOAEL = 40 mg/kg/den - CAS 308062-28-4 (potkan,  
orálně, OECD 422)

## ***Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice***

není klasifikován

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 10 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

## **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

není klasifikován

LOAEL = 100 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, samec, orálně, OECD 453)

LOAEL = 114 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, samice, orálně, OECD 453)

NOAEL = 50 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, samec, orálně, OECD 453)

NOAEL = 57,2 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, samice, orálně, OECD 453)

NOAEL = 88 mg/kg/den - CAS 308062-28-4 (potkan, orálně, 90 dní, OECD 408)

## **Nebezpečnost při vdechnutí**

není klasifikován

## **Další informace**

Viz oddíl 2 a 4.

## **ODDÍL 12: Ekologické informace**

### **12.1 Toxicita**

#### **Ryby**

data pro směs nejsou k dispozici

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Losos kisuč (*Oncorhynchus kisutch*): 0,032 mg/l - chlornan sodný

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Losos gorbuša (*Oncorhynchus gorbuscha*): > 0,023 - < 0,052 mg/l - chlornan sodný

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Losos čavyča (*Onchorhynchus tshawytscha*): > 0,038 - < 0,065 mg/l - chlornan sodný

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Sled' obecný (*Clupea herengus*): 0,065 mg/l - chlornan sodný

NOEC, 28 d., Menidie přílivová (*Menidia peninsulae*): 0,04 mg/l - chlornan sodný

LC<sub>50</sub>, 48 hod., Jelec jesen (*Leuciscus idus*): 189 mg/l - hydroxid sodný

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Jeleček velkohlavý (*Pimephales promelas*): 2,67 - 3,46 mg/l - CAS 308062-28-4 (dle hodnoty pH)

NOEC, 15 d., Jeleček velkohlavý (*Pimephales promelas*): 0,495 mg/l - CAS 308062-28-4 (dle hodnoty pH)

NOEC, 302 d., Jeleček velkohlavý (*Pimephales promelas*): 0,42 mg/l - CAS 308062-28-4 (dle hodnoty pH)

#### **Korýši**

data pro směs nejsou k dispozici

EC<sub>50</sub>, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 141 µg/l - chlornan sodný

NOEC, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 50 µg/l - chlornan sodný

EC<sub>50</sub>, 48 hod., Břichatka (*Ceriodaphnia sp.*): 40,4 mg/l - hydroxid sodný

EC<sub>50</sub>, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 3,1 mg/l - CAS 308062-28-4

NOEC, 21 d., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 0,7 mg/l - CAS 308062-28-4

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 11 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

**Řasy** data pro směs nejsou k dispozici  
EC<sub>50</sub>, 72 hod., Zelená řasa (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,36 mg/l - chlornan sodný (rychlost růstu)  
NOEC, 72 hod., Zelená řasa (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,005 mg/l - chlornan sodný (rychlost růstu)  
EC<sub>50</sub>, 72 hod., Zelená řasa (Scenedesmus quadricauda): 0,266 mg/l - CAS 308062-28-4 (rychlost růstu)  
EC<sub>50</sub>, 72 hod., Zelená řasa (Scenedesmus quadricauda): 0,205 mg/l - CAS 308062-28-4 (biomasa)  
NOEC, 72 hod., Zelená řasa (Scenedesmus quadricauda): 0,078 mg/l - CAS 308062-28-4 (rychlost růstu)

## 12.2 Perzistence a rozložitelnost

nestanoveno pro směs

Povrchově aktivní látka(y) obsažena(y) v tomto přípravku je (jsou) v souladu s kritérii biodegradability podle Směrnice (EÚ) No. 648/2004 o detergentech.

snadno biologicky rozložitelný: 90 % za 28 dní - CAS 308062-28-4 (vývin CO<sub>2</sub>, OECD 301 B)

## 12.3 Bioakumulační potenciál

nestanoveno pro směs

## 12.4 Mobilita v půdě

nestanoveno pro směs

Koc = 307 - > 2 113 - CAS 308062-28-4 (dle druhu půdy)

## 12.5 Výsledek posouzení PBT a vPvB

Směs ani její složky nejsou klasifikovány jako PBT nebo vPvB, nejsou k datu vyhotovení bezpečnostního listu vedeny na kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.

## 12.6 Jiné nepříznivé účinky

nejsou známy

# ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

## 13.1 Metody nakládání s odpady

### Vhodné metody pro odstraňování směsi a znečištěného obalu

Odstranit dle platných českých a místních předpisů (např. ve spalovně nebezpečných odpadů). Nikdy neodstraňujte spláchnutím do kanalizace! Neznečistěte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou. Zbytková množství a nezregenerované roztoky předejte osvědčené likvidační firmě.

Za zatřídění odpadu a jeho odstranění zodpovídá původce odpadu.

Možný kód odpadu 20 01 29\* - Detergenty obsahující nebezpečné látky

### Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady

Žíravost pro kovy.

### Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady

Nejsou známy.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 12 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

## Právní předpisy o odpadech

Směrnice 2008/98/ES

Zákon 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

Vyhláška MŽP a MZd 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných odpadů, v platném znění

Vyhláška MŽP 381/2001 Sb., Katalog odpadů, v platném znění

Vyhláška MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 UN číslo

1719

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

- |                    |   |
|--------------------|---|
| - ADR/RID          | LÁTKA ŽÍRAVÁ, ALKALICKÁ, KAPALNÁ, J.N. (chlornan sodný, hydroxid sodný) |
| - ostatní přeprava | CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (sodium hypochlorite, sodium hydroxide)   |

### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

8

### 14.4 Obalová skupina

II

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

značka pro látky ohrožující životní prostředí

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

nejsou

### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

není relevantní

### Označení dle ADR



### Další údaje pro ADR/RID

- |                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| - klasifikační kód                  | C5               |
| - bezpečnostní značka               | 8                |
| - identifikační číslo nebezpečnosti | 80               |
| - omezení pro tunely                | E (ADR), - (RID) |

### Další údaje pro IMDG

- |                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| - pokyny pro případ požáru/úniku | F-A/S-B |
|----------------------------------|---------|

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 13 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

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

Nařízení č. 1907/2006/ES, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení č. 1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění

Nařízení č. 648/2004/ES, o detergencích

Nařízení (ES) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání, v platném znění

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

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno pro směs

## ODDÍL 16: Další informace

### Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize

Změna klasifikace a označení směsi v oddíle 2. Změna klasifikace chlornanu sodného dle registrační dokumentace. Změna složení v oddíle 3. Doplněny informace z registrační dokumentace složek v oddílech 8, 11 a 12. Změna oddílu 14.

### Klíč nebo legenda ke zkratkám

Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kat. 4
Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, kat. 1
Aquatic Chronic 2	Chronická toxicita pro vodní prostředí, kat. 2
Aquatic Chronic 3	Chronická toxicita pro vodní prostředí, kat. 3
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kat. 1
Eye Irrit. 2	Podráždění očí, kat. 2
Met. Corr. 1	Látka nebo směs korozivní pro kovy, kat. 1
Skin Corr. 1A	Žíravost pro kůži, kat. 1A
Skin Corr. 1B	Žíravost pro kůži, kat. 1B
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kat. 2
M	Multiplikační faktor

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 14 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
PEL	Přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit
CLP	Nařízení č. 1272/2008/EC
REACH	Nařízení č 1907/2006/EC
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
ICAO/IATA	Pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
PBT	Látka perzistentní, bioakumulativní a toxická
vPvB	Látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
VOC	Organické těkavé látky

## **Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat**

Státní a evropská legislativa, BL výrobce, databáze MedisAlarm, odborná literatura.

## **Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti, pokynů pro bezpečné zacházení**

EUH031	Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami
EUH206	Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).
H290	Může být korozivní pro kovy.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H315	Dráždí kůži
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
P260	Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ ochranné brýle/obličejový štít.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
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/lékaře
P390	Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálním škodám.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.

## **Pokyny pro školení**

Dle bezpečnostního listu

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Datum vydání: 26. 11. 2012

Číslo produktu: VBSDOXXXX98-CLP

Verze: 4.0

Datum revize: 06. 12. 2017

Nahrazuje verzi z: 01. 12. 2015

Strana: 15 z 15

Název látky nebo směsi: **KRYSTAL Sanan**

### ***Další informace***

Klasifikace dle údajů od výrobce. Směs klasifikována pomocí výpočtových metod dle nařízení CLP. Používejte jen pro účely označené výrobcem, zamezte zdravotním a environmentálním rizikům.

Informace v tomto bezpečnostním listu je zpracována podle nejlepších dostupných znalostí. Je zpracována v dobré víře, ale bez záruky. Různé faktory mohou ovlivňovat vlastnosti v konkrétních podmínkách. Je odpovědností uživatele produktu, aby posoudil správnost informací při konkrétní aplikaci.