

Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

## ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní: Cranit Triplex tablety NEW  
UFI: 3VK2-K0QA-W007-XHJH

### 1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Průběžná úprava vody  
Nedoporučená použití: Použití by mělo být omezeno pouze na ta, která jsou uvedena výše.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Den Braven Czech and Slovak a.s.  
Úvalno 353, 793 91 Úvalno  
IČO: 26872072  
Tel: +420554648200  
E-mail: info@denbraven.cz  
www.denbraven.cz

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2.  
Pohotovostní telefon: +420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, www.tis-cz.cz

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace směsi

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

Ox. Sol. 2; H272  
Acute Tox. 4; H302  
Eye Irrit. 2; H319  
STOT SE 3; H335  
Aquatic Acute 1; H400  
Aquatic Chronic 1; H410

### 2.2 Prvky označení

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



Signální slovo: NEBEZPEČÍ

Obsahuje: Kyselina trichlorisokyanurová, síran hlinitý hydratovaný hydratovaný, síran měďnatý

H-věty:  
H272 Může zesílit požár; oxidant.  
H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P-pokyny:  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P261 Zamezte vdechování prachu.  
P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO.  
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu se zákonem o odpadech.

Doplňující informace:

EUH206 Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

Obsah účinné látky: Kyselina trichlorisokyanurová / Symklosen (CAS 87-90-1) 840 g/kg.

**Používejte biocidy bezpečným způsobem. Před použitím si vždy přečtěte označení a informace o přípravku.**

### 2.3 Další nebezpečnost

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.  
Tento produkt neobsahuje SVHC látku v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.  
Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

## ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

### 3.2 Směsi

Název složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
trichlorisokyanurová kyselina	80-85	87-90-1 201-782-8 613-031-00-5 01-2120767978-27-0000	Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Eye Irrit. 2 Ox. Sol. 2 STOT SE 3	H302 H400 H410 H319 H272 H335
síran hlinitý hydratovaný	2-3	10043-01-3 233-135-0	Eye Dam. 1 Met. Corr. 1	H318 H290
síran měďnatý	2-3	7758-98-7 231-847-6 029-004-00-0 01-2119520566-40-XXXX	Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 M-factor: 10 Aquatic Chronic 1 M-factor: 1 Eye Dam. 1	H302 H400 H410 H318

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### 4.1.1 Všeobecné pokyny:

V každém případě se vyvarovat chaotického jednání. Při nutnosti lékařského ošetření vždy vzít s sebou originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce. Bezvědomí - uložte postiženého do stabilizované polohy na boku. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.) POZOR! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený! Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace záchránce.

#### 4.1.2 Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple.

#### 4.1.3 Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou a mýdlem. Objeví-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

#### 4.1.4 Při zasažení očí:

Datum revize: 3.1.2023	<p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Cranit Triplex tablety NEW</b></p> <p style="text-align: center;">dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</p>	<p>Číslo revize: 4</p> <p>Nahrazuje verzi: 20.5.2017</p>
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min.15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

#### 4.1.5 Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevyvolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče.

#### 4.1.6 Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádná data k dispozici.

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

Dekontaminace. Symptomatická léčba.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>, vodní mlha.

Nevhodná hasiva: Příímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy. Protichemický ochranný oděv (ČSN EN 469).

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

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

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podloží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.

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

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát / mechanicky odstranit. Zbytky nebo menší množství zamést / nechat vsáknout do vhodného sorbentu (univerzální sorbent, křemelina, zemina, písek) a umístit do vhodných označených nádob o předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz odd. 7, 8 a 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným příívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilací. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce.

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

Skladovat v dobře uzavřených originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků.

#### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

### ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

#### 8.1 Kontrolní parametry

Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

### 8.1.1 Expoziční limity:

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

Látka	CAS	PEL (mg/m <sup>3</sup> )	NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámka
Žádná data k dispozici.				

### Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

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

### 8.1.2 DNEL

#### trichlorisokyanurová kyselina (CAS: 87-90-1)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	21,72
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	30,8
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	5,36
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	15,4
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	1,54

#### síran hlinitý hydratovaný (CAS: 10043-01-3)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	13,4
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	3,8
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	3,3
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	1,9
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	1,9

#### síran měďnatý (CAS: 7758-98-7)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	1
		lokální	mg/m <sup>3</sup>	1
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	137
<b>Spotřebitelé</b>				
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	0,041

### PNEC

#### trichlorisokyanurová kyselina (CAS: 87-90-1)

Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	12,1
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	6,55
	Sladkovodní sediment	PNEC <sub>sed., slad.</sub>	mg/kg sediment dw	7,56
	Mořský	PNEC <sub>voda, moř.</sub>	mg/L	1,52
	Mořský sediment	PNEC <sub>sed., moř.</sub>	mg/kg sediment dw	0,756
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC <sub>čov</sub>	mg/L	204,1
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC <sub>půda</sub>	mg/kg soil dw	0,756

#### síran měďnatý (CAS: 7758-98-7)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	µg/L	7,8
	Sladkovodní sediment	PNEC <sub>sed., slad.</sub>	mg/kg sediment dw	87
	Mořský	PNEC <sub>voda, moř.</sub>	µg/L	5,2
	Mořský sediment	PNEC <sub>sed., moř.</sub>	mg/kg sediment dw	676
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC <sub>čov</sub>	µg/L	230
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC <sub>půda</sub>	mg/kg soil dw	65

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

#### 8.1.3 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů (Příloha č. 2 k vyhlášce č. 432/2003 Sb.)

Látka	CAS	Ukazatel	Limitní hodnota
Žádná data k dispozici.			

#### 8.2 Omezování expozice

##### 8.2.1 Technická opatření

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

##### 8.2.2 Individuální ochranná opatření

###### Ochrana dýchacích cest:

V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě prachu, mlhy, aerosolu, použijte masku s vhodným filtrem (typ ABEK - ČSN EN 14387 - protiplynové a kombinované filtry; typ P - ČSN EN 143 - filtry proti částicím; typ FFP3 / FFP2 - ČSN EN 149+A1 - polomasky proti částicím; ČSN EN 142 - ústenky).

###### Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 374). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.

###### Ochrana očí a obličeje:

Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít (ČSN EN 166); ochrana očí a obličeje pro pracovní použití (EN ISO 16321).

###### Ochrana kůže:

Pracovní oděv (ČSN EN ISO 13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347 a ISO 20345). Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím (ČSN EN 14605+A1). Ochranné oděvy proti chemikáliím (ČSN EN 943-1+A1/13982-1/13034+A1).

##### 8.2.3 Tepelné nebezpečí:

Žádná data k dispozici.

##### 8.2.4 Omezování expozice životního prostředí:

Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

#### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost	Hodnota	Metoda	Poznámka
-----------	---------	--------	----------

Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

Skupenství:	Tuhá látka		
Barva:	Bílá		
Zápach:	Charakteristický, po chloru		
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.		
pH:	2,7 - 3,3 (100%)		
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod vzplanutí (°C):	225-230		
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.		
Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):	Není hořlavá		
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (20°C):	<0,006 Pa		
Tlak páry (50°C):	Žádná data k dispozici.		
Relativní hustota páry:	Žádná data k dispozici.		
Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm <sup>3</sup> , 20°C):	2,07		
Rozpustnost (20°C):	Rozpustná		
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):	Žádná data k dispozici.		
Teplota samovznícení (°C):	Žádná data k dispozici.		
Teplota rozkladu (°C):	225		
Kinematická viskozita (40°C):	Žádná data k dispozici.		
Index lomu (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Oxidační vlastnosti:	Může zesílit požár		
Výbušné vlastnosti:	Není výbušná.		
Charakteristiky částic:	Tablety		

## 9.2 Další informace

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

### 9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Oxidující tuhé látky: Oxidující tuhé látky, kategorie 2, H272 Může zesílit požár; oxidant.

### 9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Žádná data k dispozici.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Nepředpokládá se za správných podmínek použití.

### 10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek je stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce nejsou známy.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Dodržet podmínky zacházení a skladování stanovené v oddílu 7.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, silné kyseliny, silné zásady.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu nejsou známy.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Jednotlivých složek:

Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

**trichlorisokyanurová kyselina (CAS: 87-90-1)**
**Akutní toxicita**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	787 mg/kg bw, LD50 868 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	> 5 000 mg/kg bw, LD50	dermal	potkan
OECD 403, klíčová studie	> 5.25 mg/L air, LC50	vdechnutí: aerosol	potkan

**Vážné poškození/podráždění oka**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	kategorie 1	oko	králík

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	kategorie 1 (žíravý) na základě kritérií GHS	dermal	králík

**Senzibilizace dýchacích cest/kůže**

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

**STOT - jednorázová expozice**

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

**STOT - opakovaná expozice**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 408, klíčová studie	ca. 231 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 914 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 109 mg/kg bw/day, LOAEL ca. 915 mg/kg bw/day, LOAEL	oral	potkan
klíčová studie	> 31 mg/m <sup>3</sup> air (analytical), LOAEL > 31 mg/m <sup>3</sup> air (analytical), NOAEL	inhal	potkan

**Karcinogenita**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	ca. 154 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 266 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: pitná voda	potkan

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

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

**Toxicita pro reprodukci**

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus

Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

klíčová studie	ca. 470 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 950 mg/kg bw/day, NOAEL >= 500 mg/kg bw/day, NOAEL >= 910 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 500 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 910 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 190 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 970 mg/kg bw/day, NOAEL 470 mg/kg bw/day	orálně: pitná voda	potkan
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	--------

#### Nebezpečnost při vdechnutí

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

#### síran hlinitý hydratovaný (CAS: 10043-01-3)

##### Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	> 2 000 - < 5 000 mg/kg bw, LD50 < 5 000 mg/kg bw, LD50	oral	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 5 000 mg/kg bw, LD50	dermal	králík
OECD 403, průkazná studie	> 5 mg/L air	vdechnutí: aerosol	potkan

#### Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	kategorie 1	oko	králík

#### Žiravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermal	králík

#### Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermal	myš

#### STOT - jednorázová expozice

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

#### STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	200 mg/kg bw/day, NOAEL 18 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, LOAEL 90 mg/kg bw/day, LOAEL 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL 90 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL 90 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan



Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

#### Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	5 ppm, NOAEL	orálně: pitná voda	myš

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan

#### Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	1 000 mg/kg bw/day, NOAEL 90 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL 90 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

#### Nebezpečnost při vdechnutí

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

#### síran měďnatý (CAS: 7758-98-7)

##### Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	482 mg/kg bw, LD50 481 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	potkan

#### Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	vysoce dráždivý	oko	králík

#### Žíravost / dráždivost pro kůži

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

#### Senzibilizace dýchacích cest/kůže

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

#### STOT - jednorázová expozice

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

#### STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus

Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

klíčová studie	1 000 ppm, NOAEL 2 000 ppm, LOAEL	oral	potkan
OECD 412, klíčová studie	0.2 mg/m <sup>3</sup> air, LOEL >= 2 mg/m <sup>3</sup> air, NOAEL	inhal	potkan

#### Karcinogenita

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

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 486, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan

#### Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	> 1 500 ppm, LOAEL 1 500 ppm, LOAEL 1 500 ppm, NOAEL 1 000 ppm, NOAEL 1 500 ppm, LOAEL 1 500 ppm, LOAEL 1 000 ppm, NOAEL 1 000 ppm, NOAEL 1 500 ppm, LOAEL 1 500 ppm, LOAEL 1 000 ppm, NOAEL 1 000 ppm, NOAEL	orálně: krmivo	potkan

#### Nebezpečnost při vdechnutí

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

#### Směs:

Akutní toxicita:	Zdraví škodlivý při požití.
Vážné poškození/podráždění oka:	Způsobuje vážné podráždění očí.
Žiravost / dráždivost pro kůži:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Senzibilizace dýchacích cest/kůže:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - jednorázová expozice:	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
STOT - opakovaná expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Karcinogenita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Nebezpečnost při vdechnutí:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

#### 11.2 Informace o další nebezpečnosti

##### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

##### Další informace

Žádná data k dispozici.

Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Vysoce toxický pro vodní organismy.

#### trichlorisokyanurová kyselina (CAS: 87-90-1)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Menidia beryllina</i>	8 000 mg/L, LC50 / 96 h 4 000 mg/L, NOEC / 96 h 8 000 mg/L, LOEC / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Americamysis bahia</i> (previous name: <i>Mysidopsis bahia</i> )	4 438 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Navicula pelliculosa</i>	2 700 mg/L, other: / 72 h > 5 000 mg/L, other: / 96 h > 5 000 mg/L, other: / 72 h > 5 000 mg/L, other: / 96 h 1 250 mg/L, NOEC / 72 h 5 000 mg/L, NOEC / 96 h	OECD 201
Biodegradace		Přirozeně biologicky rozložitelný (100 %)	
log Kow / log Pow		-1.31 - 0.94 @ 25 °C, log Kow	

#### síran hlinitý hydratovaný (CAS: 10043-01-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Danio rerio</i> (previous name: <i>Brachydanio rerio</i> )	>= 1 000 mg/L, NOEC / 96 h > 85.9 mg/L, LC50 / 96 h > 0.42 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	>= 100 mg/L, NOEC / 48 h >= 0.15 mg/L, NOEC / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	0.046 mg/L, NOEC / 72 h 0.14 mg/L, EC10 / 72 h 0.644 mg/L, EC50 / 72 h < 0.046 mg/L, NOEC / 72 h 0.04 mg/L, EC10 / 72 h 0.04 mg/L, EC50 / 72 h 0.02 mg/L, NOEC / 72 h 0.051 mg/L, EC10 / 72 h 0.24 mg/L, EC50 / 72 h < 0.02 mg/L, NOEC / 72 h 0.015 mg/L, EC10 / 72 h 0.075 mg/L, EC50 / 72 h	OECD 201

#### síran měďnatý (CAS: 7758-98-7)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Pimephales promelas</i>	193 µg/L, LC50 / 96 h 229.9 µg/L, LC50 / 96 h 230 µg/L, LC50 / 96 h 256.2 µg/L, LC50 / 96 h 38.4 µg/L, LC50 / 96 h	

Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	117 µg/L, EC50 / 48 h 109 µg/L, EC50 / 48 h 465 µg/L, EC50 / 48 h 798 µg/L, EC50 / 48 h 380 µg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Skeletonema costatum</i>	7.54 µg/L, NOEC / 72 h	

## 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

Biodegradace: Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1

## 12.3 Bioakumulační potenciál

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

log Kow / log Pow: Hodnota rozdělovacího koeficientu složky je uvedena v odd. 12.1

Bioakumulace: Pro látky nejsou data k dispozici.

## 12.4 Mobilita v půdě

Žádná data k dispozici.

## 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

## 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

## 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Žádná data k dispozici.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### 13.1.1 Katalogové číslo odpadu směsi:

16 03 05 Organické odpady obsahující nebezpečné látky

#### 13.1.2 Katalogové číslo odpadu z obalu:

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

#### 13.1.3 Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:

Žádná data k dispozici.

#### 13.1.4 Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných směsí:

Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

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

Žádná data k dispozici.

#### 13.1.6 Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:

Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

#### 13.1.7 Zvláštní opatření při nakládání s odpady:

Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo nebo ID číslo	2468	2468	2468
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	KYSELINA TRICHLORISOKYANUROVÁ, SUCHÁ	KYSELINA TRICHLORISOKYANUROVÁ, SUCHÁ	KYSELINA TRICHLORISOKYANUROVÁ, SUCHÁ
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu	5.1	5.1	5.1
	Identifikační číslo nebezpečnosti	50	-	-

Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

EmS	-	F-A, S-Q	-
Pokyny pro balení	P002 / IBC08	P002 / IBC08 (IBC)	(passanger/cargo) 558 / 562
Bezpečnostní značky	5.1		
<b>14.4 Obalová skupina</b>	II	II	II

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Ano.

Klasifikace dle 1272/2008:

Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1, H410

Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1, H400

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádná data k dispozici.

#### 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Žádná data k dispozici.

#### Další údaje

Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Omezené množství:	1 kg	1 kg	Y544
Vyňaté množství:	E2	E2	E2
Přepravní kategorie:	2	-	-
Kód omezení pro tunely:	(E)	-	-
Segregační skupina:	-	-	-

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

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

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

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech...

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...

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

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

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

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

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

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

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

Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech

Nařízení (ES) č. 2019/1009, o hnojivech

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení nebylo provedeno.

### ODDÍL 16: Další informace

Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

### Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:

#### Třída nebezpečnosti:

Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4  
Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1  
Aquatic Chronic 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1  
Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1  
Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2  
Met. Corr. 1 - Látky a směsi korozivní pro kovy, kategorie 1  
Ox. Sol. 2 - Oxidující tuhé látky, kategorie 2  
STOT SE 3 - Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kategorie 3  
Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2

#### H-věty:

H272 Může zesílit požár; oxidant.  
H290 Může být korozivní pro kovy.  
H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H315 Dráždí kůži.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.  
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Zkratky

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický (persistent, bioaccumulative, toxic)
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
STEL	Krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min. (Short Term Exposure Limit)
VOC	Organické těkavé látky (volatile organic compounds)
VPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)
TRGS	Německá norma pro skladování nebezpečných látek (Technische Regeln für Gefahrstoffe)

#### Změny proti předchozí verzi BL:

Tato revize navazuje na verzi 20.5.2017 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Změna složení a značení směsi, změny ve všech oddílech.

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

#### Pokyny pro školení

Datum revize: 3.1.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>Cranit Triplex tablety NEW</b> dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 4 Nahrazuje verzi: 20.5.2017
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními. Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pokyny a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

#### **Další informace**

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

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

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