



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **CYKLOSAL**

Datum vydání: 12. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 3. 10. 2016; 24. 10. 2018; 4. 10. 2021; 20. 1. 2023

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: **CYKLOSAL**
 Další názvy: -

1.2 Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Přísada urychlující tuhnutí pro stříkané betony.
 Nedoporučená použití: Používat pouze k určenému účelu.
 Zpráva o chemické bezpečnosti: nevyžaduje se

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní jméno: **STACHEMA CZ s.r.o.**
 Adresa: Hasičská 1, Zibohlavý, 280 02 Kolín, CZ
 Identifikační číslo organizace: 463 53 747
 Telefon: +420 321 737 655
 E-mail: stachema@stachema.cz
 Fax: +420 321 737 656
 www.stachema.cz

Osoba odpovědná za bezpečnostní list: legislativa@stachema.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Praha
 Telefon (nepřetržitě): +420 224 919 293; 224 915 402

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Eye Dam. 1; H318

2.1.2 Plné znění H-vět – viz oddíl 16.

2.2 Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Signální slovo	Nebezpečí (Dgr.)
Výstražné symboly nebezpečnosti	
Standardní věty o nebezpečnosti	
H318	Způsobuje vážné poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení

- P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
 P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **CYKLOSAL**

Datum vydání: 12. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 3. 10. 2016; 24. 10. 2018; 4. 10. 2021; 20. 1. 2023

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 lékaře.

Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích (údaje požadované legislativními předpisy):

Obsahuje: síran hlinitý

Další informace týkající se označení výrobku, které vyplývají ze souvisejících právních předpisů, jsou uvedeny v oddíle 15.

V oddíle 14 jsou dále uvedeny pokyny pro označení pro přepravu v souladu s Dohodou ADR.

2.3 Další nebezpečnost II

Dráždí sliznice dýchacího ústrojí. Vodné roztoky o koncentraci vyšší než 20 % působí žíravě.

Při naředění podléhá produkt hydrolyze, rozp. hliníku je závislá na pH, v důsledku hydrolyzy klesá pH.

Látky obsažené ve směsi nesplňují podle dostupných údajů kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nař. (ES) 1907/2006 (REACH).

K datu vyhotovení bezpečnostního listu nejsou obsažené látky zařazeny na kandidátské listině (seznam SVHC látek) pro zařazení do přílohy XIV nařízení REACH.

Směs neobsahuje látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů (ED)).

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky N/A

3.2 Směsi

Popis směsi: Směs síranu hlinitého a uhličitanu sodného.

Údaje o složkách směsi

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace	Registrační číslo REACH	Poznámka
					nařízení č. 1272/2008/ES (CLP)		
síran hlinitý	< 15	10043-01-3	233-135-0	-	Met. Corr. 1; H290 Eye Dam 1 H318	01-2119531538-36	-
Uhličitan sodný	< 70	497-19-8	207-838-8	011-005-00-2	Eye Irrit. 2, H319	01-2119485498-19	-

*) úplné znění H-vět uvedeno v bodě 16

Poznámky: EL - látka má stanoven expoziční limit v ES
PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR
SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Okamžitá lékařská pomoc je nutná v případě vážnějšího zasažení látkou. Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem, vždy při zasažení očí a při požití a v případě pochybností nebo při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu. Vždy je nutné zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení.

Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou; zásadně nepodávejte nic ústy (tekutiny).



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **CYKLOSAL**

Datum vydání: 12. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 3. 10. 2016; 24. 10. 2018; 4. 10. 2021; 20. 1. 2023

Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.

Při nadýchání: Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, vlažnou vodou vypláchnout oči, ústa i nosní dutinu.

Při styku s kůží: Opatrně odstranit (opláchnout) zbytky výrobku z nechráněné kůže a zasažené místo důkladně omýt mýdlem a velkým množstvím tekoucí vody.

Při zasažení očí: Vyjmout případné oční kontaktní čočky a co nejdříve začít promývat zasažené oko vodou. V případě potřeby rozevřít násilím křečovitě stažená víčka. Vyvarovat se znečištění nezasaženého oka znečištěnou promývací kapalinou. Promývat alespoň 10 minut. Neprovádět neutralizaci! Vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití: Postiženou osobu zklidnit, ústa vypláchnout čistou vodou. Podat vypít sklenici (cca 0,4 dl) studené vody. Nevyvolávat zvracení. Pokud postižená osoba zvrací spontánně, kontrolovat, aby nedocházelo ke vdechování zvratků. Nepodávat aktivní uhlí, ani žádné neutralizační činidlo. Přivolat lékaře nebo dopravit postiženou osobu k lékaři.

4.2 **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

viz oddíl 11

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

Nejsou potřebné (ošetření podle symptomů).

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 **Hasiva**

Vhodná hasiva: přípravek není hořlavý, hasící médium přizpůsobit hořlavým materiálům skladovaným v místě požáru. Prach srazit k zemi vodními paprsky.

Nevhodná hasiva: Plný proud vody.

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

Při hoření se mohou uvolňovat nebezpečné výpary (oxidy síry). Při hašení může dojít ke zviření prachu při zasažení nevhodným tlakovým hasivem. Vývin kyslíčnicku sírového a siřičitého při teplotě nad bodem rozkladu, cca 650 °C.

5.3 **Pokyny pro hasiče**

Ochranné prostředky volit podle velikosti požáru. Odpovídající dýchací maska s nezávislým přívodem vzduchu a případně celkový ochranný oděv. Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

6.1.1 *Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze*

Zamezit kontaktu s kůží a očima (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8). Minimalizujte prašnost. Prach srazit k zemi vodními paprsky. Nevdechujte prach. Větrejte uzavřené prostory.

6.1.2 *Pokyny pro pracovníky zasahující v případě nouze*

Použít osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8.

6.2 **Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a vsakování do půdy; v případě úniku informovat příslušné orgány - hasiče, policii (složky integrovaného záchranného systému), správce toku nebo kanalizace, příslušný vodohospodářský orgán.

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

Sesbírejte mechanicky. Minimalizujte prašnost. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Místo úniku opláchněte vodou; oplachové vody likvidovat po naředění do kanalizace. Následně likvidovat v souladu s platnými předpisy zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz bod 13).

6.4 **Odkaz na jiné oddíly**

Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.

Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 **Zacházení**

7.1.1 **Opatření pro bezpečné zacházení:**

Zabránit kontaktu s očima a kůží, používat osobní ochranné prostředky (viz bod 8). Používejte jen v dobře větraných prostorech. Nevdechovat prach.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **CYKLOSAL**

Datum vydání: 12. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 3. 10. 2016; 24. 10. 2018; 4. 10. 2021; 20. 1. 2023

Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. Přípravek je nutno zabezpečit proti možné manipulaci nepoučenými osobami. V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem, musí být dostupná voda (na výplach očí, omytí kůže). Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.

7.1.2 **Opatření na ochranu životního prostředí:** Zabránit úniku do půdy, podzemních a povrchových vod.7.2 **Skladování**7.2.1 **Podmínky pro bezpečné skladování:** *Technická opatření a podmínky skladování:* Skladovat a přepravovat v původních dokonale uzavřených obalech při teplotě +1 °C až +30 °C, odděleně od potravin, nápojů a krmiv, v suchých, čistých a dobře větraných skladech. Chraňte před mrazem, vlhkostí (produkt je hygroscopický) a z dosahu zdrojů zapálení (otevřený oheň, jiskry, horké plochy). Chránit před světlem. Skladujte mimo dosah dětí.7.2.2 **Množstevní limity pro skladování: -**7.2.3 **Typ materiálu použitého na obaly:** doporučuje se používat originální obaly.7.3 **Specifické/á konečné/á použití**

Urychlující přísada do stříkaného betonu. Je využitelná především pro stříkání betonu suchou cestou. Podrobnější použití – viz. Technický list přípravku.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 **Kontrolní parametry**8.1.1 **Expoziční limity pro pracovní prostředí**

Přípravek obsahuje složky, pro které jsou v ES stanoveny směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti (Směrnice 2000/39/ES, 2006/15/ES) a/nebo v ČR přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace v ovzduší pracovišť (NPK-P) (nař. vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění)

Název složky	CAS	Obsah v přípravku (%)	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
			PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
Uhlíčitany a hydrogenuhlíčitany sodný a draselný	497-19-8	< 70	5 mg.m ⁻³	10	I			

I - dráždí sliznice (očí, dýchací cesty), resp. kůže

8.1.2 **Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES):** Zapracovány do nařízení vlády č. 361/2007 Sb.8.1.3 **Biologické limitní hodnoty**

Směs neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny ukazatele biologických expozičních testů podle vyhl. č. 432/2003 Sb.: Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči:

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty	Doba odběru
-			

8.1.4 **Hodnoty DNEL a PNEC****DNEL**

(Derived No-Effect Level) - posouzení nebezpečnosti pro lidské zdraví: stanovení úrovně, při které nedochází k nepříznivým účinkům

PNEC

(Predicted No-Effect Concentration) - posouzení nebezpečnosti pro životní prostředí: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

Síran hlinitý**Pracovníci**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	13,4 mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	3,8 mg/kg.d - mg/kg.d



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **CYKLOSAL**

Datum vydání: 12. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 3. 10. 2016; 24. 10. 2018; 4. 10. 2021; 20. 1. 2023

dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²
----------	---	---------------------------

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	3,3 mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	1,9 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	1,9 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

STP (čistírna odpadních vod): 20 mg/l

Uhličitán sodný

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	10 mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	10 mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

Nejsou stanoveny.

8.2 Omezování expozice



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **CYKLOSAL**

Datum vydání: 12. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 3. 10. 2016; 24. 10. 2018; 4. 10. 2021; 20. 1. 2023

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Uplatnění technických opatření a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků.

Při manipulaci a aplikaci zajistit dostatečné větrání.

Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

Doporučuje se použití reparačního krému. Odstranit kontaminovaný oděv.

Používat osobní ochranné prostředky. Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel v závislosti na konkrétních podmínkách (způsob aplikace, opakovaná nebo dlouhodobá manipulace s přípravkem, dostatečné větrání atd.).

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

a) Ochrana očí a obličeje

Vhodné ochranné brýle (EN 166) nebo obličejový štít.

b) Ochrana kůže

Pracovní (ochranný) oděv; potřísněný oděv (obuv) odložit a před dalším použitím vyčistit; pokožku omýt mýdlem a vodou.

Ochrana rukou

Ochranné gumové rukavice (musí vyhovovat ČSN EN 374) pro práci s chemikáliemi.

Při výběru rukavic je nutné přihlížet k souvisejícím vlivům – účel použití, možnost mechanického poškození, doba působení. Rukavice je nutné vyměnit vždy v případě jejich poškození nebo při překročení doby průniku (použitelnosti).

Doporučený materiál: fluorkaučuk (viton), nitrilkaučuk, přírodní kaučuk (latex), PVC, PE, butylkaučuk, neopren.

Doba průniku materiálu rukavic: (≥ 480 minut; EN 374), nebyly provedeny žádné testy, odolnost rukavic je třeba před použitím testovat. Dodržovat dobu průniku (maximální dobu použití) udávanou výrobcem rukavic.

Další pokyny: vzhledem k velkému množství různých typů je nutno dodržovat pokyny výrobce rukavic. Po práci omýt ruce vodou a mýdlem a použít regenerační krém.

Jiná ochrana

Při doporučeném způsobu použití a při běžné manipulaci není nutná.

c) Ochrana dýchacích cest

Při vzniku prachu, použít ochrannou masku (respirátor) s filtrem proti prachu; v případě požáru izolační dýchací přístroj.

d) Tepelné nebezpečí

Nevztahuje se.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zajistit uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě; skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům rozlitého přípravku do okolního prostředí (do kanalizace, vsakování do půdy - viz 6.2).

Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku (inertní adsorpční materiály).

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství		prášek (pevné)
Barva		bílá
Zápach + prahová hodnota zápachu		charakteristický
Prahová hodnota zápachu		Nestanoveno
Bod tání / bod tuhnutí		údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu		údaj není k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny)		nehořlavý
Meze výbušnosti	horní	Nestanoveno
	dolní	
Bod vzplanutí		nehořlavý
Teplota samovznícení		údaj není k dispozici
Teplota rozkladu		údaj není k dispozici



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **CYKLOSAL**

Datum vydání: 12. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 3. 10. 2016; 24. 10. 2018; 4. 10. 2021; 20. 1. 2023

pH	údaj není k dispozici	
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici	
Rozpustnost	ve vodě	neomezeně mísitelný
	v jiných rozpouštědlech	údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	údaj není k dispozici	
Tlak páry	údaj není k dispozici	
Hustota/ Relativní hustota	údaj není k dispozici	
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici	
Charakteristiky částic	N/A	

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Sušina	98 ± 2 hm. %
Maximální obsah chloridů	0,1 % hm.
Maximální obsah alkálií	40 % ekv. Na ₂ O

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Nejsou.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Stálost a reaktivita

Směs není reaktivní (při doporučeném způsobu skladování a zacházení nedochází k rozkladu).

10.2 Chemická stabilita

Směs je za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při doporučeném způsobu skladování a manipulaci stabilní při dodržení skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce se silnými oxidačními činidly. Nepoužívat společně s jinými přípravky. Tvoří výbušné směsi s hliníkem.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání. Vlhkost, produkt je silně hydroroskopický (hrudkuje). Mráz.

10.5 Neslučitelné materiály

Chlornany, chloridy, siřičitany, agresivně reaguje na povrchu některých kovů (hliník, měď, zinek) silné kyseliny, silné zásady, oxidační činidla. Skladovat v plastových obalech.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při hoření se mohou uvolňovat nebezpečné výpary (oxidy síry).

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

11.1.1 Látky N/A

11.1.2 Směsi

Akutní toxicita

Pro směs nejsou žádné relevantní toxikologické údaje k dispozici.

Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek.

Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek:

Síran hlinitý

Akutní toxicita: LD_{50} , orálně, potkan: > 5000 mg/kg
Orálně LD_{50} 6200 mg/kg (mou)
> 2000 mg/kg (krysa) (OECD 401)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **CYKLOSAL**

Datum vydání: 12. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 3. 10. 2016; 24. 10. 2018; 4. 10. 2021; 20. 1. 2023

LD₅₀ dermálně > 5000 mg/kg (králík) (OECD 402)
LC₅₀, inhalačně (aerosol); 4h: 5 mg/l

Dráždivost:

kůže: není korozivní/dráždivý (králík) (OECD 404)

oči: vážné poškození očí (králík) (OECD 405)

Senzibilizace Není známo žádné senzibilizující působení (OECD 429)

Toxicita po opakovaných dávkách Další relevantní informace nejsou k dispozici.

Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)

Není teratogenní

Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

OECD 471 GLP test bakteriální mutace Salmonella/E.coli - negativní

Test mutace L5178Y savčích buněk OECD 476 GLP - negativní

Test aberace chromozomových aberací lidských lymfocytů (mikronukleus) OECD 487 GLP v buňkách savců. – negativní.

Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Kombinovaná studie toxicity po opakovaných dávkách se screeningovým testem reprodukční/vývojové toxicity (OECD 422, GLP, K, rel.1): NOAEL (systémové účinky) = 1000 mg/kg tělesné hmotnosti na den; NOAEL (reprodukce/vývoj) = 1000 mg/kg tělesné hmotnosti na den

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. OECD 422)

Nebezpečnost při vdechnutí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

uhličitan sodný

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 2 800 mg/kg bw (ECHA)

LD₅₀, dermálně, králík: >2 000 mg/kg bw

LC₅₀, inhalačně, potkan: 2300 mg/m³/2 h

Žíravost/dráždivost pro kůži

mírně dráždivý (králík)

Vážné poškození očí/podráždění očí

dráždivý (králík)

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Karcinogenita, mutagenita, toxicita pro reprodukci

Není klasifikován jako karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečí vdechnutí

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Dráždivost / žíravost

Směs způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace

Směs není klasifikována jako senzibilizující (žádná složka nevykazuje senzibilizující účinky).

Toxicita opakované dávky

údaje nejsou k dispozici.

Karcinogenita

Směs není klasifikována jako karcinogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

Mutagenita

Směs není klasifikována jako mutagenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

Toxicita pro reprodukci:

Směs není klasifikována jako teratogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **CYKLOSAL**

Datum vydání: 12. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 3. 10. 2016; 24. 10. 2018; 4. 10. 2021; 20. 1. 2023

Inhalace: Po vdechnutí prachu může dojít k podráždění dýchacích cest (kašel, kýčání, bronchitida).

Styk s kůží: Při dlouhodobějším kontaktu s produktem může dojít k podráždění pokožky. Dráždivé účinky se projevují ve vlhkém prostředí. Může způsobit zarudnutí kůže, narušení tkání s popáleninami, otoky.

Styk s očima: Při vniknutí do očí výrobek způsobuje dráždění. Může způsobit zánět spojivek. Postižený si nesmí třít oči! Vážné riziko poškození očí při hlubokém průniku látky dovnitř.

Požítí: Při požití několika gramů mohou vzniknout zažívací potíže. Může způsobit podráždění v ústech, hrdle, jícnu a žaludku, bolesti břicha.

11.2 Informace o další nebezpečnosti II

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Informace o nepříznivých účincích směsi na zdraví způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů (ED)).

11.2.2 Další informace:

S produktem je nutno zacházet s opatrností obvyklou při nakládání s chemikáliemi.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Účinky směsi na životní prostředí nebyly testovány. Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách (klasifikace konvenční výpočtovou metodou). Směs není klasifikovaná jako nebezpečná pro životní prostředí.

Ekologické informace o obsažených nebezpečných složkách:

Síran hlinitý hydrát

Akutní toxicita pro vodní prostředí:

LC₅₀, (96 h), ryby: > 1000 mg/l

EC₅₀, (48 h), dafnie: > 160 mg/l Dafnia magna

EC₁₀, řasy, L. minor :2.175 mg/l

NOEC, mikroorganismy: 200 mg/l

Toxicita pro ostatní prostředí: malá. Při koncentracích obvyklých v přírodě a přibližně neutrálním pH nemají sole hliníku škodlivý vliv na ryby. Nesmí být však vypouštěny nekontrolovatelným způsobem.

Perzistence a rozložitelnost: Anorganická látka. Produkt hydrolyzuje.

Bioakumulační potenciál: bezvýznamné, anorganická látka rozpustná ve vodě

Mobilita v půdě: údaj není k dispozici.

Výsledky posouzení PBT a vPvB: Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT a vPvB.

Jiné nepříznivé účinky: škodlivý účinek pro vodní organismy.

uhličitan sodný

Toxicita

Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby: LC₅₀ 300 mg/l/96 h (Lepomis macrochirus) ECHA

Korýši: EC₅₀ 200-227 mg/l/48 h (Ceriodaphnia sp.) ECHA

Řasy/vodní rostliny: údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro bakterie: údaje nejsou k dispozici

Perzistence a rozložitelnost

Metody stanovení biologické odbouratelnosti nelze aplikovat na anorganické látky.

Bioakumulační potenciál

Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

Mobilita v půdě

Adsorpce v půdě není pravděpodobná.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky

Škodlivý účinek vzhledem ke změně pH.

12.2 Perzistence a rozložitelnost: dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz bod 12.1. Irelevantní, jedná se o anorganický materiál.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **CYKLOSAL**

Datum vydání: 12. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 3. 10. 2016; 24. 10. 2018; 4. 10. 2021; 20. 1. 2023

- 12.3 **Bioakumulační potenciál:** dostupné údaje pro obsažené látky viz bod 12.1.
- 12.4 **Mobilita v půdě:** dostupné údaje pro obsažené látky viz bod 12.1.
- 12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Podle dostupných údajů směs neobsahuje žádnou látku, která splňuje kritéria PBT nebo vPvB (podle přílohy XIII nař. (ES) 1907/2006).
- 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:** Neobsahuje těkavé organické látky (VOC), proto nehrozí poškozování ozónové vrstvy a neexistuje potenciál fotochemické tvorby ozónu a hodnota POCP. Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
- Další informace:** Nikdy nesypte přípravek do povrchových vod, odpadních vod nebo do půdy.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu

Odpad sesbírejte do pečlivě označených uzavřených nádob. Minimalizujte prašnost. Prach srazit k zemi vodními paprsky. Směs (zbytky) i prázdný znečištěný obal je nutné likvidovat v souladu s platnou legislativou jako nebezpečný odpad na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů nebo předat k odstranění odborně způsobilé firmě. Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí. Menší množství lze odstranit rozředěním velkým množstvím vody.

Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí.

Doporučené zařazení odpadu a kontaminovaných obalů (podle Katalogu odpadů):

katalogové číslo odpadu	název odpadu
16 03 03*	Anorganické odpady obsahující nebezpečné látky
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zařazení odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku (tj. kdy se přípravek i obal stanou odpadem).

Katalogová čísla s hvězdičkou () označují odpady nebezpečné (N), čísla bez hvězdičky označují odpady ostatní (O).*

Fyzikální / chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady: N/A

Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady: N/A

Právní předpisy o odpadech

zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění
 vyhláška č. 8/2021 Sb., v platném znění - Katalog odpadů
 zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, v platném znění
 Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

- 14.1 **Číslo OSN (UN číslo) ADR/RID, IMDG, IATA** Není nebezpečným zbožím podle mezinárodních přepravních předpisů ADR/RID.
- 14.2 **Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
- 14.3 **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu ADR, IMDG, IATA**
- Bezpečnostní značky
- 14.4 **Obalová skupina ADR/RID, IMDG, IATA**
 Identifikační číslo nebezpečnosti
- 14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí** ne
 Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **CYKLOSAL**

Datum vydání: 12. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 3. 10. 2016; 24. 10. 2018; 4. 10. 2021; 20. 1. 2023

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Další údaje

ADR/RID

Převážní kategorie

Kód omezení pro tunely

Zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění;
 Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění;
 Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění;
 Směrnice Rady 2004/42/ES, o omezování emisí omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lacích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel a o změně směrnice 1999/13/ES;
 Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění;

Zákon č. 324/2016 Sb., o biocidech, v platném znění;

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

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění;

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, v platném znění;

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

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

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

Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění ovzduší, v platném znění;

další legislativní předpisy pro jednotlivé oblasti životního prostředí a na ochranu zdraví a bezpečnosti při práci

15.1.2 Požadavky na obal pro prodej široké veřejnosti podle nař. 1272/2008 (CLP)

uzávěr odolný proti otevření dětmi: NE

hmataelná výstraha pro nevidomé: NE

Další požadavky podle nař. (ES) č. 528/2012 (biocidy)

NE (*není biocidním přípravkem*)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE ||

Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu: verze 6.0

- přidány údaje o ED (endokrinních disruptorech)

Věcné změny jsou označeny || za změněným textem, resp. za nadpisem příslušného oddílu / pododdílu.

Klíč nebo legenda ke zkratkám

Eye Dam. 1

Vážné poškození očí, kategorie 1

Eye Irrit. 2

Vážné podráždění očí, kategorie 2

Met. Corr. 1

Žravost pro kovy, kategorie 1

CAS

Chemical Abstracts Service



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **CYKLOSAL**

Datum vydání: 12. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 3. 10. 2016; 24. 10. 2018; 4. 10. 2021; 20. 1. 2023

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
EL50	Účinná úroveň pro 50% (effect level for 50%)
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IC50	Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IL 50	Inhibice zatížení pro 50% (inhibition load for 50%)
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%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
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)
NEL	Expozice bez účinku (no effect level)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SCL	Specifické koncentrační limity
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
TT	Práh toxicity (toxic threshold)
VOC	Organické těkavé látky
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)
APF	přídělený faktor ochrany

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin; internetové stránky ECHA; veřejně dostupné internetové databáze

Metoda hodnocení informací

Směs byla klasifikována podle Přílohy I a II nař. CLP s použitím informací od dodavatelů surovin a z dostupných zdrojů informací (veřejně přístupné databáze).

Plné znění standardních vět o nebezpečnosti

- H290 Může být korozivní pro kovy.
 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **CYKLOSAL**

Datum vydání: 12. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 3. 10. 2016; 24. 10. 2018; 4. 10. 2021; 20. 1. 2023

Pokyny týkající se školení

Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (dráždivá a zdraví škodlivá směs), s ochrannými opatřeními - použitím osobních ochranných prostředků, zásadami první pomoci a potřebnými asanačními postupy.

Je nutné dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Doporučená omezení použití

Přípravek (směs) používat pouze k účelu, pro který je určen (viz 7.3 nebo etiketa).

Bezpečnostní list zpracoval: STACHEMA CZ s. r.o., legislativní oddělení

Upozornění

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu k parametrům přípravku a vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku ke konkrétní aplikaci. Tyto informace se vztahují pouze k danému produktu a uvedeným způsobům použití. Za zacházení podle existujících platných legislativních předpisů odpovídá uživatel.