stachema	**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL Verze 4.0

Název výrobku: **CH500**

Datum vydání: 16. 3. 2023
Datum revize: 9. 12. 2024, 12. 6. 2025; 16. 9. 2026

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 **Identifikátor výrobku**

Obchodní název: **CH500**
Další názvy: -
UFI: **M0GH-CT8K-CVHH-J2EE**

1.2 **Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**

Určená použití: Kapalná plastifikační přísada urychlující tuhnutí betonů a malt.
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, Zibohlavy, 280 02 Kolín, CZ
Identifikační číslo organizace: 463 53 747
Telefon: +420 705 780 978
E-mail: stachema@stachema.cz
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 Irrit. 2; H319

2.1.3 Plné znění H-vět – viz oddíl 16.

2.2 **Prvky označení**

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

Signální slovo	**Varování (Wng.)**
Výstražné symboly nebezpečnosti	

Standardní věty o nebezpečnosti

H319 Způsobuje vážné podráždění 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.

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.

P337+P313Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc.
Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti EUH208 Obsahuje formaldehyd. Může vyvolat alergickou reakci.
Obsahuje: Dusičnan sodný

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

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**

Dráždí oči a u citlivých jedinců může dráždit kůži. Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PMT nebo vPvM koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
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) nebo látky, které jsou identifikovány jako látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízení Komise (EU) 2018/605 v min. koncentraci 0,1 %.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 **Látky** N/A

3.2 **Směsi**

Popis směsi: Vodný roztok dusičnanu sodného a pomocných látek.

Údaje o složkách směsi

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace nařízení č.1272/2008/ES (CLP)	Registrační číslo REACH	Poznámka
Dusičnan sodný	< 25	7631-99-4	231-554-3	-	Ox. Sol. 3, H272 Eye Irrit. 2, H319	01-2119488221-41	PEL
formaldehyd; *methanal*	< 0,1	50-00-0	200-001-8	605-001-00-5	Carc. 1B, H350 Muta. 2; H341 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 *Specifické koncentrační limity:* Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 25 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,2 %	01-2119488953-20	PEL

*) 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 není nutná. 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).
Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.
Při nadýchání: Přerušit expozici, dopravit postiženého na čerstvý vzduch. Okamžitě, případně podle symptomů postižení, přivolat lékaře.
Při styku s kůží: Potřísněnou pokožku umýt vodou a mýdlem a ošetřit regeneračním krémem, např. Indulonou, v případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékaře. Nepoužívat žádná rozpouštědla.
Při zasažení očí: pokud má postižený kontaktní čočky, odstranit je z očí, okamžitě vyplachovat proudem vody min. 15 minut při rozevřených víčkách. Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky.
Vyhledat lékařské ošetření.
Při požití: Ústa vypláchnout pitnou vodou, vypít 0,2 - 0,5 l chladné vody. Přivolat lékaře. Zvracení nevyvolávat, při spontánním zvracení zajistit, aby nedošlo k zadušení zvratky.

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: Látka není hořlavá, hasicí prostředky volte podle charakteru požáru. Oxid uhličitý, hasící pěna, roztříštěný vodní proud.
Nevhodná hasiva: Plný proud vody.

5.2 **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet škodlivé plyny. Oxidy dusíku NO_x. Podporuje hoření.

5.3 **Pokyny pro hasiče**
Ochranné prostředky volit podle velikosti požáru. Odpovídající dýchací maska s nezávislým přívodem vzduchu a případně celkový ochranný oděv.
Chladit vodou výrobky v uzavřených obalech, které jsou v blízkosti požáru. Pokud možno odstranit výrobky v nepoškozených obalech z oblasti nebezpečí. Kontaminovanou hasicí vodu odděleně uschovat a nevypouštět do kanalizace. Hasicí vodu nebo použitá hasiva spolu se zbytky po hoření odstranit podle příslušných předpisů.

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). Nevdechovat páry/ aerosoly.

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**
Unikající produkt ohradit (např. sorpčním hadem), anebo použít kanalizační kryt na zabránění úniku do kanalizace. Pak rozlitý přípravek (směs) odčerpat do vhodných nádob, zbytek vsáknout do inertního adsorpčního materiálu (piliny, písek, Vapex apod.) a zasažená místa omýt vodou; použitý adsorbent umístit do uzavřeného obalu a následně likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz bod 13); oplachové vody likvidovat po dostatečném naředění do kanalizace.

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). Zamezit kontaktu se zápalnými zdroji a nekouřit. Používejte jen v dobře větraných prostorách.
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:** Skladovat a přepravovat v původních dokonale uzavřených obalech při teplotě 5 - 30 °C, odděleně od potravin, nápojů a krmiv, v suchých, dobře větraných skladech. Skladovat odděleně od oxidačních prostředků, kyselin, zásad, kovů v práškové formě, kyanidů, uhlíku, síry, PVC, alkalických kovů a oxidů hliníku.
Ve skladovacích prostorech j nutno zajistit prostředky pro asanaci (adsorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda). Chránit před přímým slunečním zářením a působení tepla a ohně. Chránit před mrazem.

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 betonu a malt s plastifikačním účinkem. Používá se v zimních podmínkách jako ochrana proti zamrznutí a pro urychlení tvrdnutí betonu při výrobě prefabrikátů, transportbetonu, průmyslových podlah. 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
			mg.m^{-3}			mg.m^{-3}		
Prach dusičnanu sodného	7631-99-4	< 25	6		PEL_c			
formaldehyd	50-00-0	< 0,1	0,5	1	K, D,S	-	-	

PEL_c – PEL pro celkovou koncentraci prachu (vdechovatelnou frakci)
D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží
S - látka má senzibilizační účinek
K – karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i)

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

Dusičnan sodný

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice	36,7 mg/m^3

	Akutní / krátkodobá expozice	- 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	 20,8 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	 10,9 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	 12,5 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
sladká voda: 0,45 mg/l
mořská voda: 0,045 mg/l
občasný únik: 4,5 mg/l
STP (čistírna odpadních vod): 18 mg/kg
sediment (sladkovodní): - mg/kg
sediment (mořská voda): - mg/kg
půda: - mg/kg

Formaldehyd
DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 9 mg/m^3 - mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 0,5 mg/m^3 1 mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 240 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 37 µg/cm^2 upuštění od zkoušek na základě expozice

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 3,2 mg/m^3 - mg/m^3

inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 0,1 mg/m^3 - mg/m^3
dermálně	Systémové účinky	

	Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	102 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 12 µg/cm^2 - mg/cm^2
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 4,1 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC
sladká voda: 0,47 mg/l
mořská voda: 0,47 mg/l
občasný únik: 4,7 mg/l
STP (čistírna odpadních vod): 0,19 mg/kg
sediment (sladkovodní): 2,44 mg/kg
sediment (mořská voda): 2,44 mg/kg
půda: 0,21 mg/kg

8.2 **Omezování expozice**

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).

b) **Ochrana kůže**
Pracovní (ochranný) oděv; potřísněný oděv (obuv) odložit a před dalším použitím vyčistit; pokožku omýt mýdlem a vodou. Existuje-li pravděpodobnost dlouhodobého nebo opakovaného kontaktu, doporučuje se používat oděv nepropustný pro chemikálie a olej.
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: Nitrilkaučuk (EN 374) a Fluórový kaučuk (Viton) (EN 374).
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**
Za normálních okolností není nutná. V případě nedostatečné ventilace a překročení limitních hodnot expozice použít vhodnou dýchací masku s filtrem.

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

stachema	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL Verze 4.0

Název výrobku: **CH500**

Datum vydání: 16. 3. 2023
Datum revize: 9. 12. 2024, 12. 6. 2025; 16. 9. 2026

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

Skupenství		kapalina
Barva		čirá bezbarvá
Zápach + prahová hodnota zápachu		slabý charakteristický zápach
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
pH		8 – 11,5
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		1,3 g. cm^{-3}
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	33 -36 hm. %
Maximální obsah chloridů	0,1 % hm.
Maximální obsah alkálií	12 % ekv. Na_2O

9. 2. 2 Další charakteristiky bezpečnosti

Nejsou.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 **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**
Skladovat a manipulovat odděleně od oxidačních prostředků, kyselin, zásad, kovů v práškové formě, kyanidů, uhlíku, síry, PVC, alkalických kovů a oxidů hliníku.

10.4 **Podmínky, kterým je třeba zabránit**
-

10.5 **Neslučitelné materiály**
Viz „Možnost nebezpečných reakcí".

10.6 **Nebezpečné produkty rozkladu**
Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet škodlivé plyny. Oxidy dusíku NO_x.

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:

Dusičnan sodný
Akutní toxicita: *LD_{50}, orálně, potkan: > 2000 mg/kg OECD Guideline 401*
LD_{50}, dermálně, králík: > 2000 mg/kg OECD Guideline 402
LC_{50}, inhalačně, králík: NOEC: 1-5 mg/m³ (1 mg/m³ (sheep), 5 mg/m³ (dog))
Dráždivost: může způsobit podráždění očí
kůže: není korozivní/dráždivý (králík) OECD Guideline 404
oči: dráždí oči (králík) OECD Guideline 405
Senzibilizace: Není senzibilizující OECD Guideline 429
Karcinogenita:
NOAEL oral : >= 5% (male/female)
NOAEL oral: >= 4000 mg/L drinking water
Mutagenita: Negativní
toxicita pro reprodukci: NOAEL:≥ 1500 mg/kg bw/day OECD Guideline 422

formaldehyd *(vodný roztok cca 35%)*
Akutní toxicita:
LD_{50}, orálně, potkan: 600 -800 mg/kg
LD_{50}, dermálně, králík: 270 mg/kg
LC_{50}, inhalačně, potkan: 0,578 mg/l/4 h
Žíravost/dráždivost pro kůži
podráždění a poleptání (králík)
Vážné poškození očí/podráždění očí
nebezpečí vážného poškození očí (králík)
Vliv expozice při nadýchání (externí BL): *- slabé dráždění v očích, nose, krku: 0,2 – 1,6 ppm*
- silnější dráždění horních cest dýchacích, kašel, slzení: 3,0 - 6,0 ppm
- dušnost, pálení v nose a krku, silný kašel, slzení: 10 – 20 ppm
- laringospasma, plicní otok, nekróza nosní membrány: > 50 ppm
Senzibilizace dýchacích cest/kůže
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Karcinogenita
Podezření na karcinogenní účinky - u produktu se ukázalo zvýšení výskytu nádorů u určitých druhů laboratorních zvířat (po celoživotní expozici dýchacích cest koncentracemi, které silně poškozují nosní epitel, byly u krys vyvolány nosní tumory; u jiných druhů tyto účinky zjištěny nebyly nebo byly výrazně menší).
Mutagenita
Genotoxicita in vitro
pozitivní (Studie in vitro týkající se genové mutace u bakterií; bakterie) (Směrnice OECD 471)
pozitivní (Studie in vitro týkající se genetické mutace na buňkách savců; Savci)
Genotoxicita in vivo
negativní (test in vivo; Savci) (Směrnice OECD 484)
Toxicita pro reprodukci
látka není klasifikována jako toxická pro reprodukci
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
látka dráždí dýchací orgány; (dodatečná klasifikace dodavatele - dráždí dýchací orgány)

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Nebezpečnost při vdechnutí
nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Nebezpečnost při vdechnutí
nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Informace o toxikologických účincích směsi *(klasifikace výpočetní metodou)*

Akutní toxicita
Směs není klasifikovaná jako akutně toxická.

Dráždivost / žíravost
Směs je klasifikována jako dráždivá pro oči.

Senzibilizace
Směs není klasifikována jako senzibilizující, obsahuje však v podlimitním množství látku formaldehyd, která je klasifikována jako senzibilizující (může vyvolat alergickou kožní reakci).

Toxicita opakované dávky
údaje nejsou k dispozici.

Karcinogenita
Směs není klasifikována jako karcinogenní, obsahuje však v podlimitním množství látku formaldehyd, která může vyvolat rakovinu.

Mutagenita
Směs není klasifikována jako mutagenní. Obsahuje však v podlimitním množství látku formaldehyd, která má podezření na genetické poškození.

Toxicita pro reprodukci:
údaje nejsou k dispozici

Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)
(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

Inhalace: může způsobit podráždění dýchacích cest.

Styk s kůží: dráždí kůži u citlivých jedinců.

Styk s očima: může dojít k podráždění očí.

Požití: může způsobit závratě, bolesti břicha, zvracení, kolaps a křeče (v organismu se mění na dusitan sodný, který transformuje hemoglobin na methemoglobin).

11.2 **Informace o další nebezpečnosti**

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). Směs neobsahuje látky identifikované jako endokrinní disruptory pro lidské zdraví (viz 2.3) v koncentraci 0,1 % hm. nebo vyšší ani látky určené jako látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinního systému v souladu s kritérii stanovenými v nař. Komise (EU) 2017/2100 nebo v nař. (EU) 2018/605.

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).

Ekologické informace o obsažených nebezpečných složkách:

Dusičnan sodný

Akutní toxicita pro vodní prostředí:
LC_{50}, (96 h), ryby: 6000 mg/l
EC_{50}, (48 h), dafnie: 8600 mg/l Dafnia manga (24h) OECD Guidelance 202
IC_{50}, (72 h), řasy:> 1700 mg/l
Chronická toxicita pro vodní prostředí:
NOEC (3 mo): 97.8 mg/l
Toxicita pro ostatní prostředí: údaje nejsou k dispozici
Perzistence a rozložitelnost: Anorganická látka. Abiotickým rozkladem mohou vznikat pro vodu závadné látky – dusitany.
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: nebezpečný pro pitnou vodu

formaldehyd
Toxicita
Ryby: *LC_{50} 41 mg/l/96 h (Brachydanio rerio)*
Korýši: *EC_{50} 42 mg/l/24 h (Daphnia magna)*
Řasy/vodní rostliny: *limitní toxická koncentrace (192 h) = 2,5 mg/l (Scenedesmus subspicatus)*
Toxicita pro mikroorganismy: limitní toxická koncentrace (16 h) =14 mg/l (Pseudomonas putina)

Perzistence a rozložitelnost
Produkt je biologicky odbouratelný; hydrolýza není vzhledem k chemické struktuře pravděpodobná.
Bioakumulační potenciál
Vzhledem k hodnotě rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda (log Pow) se neočekává akumulace v organismech.
Mobilita v půdě
Dobře rozpustný ve vodě, adsorpce v půdě není pravděpodobná; nedochází k odpařování látky z vodní hladiny do atmosféry.
Výsledky posouzení PBT a vPvB
Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT a vPvB podle Přílohy XIII Nař. (ES) 1907/2006.
Jiné nepříznivé účinky

12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz bod 12.1.

12.3 **Bioakumulační potenciál:** není určeno

12.4 **Mobilita v půdě:** není určeno

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). Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PMT nebo vPvM koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

12.6 **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:** Směs neobsahuje látky identifikované jako endokrinní disruptory pro životní prostředí (viz 2.3) v koncentraci 0,1 % hm. nebo vyšší ani látky určené jako látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinního systému v souladu s kritérii stanovenými v nař. Komise (EU) 2017/2100 nebo v nař. (EU) 2018/605.

12.7 **Jiné nepříznivé účinky:** -

Další informace: Nikdy nevylévejte 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
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.

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 zatřídění 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. 545/2020 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 **UN číslo nebo ID 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

14.6 **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

14.7 **Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

Další údaje
ADR/RID
Přepravní kategorie
Kód omezení pro tunely
Zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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;
Nařízení komise (EU) 2020/878 kterým se mění příloha II k nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH),
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. 167/2023 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění;
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění;
Zákon č. 545/2020 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. 42/2025 Sb., o ovzduší, v platném znění;
Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování 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
hmatatelná 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 4.0

- přidání EUH208

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

Klíč nebo legenda ke zkratkám

Ox. Sol. 3	Oxidující tuhé látky, kategorie 3
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
Acute Tox.3	Akutní toxicita, orální, dermální, kategorie 3
Skin Corr. 1B	Žíravost pro kůži, kategorie 1B
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
Muta.2	Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 2
Carc. 1B	Karcinogenita, kategorie 1B

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
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	přidělený 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

H272	Může zesílit požár; oxidant.
H301	Toxický při požití.
H311	Toxický při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H341	Podezření na genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
EUH208	Obsahuje formaldehyd. Může vyvolat alergickou reakci.

Pokyny týkající se školení
Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (dráždivá 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.