



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **BETODUR A5**

Datum vydání: 9. 9. 2014


Datum revize: 19. 1. 2016; 26. 7. 2016; 29. 10. 2018; 30. 9. 2021; 20. 1. 2023

## ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

- 1.1 **Identifikátor výrobku**  
 Obchodní název: **BETODUR A5**  
 Další názvy: -
- 1.2 **Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**  
 Určená použití: Kapalná přísada do betonových a maltových směsí urychlující tvrdnutí.  
 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  
 Acute Tox. 4; H302
- 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	
H302 Zdraví škodlivý při požití. H318 Způsobuje vážné poškození očí.	
<b>Pokyny pro bezpečné zacházení</b>	
P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.	



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **BETODUR A5**

Datum vydání: 9. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 26. 7. 2016; 29. 10. 2018; 30. 9. 2021; 20. 1. 2023

P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.  
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
 P501 Odstraňte obsah/obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.

P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte lékaře.  
 P330 Vypláchněte ústa.  
 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: Dusičnan vápenatý

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

Látky obsažené ve směsi nespĺňují 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:** Vodný roztok dusičnanu vápenatého a pomocných látek.

### 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)		
Dusičnan vápenatý	43-53	10124-37-5	233-332-1	-	Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 4, H302 Ox.Sol. 3; H272	01-2119495093-35	-

\*) 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).



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **BETODUR A5**

Datum vydání: 9. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 26. 7. 2016; 29. 10. 2018; 30. 9. 2021; 20. 1. 2023

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. Odstranit kontaminované části oděvu a kontaminovanou obuv.

**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. Roztříštěný vodní proud.

**Nevhodná hasiva:** Plný proud vody a pěnové hasicí přístroje.

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

Styk se snadno oxidovatelnými, organickými nebo jinými hořlavými látkami (možnost vznícení). Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet škodlivé plyny. Oxidy dusíku NO<sub>x</sub>. V obalech vystavených ohni dochází ke zvýšení laku a může dojít k následné explozi.

### 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. Odstranit všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm.

#### 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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **BETODUR A5**

Datum vydání: 9. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 26. 7. 2016; 29. 10. 2018; 30. 9. 2021; 20. 1. 2023

## 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: Technická opatření a podmínky skladování:** Skladovat a přepravovat v původních dokonale uzavřených obalech při teplotě +5 °C až +30 °C, odděleně od potravin, nápojů a krmiv, v suchých skladech. Neskladovat společně s oxidačními činidly, hořavinami a organickými látkami. Výrobek snese i mírný mráz, v případě zmrznutí ohřát na 20 °C a homogenizovat. Skladujte mimo dosah dětí. Skladovat v tmnu.

**Množstevní limity pro skladování:** není stanoveno

**Obalové materiály:** používat originální obaly (doporučují se obaly z plastů). Neprůsvitný obal.

### 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. 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 neobsahuje 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			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
			(ČR)		Poznámka	(ES)		Poznámka
			PEL	NPK-P		8 hodin	Krátká doba	
			mg.m <sup>-3</sup>			mg.m <sup>-3</sup>		

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

##### DNEL

##### Dusičnan vápenatý

##### **Pracovníci**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky	



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **BETODUR A5**

Datum vydání: 9. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 26. 7. 2016; 29. 10. 2018; 30. 9. 2021; 20. 1. 2023

	Dlouhodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm <sup>2</sup>

## Spotřebitelé

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

## PNEC

sladká voda: - mg/l

mořská voda: - mg/l

občasný únik: - mg/l

STP (čistiřna odpadních vod): 18 mg/kg

sediment (sladkovodní): - mg/kg

sediment (mořská voda): - mg/kg

půda: - 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) nebo obličejový štít.

#### 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 (0,4 mm) a chloroprenkaučuk (0,5 mm), PVC (0,7 mm), butylová pryž (0,7 mm).



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **BETODUR A5**

Datum vydání: 9. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 26. 7. 2016; 29. 10. 2018; 30. 9. 2021; 20. 1. 2023

Doba průniku materiálu rukavic: ( $\geq 480$  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) **Teplné 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	kapalina, homogenní	
Barva	čirá až sv. žlutá	
Zápach	slabý charakteristický zápach	
Prahová hodnota zápachu	Nestanoveno	
Bod tání / bod tuhnutí	- 10 °C	
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	115 °C	
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	6 (5 % roztok)	
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici	
Rozpustnost	ve vodě	neomezená
	v jiných rozpouštědlech	rozp. v metanolu, etanolu, acetonu
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	údaj není k dispozici	
Tlak páry	údaj není k dispozici	
Hustota/ Relativní hustota	1,42- 1,48 g. cm <sup>-3</sup>	
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	55 ± 3,0 hm. %
Maximální obsah chloridů	0,1 % hm.
Maximální obsah alkálií	2 % ekv. Na <sub>2</sub> O



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **BETODUR A5**

Datum vydání: 9. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 26. 7. 2016; 29. 10. 2018; 30. 9. 2021; 20. 1. 2023

## 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.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Skladovat a manipulovat odděleně od oxidačních prostředků, kyselin, zásad, kovů v práškové formě, kyanidů, uhlíku, síry, PVC, alkalických kovů, silných redukčních činidel, hořlavín a oxidů hliníku.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zahřívání.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Viz „Možnost nebezpečných reakcí“. Hořlavé materiály, silná redukční činidla, práškové kovy, organické látky.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet škodlivé plyny. Oxidy dusíku NO<sub>x</sub>.

## 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. Směs je klasifikovaná jako zdraví škodlivá při požití.

#### Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek:

##### Dusičnan vápenatý

Akutní toxicita: LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: 1000 mg/kg OECD Guideline 423

LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan: > 1000 mg/kg OECD Guideline 402

Dráždivost kůže: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Dráždivost očí: Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

#### Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při požití.

#### Dráždivost / žíravost

Směs může způsobit 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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **BETODUR A5**

Datum vydání: 9. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 26. 7. 2016; 29. 10. 2018; 30. 9. 2021; 20. 1. 2023

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)

*Inhalace:* může způsobit podráždění dýchacích cest.

*Styk s kůží:* může způsobit podráždění (zarudnutí) kůže.

*Styk s očima:* může dojít k vážnému poškození očí.

*Požítí:* může způsobit nevolnost, bolesti břicha, zvracení.

#### 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 klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

##### **Ekologické informace o obsažených nebezpečných složkách:**

##### **Dusičnan vápenatý**

*LC<sub>50</sub>, (96 h): > 98,9 mg/l Onchorynchus mykiss*

*EC<sub>50</sub>, 48h: 490 mg/l*

*EC<sub>50</sub>, řasy: 1700 mg/l*

*NOEC, řasy: 1700 mg/l*

*EC<sub>50</sub>, mikroorganismy: 1000 mg/l*

*NOEC, mikroorganismy: 180 mg/l*

*Perzistence a rozložitelnost: Anorganická látka. Abiotickým rozkladem mohou vznikat pro vodu závadné látky – dusitany.*

*Bioakumulační potenciál: Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná vzhledem k vysoké rozpustnosti produktu 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: WGK 1, slabě ohrožující vodu*

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

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:

**Další informace:** Nikdy nevylévejte přípravek do povrchových vod, odpadních vod nebo do půdy.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **BETODUR A5**

Datum vydání: 9. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 26. 7. 2016; 29. 10. 2018; 30. 9. 2021; 20. 1. 2023

## 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 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
- 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 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;



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **BETODUR A5**

Datum vydání: 9. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 26. 7. 2016; 29. 10. 2018; 30. 9. 2021; 20. 1. 2023

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: ANO

**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

Acute Tox. 4 Akutní toxicita, kategorie 4

Eye Dam. 1 Vážné poškození očí, kategorie 1

Ox. Sol. 3 Oxidující látka, kategorie 3

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)



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku: **BETODUR A5**

Datum vydání: 9. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 26. 7. 2016; 29. 10. 2018; 30. 9. 2021; 20. 1. 2023

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 OEL	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti 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.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

## Pokyny týkající se školení

Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (zdraví škodlivá a 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.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 6.0

Název výrobku:

**BETODUR A5**

Datum vydání: 9. 9. 2014

Datum revize: 19. 1. 2016; 26. 7. 2016; 29. 10. 2018; 30. 9. 2021; 20. 1. 2023