

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **BETODUR GOLD A5.1**

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU ||**1.1 Identifikátor výrobku**Obchodní název: **BETODUR GOLD A5.1**

Další názvy: -

UFI: **3E8U-C9HN-UQ1N-PSYG****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, Zibohlavy, 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.	

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku:

BETODUR GOLD A5.1

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
 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

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: 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 tekutý	34 - 42	10124-37-5	233-332-1	-	Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 4, H302 Ox.Sol. 3; H272	01-2119495093-35	-
Thiokyanatan sodný	< 10	540-72-7	208-754-4	615-004-00-3	Acute Tox 4: H302, H312, H332 Eye Dam. 1.; H318 Aquatic Chronic 3: H412 EUH032	01-2119543700-47	
Triethanolamin	< 1	102-71-6	203-049-8	-	-	01-2119486482-31	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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **BETODUR GOLD A5.1**

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

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 ochlazení.

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. 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 zvratkem.

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_x. V obalech vystavených ohni dochází ke zvýšení tlaku a může dojít k následné explozi. Při styku s kyselinami možný vznik toxického kyanovodíku.

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **BETODUR GOLD A5.1**

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

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: 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, hořlaviny a organickými látkami. Výrobek snese i mírný mráz, v případě zmrznutí ohřát na 20 °C a homogenizovat. Skladujte mimo dosah dětí. Skladovat v temnu.
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: -

Typ materiálu použitého na obaly: doporučuje se používat originální obaly.

7.3 Specifická/konečná/konečná 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 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
Triethanolamin	102-71-6	< 1	5	10	D, I			

D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží
I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **BETODUR GOLD A5.1**

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

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 Akutní / krátkodobá expozice	- 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	- 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	10 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

sladká voda: - mg/l

mořská voda: - mg/l

občasný únik: - mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 18 mg/kg

sediment (sladkovodní): - mg/kg

sediment (mořská voda): - mg/kg

půda: - mg/kg

Thiokyanatan sodný**Pracovníci**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	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	4,3 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **BETODUR GOLD A5.1**

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	1,1 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	2,1 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	0,2 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,095 mg/l

mořská voda: 0,0095mg/l

občasný únik: 0,027 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 30 mg/kg

sediment (sladkovodní): 0,543 mg/kg

sediment (mořská voda): 0,054 mg/kg

půda: 6,336 mg/kg

predátoři (sekundární působení): 1,667 mg/kg/potravy

Triethanolamin**Pracovníci**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	1 mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	7,5 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	140 µg/cm ² - mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,4 mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	2,66 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	70 µg/cm ² - mg/cm ²
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	3,3 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,32 mg/l

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku:

BETODUR GOLD A5.1

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

mořská voda: 0,032 mg/l
 občasný únik: 5,12 mg/l
 STP (čistírna odpadních vod): 10 mg/kg
 sediment (sladkovodní): 1,7 mg/kg
 sediment (mořská voda): 0,17 mg/kg
 půda: 0,151 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).

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

Skupenství	kapalina, homogenní
Barva	nažloutlá
Zápach + prahová hodnota zápachu	nestanoveno
Prahová hodnota zápachu	Nestanoveno

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **BETODUR GOLD A5.1**

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

Bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici	
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	7-9	
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici	
Rozpustnost	ve vodě	neomezeně mísitelný rozp. v metanolu, etanolu, acetonu
	v jiných rozpouštědlech	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	údaj není k dispozici	
Tlak páry	údaj není k dispozici	
Hustota/ Relativní hustota	1,37 – 1,43 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	45 ± 2,0 hm. %
Maximální obsah chloridů	0,1 % hm.
Maximální obsah alkálií	2 % 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.

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 rozkladuPři zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet škodlivé plyny. Oxidy dusíku NO_x. Při styku s kyselinami může dojít k uvolňování vysoce toxického plynu – kyanovodík.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **BETODUR GOLD A5.1**

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

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_{50} , orálně, potkan: 1000 mg/kg OECD Guideline 423
 LD_{50} , 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.

Thiokyanatan sodnýAkutní toxicita: LD_{50} , orálně, potkan: 508 mg/kg
 LD_{50} , dermálně, králík: > 2000 mg/kg
 LC_{50} , inhalačně, králík: -

Dráždivost/Žíravost pro kůži: není dráždivý (králík)

Vážné poškození/podráždění očí: dráždí oči (králík)

Senzibilizace: údaje nejsou k dispozici

Karcinogenita: nezjištěna

Mutagenita: nezjištěna

Toxicita pro reprodukci: nezjištěna

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: není klasifikována jako škodlivina

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: není klasifikována jako škodlivina

Nebezpečnost při vdechnutí: údaje nejsou k dispozici

TriethanolaminAkutní toxicita: LD_{50} , orálně, potkan: 6400 mg/kg
 LD_{50} , dermálně, králík: > 2000 mg/kg

Dráždivost: nespĺňuje kritéria pro klasifikaci

kůže: nespĺňuje kritéria pro klasifikaci, OECD Guideline 404

oči: nespĺňuje kritéria pro klasifikaci, OECD Guideline 405

Senzibilizace: nespĺňuje kritéria pro klasifikaci, OECD Guideline 429

Karcinogenita: nespĺňuje kritéria pro klasifikaci

Mutagenita: nespĺňuje kritéria pro klasifikaci

toxicita pro reprodukci: nespĺňuje kritéria pro klasifikaci

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **BETODUR GOLD A5.1**

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

údaje nejsou k dispozici.

KarcinogenitaSměs 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)

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****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:**Dusičnan vápenatý**LC₅₀, (96 h): > 98,9 mg/l *Onchorynchus mykiss*EC₅₀, 48h: 490 mg/lEC₅₀, řasy: 1700 mg/l

NOEC, řasy: 1700 mg/l

EC₅₀, 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**Thiokyanatan sodný***Akutní a chronická i toxicita pro vodní prostředí:*LC₅₀, (96 h), ryby: 65 mg/l (*Pimephales promelas*)

NOEC, ryby: 1,84 mg/l

EC₅₀, (48 h), dafnie: 3,56 mg/l

NOEC, bezobratlí: 1,25 mg/l

EC₅₀, (72 h), řasy: 234,3 mg/l

NOEC, řasy: 109,17 mg/l

NOEC, mikroorganismy: 30 mg/l

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **BETODUR GOLD A5.1**

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

*Perzistence a rozložitelnost: Anorganická látka.**Bioakumulační potenciál: bezvýznamné, anorganická látka rozpustná ve vodě**Mobilita v půdě: hodnota log Kow je pod 0, nízká adsorpce do půdy**Výsledky posouzení PBT a vPvB: údaje nejsou k dispozici**Jiné nepříznivé účinky: nebezpečný pro pitnou vodu, škodlivý pro vodní organismy, může způsobit dlouhodobé nepříznivé dopady na životní prostředí***Triethanolamin***Akutní a chronická toxicita pro vodní prostředí:**LC₅₀, (96 h), ryby: 11800 mg/l**NOEC, ryby: > 1 mg/l**EC₅₀, (48 h), dafnie: 609,88 mg/l**NOEC, dafnie: 16 mg/l**EC₅₀, (72 h), řasy: 512 mg/l**NOEC, řasy: 26 mg/l**EC₅₀, (72 h), mikroorganismy: 1000 mg/l**Perzistence a rozložitelnost: Přestože je látka ve sladkovodním systému snadno biologicky rozložitelná, v mořských systémech není snadno biologicky rozložitelná.**Bioakumulační potenciál: bezvýznamné, neočekává se bioakumulace.**Mobilita v půdě: adsorbuje se do půdy, ale rychle se v půdě a ve vodě rozkládá.**Výsledky posouzení PBT a vPvB: Nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT a vPvB.**Jiné nepříznivé účinky: nebezpečný pro pitnou 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.

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):

<i>katalogové číslo odpadu</i>	<i>název odpadu</i>
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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **BETODUR GOLD A5.1**

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

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;
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 těžkých 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
hmatatelná výstraha pro nevidomé: ANO
Další požadavky podle nař. (ES) č. 528/2012 (biocidy)
NE (*není biocidním přípravkem*)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **BETODUR GOLD A5.1**

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE II**Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu:** verze 4.0

- přidáno UFI

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
Aquatic Chronic 3	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, 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)
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)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 4.0

Název výrobku: **BETODUR GOLD A5.1**

Datum vydání: 12. 12. 2018

Datum revize: 1. 10. 2021; 20. 1. 2023; 9. 12. 2024

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.
 H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.
 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
 H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
 EUH032 Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami (kyanovodík).

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.