



Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 2015/830 (REACH)

Mletá granulovaná vysokopecná troska / podľa EN 15 167-1:2006

Verzia 3.1/SK zo 03.10.2017 Nahrádza všetky predchádzajúce verzie
Dátum tlače: 07.10.2017

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Mletá granulovaná vysokopecná troska EN 15167-1: 2006

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Jemne mletá granulovaná vysokopecná troska je vedľajší produkt pri výrobe železa vo vysokej peci. V zmysle čl. 5.1.6 STN EN 206-1/NA je jemne mletá granulovaná vysokopecná troska uvádzaná ako prímies do betónu.

Prednosti:

- konštantné chemické parametre
- dlhodobý nárast pevností betónov
- zvýšenie odolnosti betónov voči síranovej agresivite prostredia
- minimalizácia rizika vzniku trhlín a mikrotrhlín v betónových konštrukciách
- nárast odolnosti betónov voči korózii a vniknutiu chloridov
- znižovanie hydratačného tepla betónov
- znižovanie možnosti vzniku alkalického reaktivity

Použitie:

- prímies do betónu
- plnivo do hydraulických zmesových spojív
- spojivo pre podzemné tesniace steny a pilóty

Spôsob expedície:

- voľne ložená v autocisternách alebo vagónoch typu RAJ
- expedícia: závod Turňa nad Bodvou

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov: CRH (Slovensko) a.s.

Meno alebo odchoďné meno: CRH (Slovensko) a.s.
Miesto podnikania alebo sídlo: SK-90638 Rohožník
Identifikačné číslo: 00214973
Telefón: 034/7765 111
Miesto výroby – výrobňa: Turňa nad Bodvou 654, 044 02 Turňa nad Bodvou
E-mailová adresa kompetentnej osoby zodpovednej za kartu bezpečnostných údajov
julius.roth@sk.crh.com

1.4 Núdzové telefónne číslo

Telefónne číslo pre naliehavé situácie: + 421 254 774 166 (Toxikologické Informačné Centrum)
Prevádzkové hodiny: 24h/7d,
Služby sa poskytujú v nasledujúcom jazyku: slovenský



Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 2015/830 (REACH)

Mletá granulovaná vysokopecná troska / podľa EN 15 167-1:2006

Verzia 3.1/SK zo 03.10.2017 Nahrádza všetky predchádzajúce verzie
Dátum tlače: 07.10.2017

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008

Táto látka nespĺňa požiadavky na klasifikáciu ako nebezpečná podľa smernice EÚ o nebezpečných látkach (67/548/EHS) a podľa nariadenia (ES 1272/2008) o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP).

2.2 Prvky označenia

2.2.1 Podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008

N.a.

2.3 Iná nebezpečnosť

Prach z vysokopecnej granulovanej trosky môže pôsobiť ako dráždivá látka a spôsobiť mechanické podráždenie očí a dýchacieho systému.

ODDÍEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Zloženie

Trosky, železno-kovové, vysokopecné:

Číslo ES: 266-002-0

Číslo CAS: 65996-69-2

Komplex zložený z kremičitanov Ca-Mg-Al

Vysokopecná granulovaná troska je kryštalická látka, ktorá je vedľajším produktom pri výrobe železa vo vysokej peci. Štruktúra vysokopecnej granulovanej trosky závisí od teploty počas chladenia. Jemne mletá granulovaná vysokopecná troska zodpovedá EN 15 167-1.

	STN EN 15 167-1 : 2006	produkt Holcim, závod Turňa nad Bodvou
Obsah SO ₃	max. 2,5 %	0,60 – 1,00 %
Obsah MgO	max. 18,0 %	9,20 – 10,70 %
Obsah sulfidov - S	max. 2,0 %	0,40 – 0,80 %
Obsah Cl	max. 0,1 %	0,005 – 0,030 %
Strata žiháním	max. 3,0 %	1,40 – 2,00 %
Merný povrch	min. 275,0 m ² /kg	420,0 – 475,0 m ² /kg
Vlhkosť	max. 1,0 %	0,15 – 0,40 %
Pomer začiatkov tuhnutia podľa normy	max. 2,0 minút	1,30 – 1,70 minút
Index aktivity po 7 dňoch (%)	min. 45,0 %	52,0 – 62,0 %
Index aktivity po 28 dňoch (%)	min. 70,0 %	75,0 – 85,0 %

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

V prípade inhalácie

Premiestnite postihnutú osobu na čerstvý vzduch. Ak podráždenie pretrváva, vyhľadajte lekársku pomoc.



Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 2015/830 (REACH)

Mletá granulovaná vysokopecná troska / podľa EN 15 167-1:2006

Verzia 3.1/SK zo 03.10.2017 Nahrádza všetky predchádzajúce verzie
Dátum tlače: 07.10.2017

V prípade kontaktu s kožou

Umyte kožu mydlom a vodou.

V prípade kontaktu s očami

Oči vyplachujte vodou pri otvorených očných viečkach. Ak podráždenie pretrváva, vyhľadajte lekársku pomoc.

V prípade požitia

Vypláchnite ústa a vypite veľké množstvo vody.

4.2 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Pri návšteve lekára vezmite so sebou tento BL.

ODDÍEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Produkt sám o sebe nehorí. Protipožiarne opatrenia koordinujte s okolím.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi

Žiadne.

5.3 Rady pre požiarnikov

Žiadne.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Predchádzajte rozptylu prachu.

Núdzové postupy sa nevyžadujú.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nie sú potrebné.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Rozsypaný materiál mechanicky pozbierajte, predchádzajte tvorbe prachu. Použite spôsob čistenia redukujúci prach.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Rady týkajúce sa bezpečného zaobchádzania



Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 2015/830 (REACH)

Mletá granulovaná vysokopecná troska / podľa EN 15 167-1:2006

Verzia 3.1/SK zo 03.10.2017 Nahrádza všetky predchádzajúce verzie
Dátum tlače: 07.10.2017

Predchádzajte rozptylu prachu. Ak je to uplatniteľné, udržujte látku mokrou. V uzavretých priestoroch poskytnite primerané vetranie, aby sa predišlo inhalácii prachu.

Technické opatrenia

V prípade ďalšieho zaobchádzania s predvídateľným vysokým rozptylom prachu použite napríklad podtlakové vetranie s filtrom alebo uzavretý systém.

Rady týkajúce sa všeobecnej hygieny v pracovnom prostredí

Počas práce nejedzte, nepite, nefajčite ani nešnupte. Pred prestávkami a po práci si umyte ruky.

7.2 Podmienky pre bezpečné skladovanie vrátane akejkol'vek nekompatibility

Žiadne.

ODDIEL 8: Kontroly expozície / osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Chemická látka Pevný aerosól (s prevažne fibrogénnym účinkom)
Najvyšší prípustný expozičný limit NPEL ($\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$)
10,0 (inhalovateľný)
2,0 (respirabilný) ak $\text{Fr} \leq 5$

Poznámka Najvyšší prípustný expozičný limit (NPEL) podľa nariadenia vlády SR č. 300/2007, ktorým sa mení nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.
Fr je obsah fibrogénnych zložiek v respirabilnej frakcii (%)

Iná smerodajná hodnota v EÚ

	Hraničná hodnota 8h	Hraničná hodnota krátkodobá
Prach respirabilný	$3 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$	$6 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$
Prach inhalovateľný	$10 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$	$20 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$

8.1.1 Ďalšie pokyny týkajúce sa expozičných limitov

Zdroj TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte (Hraničné hodnoty na pracovisku)

8.1.2 Hodnoty DNEL a PNEC

Nemôže byť vyvedená žiadna špecifická prahová hodnota týkajúca sa látky.



Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 2015/830 (REACH)

Mletá granulovaná vysokopečná troska / podľa EN 15 167-1:2006

Verzia 3.1/SK zo 03.10.2017 Nahrádza všetky predchádzajúce verzie
Dátum tlače: 07.10.2017

8.2 Kontroly expozície

8.2.1 Kontroly expozície na pracovisku

Vzťahuje sa k bodu č. 7.

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia

Ochrana dýchania

V prípade vysokej koncentrácie prachu: Filter EN 149 FFP2

Ochrana rúk

Spolu s dodávateľom rukavíc overte odolnosť ochranných rukavíc voči chemikáliám. Používajte iba rukavice v súlade s 89/686/EHS.

Doba nosenia pri trvalom alebo príležitostnom kontakte: Rukavice vyrobené z tkaniny potiahnutej nitrilovaným kaučukom. Čas lávavosti (maximálna doba nosenia) : > 480 min.

Ochrana očí

Pri objavení sa prachu: Ochranné okuliare.

Vhodný ochranný odev

Používajte bežný pracovný odev.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Fyzikálne skupenstvo	Granulát 0/5 mm
Farba	Biela (belosť > 75 %)
Zápach	Bez zápachu
Hodnota pH	10 – 12 (DEV-S4-eluat podľa EN 12457-4)
Teplota topenia/tuhnutia	> 1000 °C
Hustota	cca 2,4 – 3 g.cm ⁻³
Rozpustnosť vo vode	< 1 g/l
Teplota vzplanutia	n.a. (látka je anorganická)

9.2 Iné informácie

Žiadne.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita



Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 2015/830 (REACH)

Mletá granulovaná vysokopecná troska / podľa EN 15 167-1:2006

Verzia 3.1/SK zo 03.10.2017 Nahrádza všetky predchádzajúce verzie
Dátum tlače: 07.10.2017

10.1 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Žiadne.

10.2 Nekompatibilné materiály

Žiadne.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Žiadne.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

Trieda nebezpečnosti	Kat.	Informácia
Akútna toxicita LD50	Orálna	Testovaná látka GBS: Smernica OECD 401, potkan Wistar LD50 > 2000 mg/kg CSR
	Inhalačná	Testovaná látka GGBS: Smernica OECD 403, potkan Wistar LC50 (prášok) (4h) > 5234 mg/m ³ CSR
Podráždenie	Koža	Testovaná látka ABS: Smernica OECD 404, novozélandský biely králik Výsledok: hodnota nevýznamná CSR
	Oči	Testovaná látka ABS: Smernica OECD 405, novozélandský biely králik Výsledok: hodnota nevýznamná CSR
Senzibilizácia	Koža	Testovaná látka ABS: Smernica OECD 406, morča Dunkin-Hartley Výsledok: hodnota nevýznamná CSR
Toxicita po opakovanej dávke (subakútna, subchronická, chronická)		n.d.a.
Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a reprodukčná toxicita)		Mutagenita: Testovaná látka ABS Reverzný stacionárny test, EU metóda B. 13/14, Salmonella typhimurium Výsledok: Hodnota nevýznamná CSR Mutagenita: Testovaná látka ABS Test mutácie génov buniek cicavcov, EU metóda B. 17, pľúcny fibroblast čínskeho škrečka (V79) Výsledok: Hodnota nevýznamná CSR
Skúsenosti z praxe		Žiadne
Dodatočné informácie		Kvôli korelácii alebo vzťahu medzi dvoma separátnymi predmetmi sú odvodené výsledky iných typov trosiek.

ODDIEL 12: Ekologické informácie



Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 2015/830 (REACH)

Mletá granulovaná vysokopecná troska / podľa EN 15 167-1:2006

Verzia 3.1/SK zo 03.10.2017 Nahrádza všetky predchádzajúce verzie
Dátum tlače: 07.10.2017

12.1 Toxicita

Krátkodobá toxicita rýb, testovaná látka GBS

OECD 203, *Leuciscus idus*
LC0 (96h) > 100 g/l
LC50 (96h) > 100 g/l CSR

Krátkodobá toxicita vodných bezstavovcov, testovaná látka ABS

OECD 202, *Daphnia magna*
EC0 (48h) > 100 g/l
EC50 (48h) > 100 g/l CSR

Toxicita rias, testovaná látka ABS

OECD 201, *Scenedesmus subspicatus*
IC0 (72h) > 100 g/l
IC50 (72h) > 100 g/l CSR

Toxicita mikroorganizmov, testovaná látka ABS

OECD 209, Aktivovaný kal
EC10 (3h) > 10 g/l
EC50 (3h) > 10 g/l
EC100 (3h) > 10 g/l CSR

Toxicita rias, testovaná látka ABS

OECD 211, *Daphnia magna*
EC10 (21d) > 5 g/l
EC50 (21d) > 5 g/l
EC100 (21d) > 5 g/l CSR

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

n.a.

12.3 Bioakumulačný potenciál

Žiadny dôkaz pre bioakumulačný potenciál.

12.4 Mobilita v pôde

n.d.a.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

n.d.a.

12.6 Iné nepriaznivé účinky

Podľa súčasného stavu vedomostí sa neočakávajú žiadne negatívne ekologické účinky.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní



Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 2015/830 (REACH)

Mletá granulovaná vysokopecná troska / podľa EN 15 167-1:2006

Verzia 3.1/SK zo 03.10.2017 Nahrádza všetky predchádzajúce verzie
Dátum tlače: 07.10.2017

13.1 Metódy spracovania odpadu

Vysokopecná granulovaná troska môže byť po uniknutí regenerovaná. V prípade, že neexistuje žiadne ďalšie použitie, troska môže byť zneškodňovaná v súlade so zákonom NR SR č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Katalógové číslo odpadu: 16 03 04 – anorganické odpady iné ako uvedené v 16 03 03

13.2 Zoznam navrhovaných kódov odpadu/označení odpadu v súlade s AVV (EWC)

Klasifikácia odpadu vzhľadom na obchodovanie a spracovanie. Zneškodňovanie je možné nasledovným spôsobom: Kód EWC: 10 02 01: Odpad zo spracovania trosky.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Pozemná doprava (ADR/RID/CDG cesta (CDG železnica)

Nie je nebezpečným materiálom definovaným v dopravných predpisoch.

14.2 Vnútrozemské riečne plavidlo (ADN/ADNR)

Nie je nebezpečným materiálom definovaným v dopravných predpisoch.

14.3 Námorná preprava (IMO)

Nie je nebezpečným materiálom definovaným v dopravných predpisoch.

14.4 Letecká preprava (ICAO/IATA)

Nie je nebezpečným materiálom definovaným v dopravných predpisoch.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry ako aj zmene a doplnení niektorých ustanovení.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 453/2010, ktorým sa mení Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady 1907/2006 REACH.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí.

Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a zmesí na trh.

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemických faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.

Obmedzenia podľa Nariadenia č. 552/2009 (Príloha č. XVII k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady č. 1907/2006 REACH)



Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 2015/830 (REACH)

Mletá granulovaná vysokopecná troska / podľa EN 15 167-1:2006

Verzia 3.1/SK zo 03.10.2017 Nahrádza všetky predchádzajúce verzie
Dátum tlače: 07.10.2017

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2015/830 z 28. mája 2015, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nie je potrebné.

ODDIEL 16: Ďalšie informácie

16.1 Vývoj a vyznačenie zmien

Revízia podľa Nariadenia Komisie (EÚ) 2015/830.

16.2 Skratky a akronymy (skratkové slová)

ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway (Európska dohoda o preprave nebezpečného tovaru po ceste / železnici)
BL = SDS	Safety Data sheet (bezpečnostný list)
CAS	Chemical Abstracts Service, Organizace Chemical Abstracts Service vedie najúplnejší zoznam chemických látok. Každá látka registrovaná v registri CAS má pridelené registračné číslo CAS. Registračné číslo CAS (bežne uvádzané ako číslo CAS) je široko využívané ako špecifické číselné označenie chemickej látky.
CLP	Classification, labelling and packaging – klasifikácia, označovanie a balenie (Nariadenie (ES) č. 1272/2008)
DNEL	Derived no-effect level (stanovená úroveň, pri ktorej nedochádza k nepriaznivým vplyvom na ľudské zdravie)
EC ₅₀	Half maximal effective concentration (stredná účinná koncentrácia (koncentrácia, ktorá spôsobí úhyn alebo imobilizáciu 50 % testovaných organizmov napr. Daphnia magna))
ECHA	European Chemicals Agency (Európska agentúra pre chemické látky)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Európsky zoznam existujúcich obchodovaných chemických látok)
LC ₅₀	Median lethal concentration (stredná letálna koncentrácia (koncentrácia, ktorá spôsobí úhyn 50 % testovaných rýb vo zvolenom časovom úseku))
LD ₅₀	Median lethal dose (stredná letálna dávka)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj)
PNEC	Predicted no-effect concentration (stanovená koncentrácia, pri ktorej nedochádza k nepriaznivým vplyvom na životné prostredie)
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals - registrácia, hodnotenie, povoľovanie a obmedzovanie chemických látok (Nariadenie (ES) č. 1907/2006)
n.d.a.	Nie sú dostupné žiadne údaje
n.a.	Neuplatniteľné
ABS	Vzduchom chladená vysokopecná troska
GBS	Vysokopecná granulovaná troska
GGBS	Drvená granulovaná vysokopecná troska
CSR	Správa o chemickej bezpečnosti pre železné trosky



Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 2015/830 (REACH)

Mletá granulovaná vysokopecná troska / podľa EN 15 167-1:2006

Verzia 3.1/SK zo 03.10.2017 Nahrádza všetky predchádzajúce verzie
Dátum tlače: 07.10.2017

16.3 Pokyny ku školeniu

Okrem programov školenia o ochrane zdravia, bezpečnosti pri práci a ochrane životného prostredia pre svojich pracovníkov musia spoločnosti zabezpečiť, aby si pracovníci prečítali túto kartu bezpečnostných údajov (BL), pochopili ho a jeho požiadavky uplatňovali.

16.4 Rozsah zodpovednosti

Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov odrážajú súčasné dostupné znalosti a sú spoľahlivé za predpokladu, že produkt sa používa za predpísaných podmienok a v súlade s určenými použitiami uvedenými na balení či v technických návodoch/materiálových listoch. Akékoľvek iné použitie tohto produktu vrátane použitia tohto produktu v kombinácii s akýmkoľvek iným produktom alebo s akýmkoľvek inými procesmi je na zodpovednosti užívateľa.

Z toho vyplýva, že užívateľ je zodpovedný za určenie vhodných bezpečnostných opatrení a za uplatňovanie legislatívy pokrývajúcej jeho vlastné aktivity.