

Název látky nebo směsi (případně firma):
FORTEMIX s.r.o.

Suchá cementová směs

ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Směs
suchá cementová směs pro průmyslové podlahy
(Fortedur, Fornivel, FortegROUT, Forcem)

Další název látky nebo směsi:

Suchá cementová směs

**FORTE DUR 1010, 1011 Wet, 1015, 1016 Wet, 1020,
1021 Wet, 1025, 1026 Wet, 1030, 1031,
Wet, 1040, 1041 Wet, 1090, 1091 Wet, FS1**

**FORNIVEL 1110, 1111 CS, 1120, 1121 CS, 1130,
1131 CS**

FORTEGROUT 1205, 1210, 1220

FORCEM 1310, 1311 CS

jedná se o směs, u výrobců látek byla prověřena
registrace jednotlivých složek

není, jedná se o směs

není, jedná se o směs

není, jedná se o směs

Pevné skupenství, sypký materiál.

Nejedná se o nanoformu.

Registrační číslo (submission number):

Číslo ES (EINECS):

Číslo CAS:

Indexové číslo:

Specifikace:

Forma:

UFI:

řada FORTE DUR

9QS2-00NA-Q00V-XG4T, J6U2-M0D2-X009-591W, GSU2-506V-200R-TP4C, HDV2-Q01N-7007-E26T, CUW2-90SD-E00M-PV3W, WFX2-U0M5-K003-986C, G1Y2-D0EX-Q00J-XN8T, KH03-005P-W00Y-6F5W, A313-J00G-200E-TU8C, J2YS-40KH-U00W-TJFA, TPYS-P0EA-000C-EXHS, 390T-7083-400U-2AM7, 8A2T-C0TM-G00Q-XHKS, 9X2T-W0ND-N005-JWP7, 205T-206X-0002-F3NS, X6K5-P0Q3-5007-17XS, PSK5-70HV-900P-PN17, QDM5-S0CN-F005-913P, DUN5-D03D-N00J-JU0S, 3FP5-W0X5-T001-5737, PIQ5-F0RX-X00G-TM5P, NHR5-20GQ-400W-2E2S, N3S5-M0AG-900C-PT57, NQ55-5058-E00U-A67P, H410-D0GJ-C00G-E45G, AR10-X0AA-G00X-1H7X, R630-J022-Q00C-9A51, KS30-20VU-U00T-XQ7G, JU50-70FD-600P-TW71, THJ0-20AC-V000-SAFT, KF3C-E0Q2-600H-Q9GG, ASA8-90UV-H00M-JKX3, WDC8-U0PN-P003-500J, IUD8-F0ED-V00G-ESWN, RFE8-0086-000Y-2603, F1F8-J02Y-500E-PK2J, CGG8-40TQ-C00U-XCYN, 6991-607K-1004-2SVW, SD3C-X00N-W000-1XWE, YU4C-H0RE-300E-9RTH, Y38C-R0YG-R007-EQXY

Řada FORTE DUR WET

4UVE-M02E-A00C-5QQD, 8EWE-40W6-F00U-T3SU, E1XE-P0QY-M009-EGV9, QGYE-90FQ-T00Q-P9SD, 030F-U09G-Y005-9PUU, AP0F-D049-300N-X2X9, F91F-W0Y2-8003-JG0R, ER2F-H0PT-F00H-T8WU, SC3F-20HK-K00Y-FP09, 9ENH-7076-P00S-P2PQ, F1PH-S01Y-U007-9F55, NGQH-C0SR-100N-J8P8, 23RH-W0MH-6003-5NRQ, NPRH-F0F9-A00K-T1U5, N9SH-0092-G001-FEWM, KRTH-M00T-P00F-P7TQ, JCUH-40UK-T00W-AMW5, EWVE-30RT-M00V-U29F, UHWE-N0KK-S00A-FFCW, 2S0F-V0TP-E004-KEHC, 9GT2-J0UW-G00A-VJDD, K3U2-30PP-M00S-HXFU, XCX2-A0WS-800K-NWM9, 51EM-U0D0-2005-SEP1, PGFM-F03R-800K-E7K4, 49HM-20M2-P00Y-ADTG, SRJM-P0AT-W00D-J6QK, VG6Q-H0ER-G00H-96G0, 727Q-208H-M00Y-XKJF, 0CAQ-90GM-800S-2JPW, 8PA8-T05G-7004-V8C1, 5CE8-G0JS-Q00F-DUE1

Řada FORNIVEL

12T2-10DW-X00U-KUG2, V4C8-A0MF-R00K-6Y8C, 2QC8-V0F7-W002-TCAT, MAD8-E091-100H-FRE8, 4SE8-100S-700X-QJAC, QDF8-J0UJ-D00D-AXDT, 9YF8-30PA-H00V-YAG8, QKG8-N0H3-P00A-KQJQ, 41J8-807U-V00R-UHFT, WNJ8-T02N-1006-FWJ8, 4AVE-J0X1-G00D-6P70, NSWE-50NS-P00T-FG43, 2DXE-Q0GJ-U008-2V6J, NYXE-80AA-Y00R-Q890, TKYE-T054-4006-ANCF, 811F-D0VV-A00M-KF8J, 9N1F-X0QN-G002-6UC0, 872F-G0JE-M00J-U7EF

Řada FORNIVEL CS

3PJ5-N0JQ-A008-26FD, 0Q3C-X0S8-4000-PA7P, TA4C-G0M1-800F-AQA4, AS5C-30AS-F00V-KH77, RD6C-N05J-M00A-6W9P, WK7C-Q0U3-W008-PFPK, ASNH-70YS-W00R-AF0Y, 2CPH-S0TK-2006-XU3E, 2YPH-A0NC-600P-K75V, 0KQH-V0G4-C004-6M8A, HNSH-101N-Q000-3T7V

Řada FORTEGROUT

MG10-E084-K00F-2GGR, RY5Q-G09C-N00J-A4YM, 5JXS-30F5-000X-UGXX

Řada FORCEM

DT90-H06N-900F-7M10, 39K0-M0HX-M00F-QDQD

FORTEMIX s.r.o.
Kirilovova 812, Paskov, 73921, Česká republika
tel:+420 558 638 311
email: info@fortemix.eu
www.fortemix.eu



Název látky nebo směsi (případně firma):
FORTEMIX s.r.o.

Suchá cementová směs

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití - ve stavebnictví (průmyslové podlahy)

Nedoporučená použití – nejsou

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název výrobce:
Místo podnikání:

FORTEMIX s.r.o.

Kirilovova 812

739 21 Paskov

Česká republika

+420 558 638 311

Telefon:

e-mail:

info@fortemix.eu

Revizi bezpečnostního listu provedl:

Ing. Miroslava Stročková

miroslava.strockova@trz.cz

ENVIFORM a.s.

+420 558 537 381

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko:

+420 224 919 293

Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

+420 224 915 402

(+420 224 914 575)

ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace:

Dle Nařízení Evropského parlamentu 1272/2008, v platném znění je klasifikována jako nebezpečná, a sice takto: dráždivé látky

Klasifikace: Eye Dam.1, H318, STOT SE 3 H 335, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens.1B H 317

Signální slovo: Nebezpečí



H věty:

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

FORTEMIX s.r.o.
Kirilovova 812, Paskov, 73921, Česká republika
tel:+420 558 638 311
email: info@fortemix.eu
www.fortemix.eu



Název látky nebo směsi (případně firma):
FORTEMIX s.r.o.

Suchá cementová směs

P věty:

- P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P202 Nepoužívejte dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P260 Nevdechujte prach.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/ obličejový štít.
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
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.
P271 Používejte venku nebo v dobře větraných prostorách.
P391 Uniklý produkt seberte.

Poznámka: není

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky nebo směsi:

Dráždí oči, kůže a dýchací ústrojí. Kontakt očí s cementem (suchým i mokrým) může způsobit vážná a potenciálně nevratná poranění. Cement může mít po delším kontaktu dráždivé účinky na vlhkou pokožku (v důsledku pocení nebo namočení) nebo může po opakovaném kontaktu způsobovat kontaktní dermatitidu. Delší kontakt pokožky s mokrým cementem nebo betonem může způsobit vážné popáleniny (poleptání), neboť se rozvíjí s počáteční absencí bolesti (např. klečení ve vlhkém betonu a to i přes oděv). Dlouhodobé opakované vdechování cementu pro obecné použití zvyšuje nebezpečí rozvinutí plicních chorob. (Více nepříznivých účinků 4.2)

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky nebo směsi:

Lokální prašnost může způsobit kontaminaci vody a půdy.

Koncentrační limity ze schváleného seznamu klasifikací a označení:
nestanoveny.

Další rizika: prašnost

Koncentrační limity ze schváleného seznamu klasifikací a označení: nejsou

Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě: portlandský a hlinitanový cement

2.2 Prvky označení

Suchá cementová směs pro průmyslové podlahy (Fortedur, Fornivel, Fortegrout, Forcem) Směs obsahuje: cement portlandský, cement hlinitanový FORTEMIX, s.r.o. Kirilovova 812 739 21 Paskov Česká republika +420 558 638 311	Nebezpečí 	Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci Způsobuje vážné poškození očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Uchovávejte mimo dosah dětí. Nepoužívejte dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Nevdechujte prach. Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/ obličejový štít. PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Používejte venku nebo v dobře větraných prostorách. Uniklý produkt seberte.
--	---	---

Název látky nebo směsi (případně firma):
FORTEMIX s.r.o.

Suchá cementová směs

Poznámka: velikost štítku závisí na velikosti obalu, poměr piktogramu k velikosti štítků je uveden v Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008. Výše uvedený štítek je pouze informativního charakteru a velikost a poměry nemusí odpovídat.

2.3 Další nebezpečnost

Směs není PBT, vPvB. Neobsahuje složku, která by byla na seznamu endokrinních disruptorů. (dle seznamu z 22.4.2021).

Koncentrační limity ze schváleného seznamu klasifikací a označení:

Specifické koncentrační limity, M-Faktory, odhad akutní toxicity (ATE)

Pro složky směsi nejsou určeny Specifické koncentrační limity, M-Faktory, odhad akutní toxicity (ATE).

ODDÍL 3. Složení / informace o složkách

3.1 Látky

Jedná se o směs

3.2 Směsi

Chemický název	EINECS	CAS	Obsah v (hm. %)	Klasifikace dle CLP
Cement portlandský	266-043-4	65997-15-1	< 30	Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1B, Eye Dam.1, STOT SE 3 H315, H317, H318, H335
Hlinitanový cement*	266-045-5	65997-16-2	< 20	Skin Irrit 2, Eye Dam.1 H315, H318

*netýká se řady Fortedur, ta obsahuje pouze cement portlandský.

Poznámka: klasifikace dle informací k danému datu revize

Specifické koncentrační limity, M-Faktory, odhad akutní toxicity (ATE)

Pro látky nejsou určeny Specifické koncentrační limity, M-Faktory, odhad akutní toxicity (ATE).

ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci :

- postižený nedýchá** - je nutné provádět umělé dýchání;
- zástava srdce** - je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce;
- bezvědomí** - je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy na boku.

Při vdechnutí:

Prerušte působení směsi. Vyveďte postiženého na čerstvý vzduch, dbejte přitom osobní bezpečnosti. Udržujte postiženého v teple a v klidu. Vyhledejte urychleně lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

Odstraňte znečištěný oděv. Postižené místo opláchněte proudem vody a mýdlem. Pokud dojde k podráždění zajistěte lékařské ošetření.

Při zasažení oka:

Nemněte si oči, abyste si mechanickým namáháním nepoškodili rohovku.
Používáte-li kontaktní čočky, odstraňte je. Nakloňte hlavu na stranu postiženého oka, rozevřete zešíroka oční víčka a ihned důkladně proplachujte oko (oči) velkým množstvím vody nejméně po dobu 20 minut, abyste odstranili veškeré částice. Zabraňte zanesení částic do nepostiženého oka. Držte přitom oční víčka široce otevřená. Vyhledejte odbornou lékařskou pomoc.

Při požití:

Nevyvolávejte zvracení! Vypláchněte postiženému ústa velkým množstvím vody a dejte postiženému napít 2 -5 dcl vody a podejte postiženému 5 tablet aktivního uhlí rozdrceného ve vodě. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Akutní otrava

Smícháním směsi s vodou popřípadě s vlhkostí vznikne silně alkalická směs s dráždivými účinky. Výrobek ve formě prachu i po smísení s vodou dráždí oční spojivky, sliznice dýchacích cest i kůži. Při opakovaném kontaktu nejčastěji mokré směsi s nechráněnou pokožkou, může dojít k podráždění pokožky (iritační kontaktní dermatitida); u některých osob pak může dojít až ke vzniku alergické kontaktní dermatitidy. Dermatitida se projevuje svěděním zanícené pokožky. Na pohled je pokožka zarudlá, šupinatá a popraskaná. Při kontaktu s očima má směs dráždivé účinky, při masivním zásahu nebo nedostatečném ošetření (nutný okamžitý výplach očí po dobu několika minut) může dojít k chemickému pálení až k zánětu očí.

Oči: Kontakt očí s cementem (suchým i mokrým) může způsobit vážná a potenciálně nevratná poranění.

Pokožka: Cement může mít po delším kontaktu dráždivé účinky na vlhkou pokožku (v důsledku pocení nebo namočení) nebo může po opakovaném kontaktu způsobovat kontaktní dermatitidu. Delší kontakt pokožky s mokrým cementem nebo betonem může způsobit vážné popáleniny (poleptání), neboť se rozvíjí s počáteční absencí bolesti (např. klečení ve vlhkém betonu a to i přes oděv).

Vdechnutí: Dlouhodobé opakované vdechování cementu pro obecné použití zvyšuje nebezpečí rozvinutí plicních chorob.

Chronická otrava

Dlouhodobé účinky: Dlouhodobé opakované vdechování cementu pro obecné použití zvyšuje nebezpečí rozvinutí plicních chorob.

Systémové vlivy: plíce

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Lékaři předložte tento bezpečnostní list, [nebo štítek na obalu směsi](#).

ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Cementy pro obecné použití nejsou hořlavé.
Hasící prášek, CO₂, vodní aerosol.

Nevhodná hasiva

Přímý proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Cementy nejsou vznětlivé/zápalné a nevýbušné a neumožňují ani nepodporují hoření jiných materiálů.

5.3 Pokyny pro hasiče

Samostatný výrobek (směs) je nehořlavý. Vybavení hasičů závisí na látkách/směsích, které jsou spolu s výrobkem skladovány.

ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zabraňte styku s pokožkou, očima a sliznicemi. Při likvidaci náhodného úniku používejte osobní ochranné pracovní prostředky (ochranný oblek, uzavřenou obuv), při havárii a požáru **použijte autonomní izolační dýchací přístroj s celoobličejovou maskou (popř. s celohlavovou kuklou)**. Při práci a po jejím skončení až do umytí rukou vodou a mýdlem nejezte, nepijte a nekuřte.

6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. Do zasažené oblasti nevstupujte bez osobních ochranných prostředků.

6.1.2 Pro pracovníky zasahujících v případě nouze

Zamezte zvržení prachu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte šíření úniku do odpadních, povrchových a podzemních vod. Nevylévejte do kanalizace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Uniklou směs (rozsypání, rozlítí) seberte zpět do neporušených obalů a použijte, není-li znečištěn nebo znehodnocen, nebo. zneškodněte v souladu s platnými předpisy o odpadech. Místo důkladně vyčistěte.

Čištění

Nezametejte výrobek na sucho. K suchým metodám úklidu patří vysávání nebo odsávání (průmyslové přenosné jednotky vybavené filtry vzduchu s vysokou účinností vůči částicím nebo obdobná zařízení), které snižují emise prachu do ovzduší a nezpůsobují rozptýl / prášení. Nikdy nepoužívejte stlačený vzduch. Je možné i mokré čištění (vodní spray, jemná vodní mlha), při kterém zabraňte vznosu prachu. Setřete prach a vzniklý kal odstraňte v souladu s legislativou. Při čištění za mokra, kdy není možné vysávání a čištění pomocí kartáčů, zajistěte, aby pracovníci nosili vhodné osobní ochranné pomůcky a zabraňte víření prachu. Předcházejte vdechování cementu i kontaktu s pokožkou. Rozsypaný materiál shromážděte do kontejneru a použijte jej.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Další informace viz oddíly 8 a 13.

ODDÍL 7. Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte nadměrné prašnosti. Zabraňte styku s pokožkou, sliznicemi a očima. Používejte osobní ochranné prostředky (protiprachovou masku, příp. respirátor a ochranné brýle, případně ochranné rukavice. Při práci a po jejím skončení je až do důkladného omytí mýdlem a teplou vodou zakázáno jíst, pít a kouřit. Při manipulaci dodržujte platné bezpečnostní pokyny. Zacházejte se směsí (výrobkem) v dobře větraných prostorách.

Používejte suchých metod úklidu (tzn. popsané v 6.3) jako úklid vysáváním nebo odsáváním, které snižují emise prachu do ovzduší. Nezametejte výrobek nasucho.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v originálních, neporušených obalech na suchém místě. Skladujte odděleně od potravin, poživatin a krmiv.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Ve stavebnictví (průmyslové podlahy)

ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Dle Nařízení vlády 361/2007 Sb. v aktuálním znění.

Limitní hodnoty expozice:

Název:	PEL _C [mg/m ³]	NPK-P [mg/m ³]
Cement portlandský	10	
Hlinitanový cement	10	

PEL_C – přípustný expoziční limit pro celkovou koncentraci (vdechovatelnou frakci) prachu.

Název látky nebo směsi (případně firma):
FORTEMIX s.r.o.

Suchá cementová směs

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů dle Vyhlášky č. 432/2003 Sb. Nebyly stanoveny.

Hodnoty DNEL a PNEC

Jedná se o směs, proto nebyla zpracována registrační dokumentace a stanoveny hodnoty DNEL a PNEC.

DNEL a PNEC pro Portlandský cement

DNEL inhalační (8h): 3 mg/m³

DNEL dermální: neaplikuje se

DNEL orální: není relevantní

Hodnoty DNEL se vztahují na respirabilní prach, zatímco odhady expozice pro nástroj MEASE odrážejí vdechovatelnou (inhalovatelnou) frakci. Proto je další bezpečnostní rezerva neodmyslitelně součástí posouzení řízení rizik a odvozených opatření k řízení rizik.

Pro pracovníky neexistuje žádná hodnota DNEL pro cementy pro dermální (kožní) expozici, a to ani ze studií bezpečnosti, ani z lidské praxe. Protože jsou cementy klasifikovány jako dráždivé pro pokožku a oči, dermální expozice musí být snížena až na technicky proveditelné minimum.

PNEC vodní prostředí: neaplikuje se

PNEC sediment: neaplikuje se

PNEC půdní prostředí: neaplikuje se

Posouzení expozice do vodního životního prostředí je založeno na možných změnách pH. Určování expozice se provádí zhodnocením výsledného dopadu pH. Hodnota pH povrchové vody, podzemní vody a odpadních vod do ČOV by neměla překročit hodnotu 9.

DNEL a PNEC pro Hlinitanový cement

DNEL Látka	Pracovníci							
	Dlouhodobá expozice – systémové účinky		Dlouhodobá expozice – lokální účinky		Akutní toxicita krátkodobá expozice – systémové účinky		Akutní toxicita krátkodobá expozice – lokální účinky	
	Inhalačně mg/m ³	Dermálně mg/kg bw/day	Inhalačně mg/m ³	Dermálně mg/kg bw/day	Inhalačně mg/m ³	Dermálně mg/kg bw/day	Inhalačně mg/m ³	Dermálně mg/kg bw/day
Hlinitanový cement	2,5	n.d.	n.d.	n.d.	5	n.d.	n.d.	n.d.

Zdroj informací: www.echa.eu

PNEC (mg/l) (mg/kg)	Sladká voda	Mořská voda	Únik	ČOV	Sediment (sladká voda)	Sediment (mořská voda)	Půda	Vzduch
Hlinitanový cement	260	n.d.	260	10	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Zdroj informací: www.echa.eu

DNEL (Derived No-Effect Level) – odvozená dávka bez pozorovatelného účinku, **odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům**

PNEC (Predicted No-Effect Concentration) – předvídaná koncentrace, bez pozorovatelného účinku, **odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům**

8.2 Omezování expozice

Pracovníci musí mít k dispozici osobní ochranné pracovní prostředky, které je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat. Zajistěte dobré větrání (odsávání) pracovního prostoru. Dodržujte zásady hygieny práce s chemikáliemi a skladujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými nařízeními a standardy platnými pro práci s chemikáliemi. Po práci si omyjte ruce vodou a mýdlem a ošetřete pokožku regeneračním krémem.

Vhodné technické kontroly

nebyly stanoveny. [Na základě parametrů z předcházející kapitoly 8.1 PEL NPK-P,](#)

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Ochrana dýchacích orgánů:	při nedostatečném větrání používejte ochrannou masku typu FFP2 (např. masky 3M řady 8822, 8825, 9320, 9322 s filtrem P2)
Ochrana rukou:	ochranné pracovní rukavice, ochranný krém.
Ochrana očí:	uzavřené ochranné brýle nebo štít.
Ochrana kůže:	ochranný oblek, ochranná obuv.
Teplné nebezpečí	n.a.
OOPP a jejich použití musí být v souladu s nařízením (EU) 2016/425 a Nařízením vlády 495/2001	

Omezování expozice životního prostředí

Nevypouštět do kanalizace, povrchových vod a půdy.

Omezování expozice pracovníků

Pracovníci musí mít k dispozici osobní ochranné pracovní prostředky, které je třeba udržovat ve stále použitelném stavu. Zajistěte dobré větrání pracovního prostoru. Je potřeba zamezit zvěření prachu. Dodržujte zásady hygieny práce a skladujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými postupy.

ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) Skupenství	pevná látka/prášek
b) Barva	šedá
c) Zápach	bez zápachu
d) Bod tání/bod tuhnutí	n.a.
e) Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	n.a.
f) Hořlavost	n.a.
g) Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	n.a.
h) Bod vzplanutí	n.d.
i) Teplota samovznícení	n.d.
j) Teplota rozkladu	n.d.
k) pH	vyšší než 12
l) Kinetická viskozita	n.a.
m) Rozpustnost	n.d.
n) Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	n.d.

Název látky nebo směsi (případně firma):
FORTEMIX s.r.o.

Suchá cementová směs

o) Tlak páry	n.d.
p) Hustota a/nebo relativní hustota	n.d.
q) Relativní hustota páry	n.a.
r) Charakteristika částic	nejedná se o nanočástice

FORTEDUR/FORTEDUR WET 0-4mm
Výjimka FORTEDUR 1091 je 0-0,5mm
FORNIVEL 0-1mm
FORTEGROUT 1205 0-0,5mm
FORTEGROUT 1210 0- 4mm
FORTEGROUT 1220 0-8mm
FORCEM 0-4mm

9.2 Další informace.

n.d.

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

a) Výbušniny: skupina výbušnosti II B

i) citlivost na otřes;

- ii) účinek zahřátí v uzavřeném obalu;
- iii) účinek vznícení v uzavřeném obalu;
- iv) citlivost na náraz;
- v) citlivost na tření;
- vi) tepelná stálost;
- vii) balení

b) Hořlavé plyny

- i) TCi (maximální obsah hořlavého plynu, který při smíchání s dusíkem není hořlavý ve vzduchu, v mol. %);
- ii) základní rychlost hoření
- i) mezní hodnoty výbušnosti,
- ii) základní rychlost hoření

c) Aerosoly

n.d.

d) Oxidující plyny

n.d.

e) Plyny pod tlakem

n.d.

f) Hořlavé kapaliny

g) Hořlavé tuhé látky

n.a.

- i) rychlost hoření nebo doba hoření,
- ii) údaj o tom, zda byla překonána zvlhčená zóna.

h) Samovolně reagující látky a směsi

n.d.

- i) teplota rozkladu;
- ii) vlastnosti detonace;
- iii) vlastnosti deflagrace;
- iv) účinek zahřátí v uzavřeném obalu;
- v) výbušná energie.

i) Samozápalné kapaliny

Teplota samovznícení

n.d.

j) Samozápalné tuhé látky

n.d.

k) Samozahřívající se látky a směsi

n.d.

l) Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou

n.d.

m) Oxidující kapaliny

n.d.

n) Oxidující tuhé látky

n.d.

o) Organické peroxidy

n.a.

- i) teplota rozkladu;
- ii) vlastnosti detonace;
- iii) vlastnosti deflagrace;
- iv) účinek zahřátí v uzavřeném obalu;
- v) výbušná energie

p) Látky a směsi korozivní pro kovy

n.a.

- i) kovy korodované látkou nebo směsí;
- ii) rychlost koroze a údaj o tom, zda se týká oceli nebo hliníku;
- iii) odkaz na jiné oddíly bezpečnostního listu ohledně slučitelných nebo neslučitelných materiálů.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

a) mechanická citlivost: n.d.

b) teplota samourychlující se polymerace: n.a.

c) vytváření výbušných prachovzdušných směsí: n.d.

d) kyselá/alkalická rezerva: n.d.

e) rychlost odpařování: n.d.

f) mísitelnost: n.d.

g) vodivost: n.d.

h) žíravost: n.d.

i) třída plynů: n.d.

j) oxidačně-redukční potenciál: n.d.

k) potenciál tvorby radikálů: n.d.

l) fotokatalytické vlastnosti: n.d.

ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při správné manipulaci a skladování je směs stabilní /nerozkládá se. Po smíchání s vodou cement ztvrdne na stabilní hmotu, která není v normálním prostředí reaktivní.

10.2 Chemická stabilita

Suché cementy jsou stabilní, dokud jsou správně skladované a jsou slučitelné s většinou ostatních stavebních materiálů. Je třeba uchovávat je v suchu. Je třeba vyloučit kontakt s neslučitelnými materiály.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce s kyselinami. Portlandský cement se rozpouští v kyselině fluorovodíkové za vzniku žíravého plynu tetrafluoridu křemičitého. Cementy reagují s vodou za vzniku křemičitanů a hydroxidu vápenatého. Křemičitany v cementech reagují se silnými oxidačními činidly jako je fluor, fluorid boritý, fluorid chloritý, fluorid manganitý a difluorid kyslíku.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vlhké podmínky při skladování mohou způsobit hrudkovatění a ztrátu kvality produktu.

10.5 Neslučitelné materiály

Kyseliny, amonné soli, hliník nebo jiné neušlechtilé kovy. Je třeba se vyhnout nekontrolovanému používání hliníkového prášku, vzniká/vyvíjí se vodík.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

n.d.

ODDÍL 11. Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

a) akutní toxicita

Portlandský cement

LD₅₀ = 2000 mg/kg bw, dermálně, králík

Hlinitanový cement

LD₅₀ > 2000 mg/kg bw, orálně, krysa

LD₅₀ > 2000 mg/kg bw, dermálně, krysa

LC₅₀ = 7,6 mg/L, inhalačně, krysa

b) žravost/dráždivost

dráždí oči a kůži, vysoké koncentrace v pracovním ovzduší mohou dráždit dýchací cesty

c) vážné poškození očí/podráždění očí

n.d.

d) senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

u velmi citlivých osob je nebezpečí senzibilizace při dlouhodobém styku s kůží

e) mutagenita v zárodečných buňkách

n.d.

f) karcinogenita

n.d.

g) toxicita pro reprodukci

n.d.

h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

n.d.

i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

n.d.

Název látky nebo směsi (případně firma):
FORTEMIX s.r.o.

Suchá cementová směs

j) nebezpečnost při vdechnutí

n.d.

Informace o pravděpodobných cestách expozice

Inhalací: nejpravděpodobnější cesta expozice.

Orálně: n.d.

Dermálně: pravděpodobná cesta expozice

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

Smícháním směsi s vodou popřípadě s vlhkostí vznikne silně alkalická směs s dráždivými účinky. Výrobek ve formě prachu i po smísení s vodou dráždí oční spojivky, sliznice dýchacích cest i kůži. Při opakovaném kontaktu nejčastěji mokré směsi s nechráněnou pokožkou, může dojít k podráždění pokožky (iritační kontaktní dermatitida); u některých osob pak může dojít až ke vzniku alergické kontaktní dermatitidy. Dermatitida se projevuje svěděním zanícené pokožky. Na pohled je pokožka zarudlá, šupinatá a popraskaná. Při kontaktu s očima má směs dráždivé účinky, při masivním zásahu nebo nedostatečném ošetření (nutný okamžitý výplach očí po dobu několika minut) může dojít k chemickému pálení až k zánětu očí.

Oči: Kontakt očí s cementem (suchým i mokrým) může způsobit vážná a potenciálně nevratná poranění.

Pokožka: Cement může mít po delším kontaktu dráždivé účinky na vlhkou pokožku (v důsledku pocení nebo namočení) nebo může po opakovaném kontaktu způsobovat kontaktní dermatitidu. Delší kontakt pokožky s mokrým cementem nebo betonem může způsobit vážné popáleniny (poleptání), neboť se rozvíjí s počáteční absencí bolesti (např. klečení ve vlhkém betonu a to i přes oděv).

Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice

Vdechnutí: Dlouhodobé opakované vdechování cementu pro obecné použití zvyšuje nebezpečí rozvinutí plicních chorob.

Interaktivní účinky

n.d.

Neexistence konkrétních údajů

n.d.

Směsi

Informace o směsích ve srovnání s informacemi o látkách

Byly porovnány a použitý informace z Bezpečnostních listů složek výrobků, tj. Portlandský cement a hlinitanový cement.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Neobsahuje složku, která by byla na seznamu endokrinních disruptorů. (dle seznamu z 22.4.2021).

Informace o další nebezpečnosti

n.d.

Shoda informací s žádostí o registraci, popř. zprávou o chemické bezpečnosti:

Jedná se o směs. Jednotlivé složky byly registrovány dle Nařízení REACH a k vypracování byly použity informace z registračních dokumentů.

ODDÍL 12. Ekologické informace

12.1 Toxicita

Hlinitanový cement

Krátkodobý test na rybách

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): >100 mg/l

Danio rerio

Krátkodobý test na bezobratlých

EC₅₀, 24 hod., ryby (mg.l⁻¹): 6,4 mg/l

Daphnia magna

12.2 Perzistence a rozložitelnost

n.d. Jedná se o anorganický materiál, který nepředstavuje nebezpečí toxicity.

12.3 Bioakumulační potenciál

n.d. Jedná se o anorganický materiál, který nepředstavuje nebezpečí toxicity.

12.4 Mobilita v půdě

n.d. Jedná se o anorganický materiál, který nepředstavuje nebezpečí toxicity.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

n.d. Jedná se o anorganický materiál, který nepředstavuje nebezpečí toxicity. Ani jednotlivé složky nejsou posuzovány jako PBT, vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Neobsahuje složku, která by byla na seznamu endokrinních disruptorů. (dle seznamu z 22.4.2021).

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Smícháním výrobku s vodou dojde ke zvýšení hodnoty pH, výrobek je alkalický a může krátkodobě představovat nebezpečí pro vodní organismy. Hodnota pH závisí na poměru složek ve výrobku a dále na koncentraci výrobku ve vodě. PH se postupně snižuje v důsledku ředění a přeměnu hydroxidu vápenatého na uhličitán. Po zatvrdnutí výrobku s vodou nebo se vzdušnou vlhkostí, produkt ani krátkodobě nepředstavuje nebezpečí pro vodní organismy

Zabraňte úniku do půdy, povrchových a spodních vod a odpadních systémů. Směs je nebezpečná pro vodní toky. Ekotoxické účinky se mohou projevit pouze při neúmyslném rozsypání velmi velkého množství výrobku ve spojení s vodou v důsledku zvýšené hodnoty pH. Po vytvrdnutí nejsou známy negativní účinky na životní prostředí.

ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Doporučení pro výrobek:

Směs je nutno zneškodnit v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb., v platném znění.

Výrobce likviduje směs jako 101311 - Odpady z jiných směsných materiálů na bázi cementu neuvedené pod čísly 10 13 09 a 10 13 10. Jedná se o kategorii O – ostatní odpady.

Ostatní uživatelé likvidují směs jako 170904 - Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901 až 170903. Jedná se o kategorii O – ostatní odpady.

Doporučení pro použité obaly:

Po vyprázdnění obalu mohou být obaly recyklovány a je třeba s nimi nakládat jako s odpadem dle katalogového čísla 15 01 01 Papírové a lepenkové obaly. Kategorie O – ostatní odpad

Zbytky nesmějí být vypouštěny do kanalizace, vodotečí ani do blízkosti vodních zdrojů.

Právní předpisy o odpadech:

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

ODDÍL 14. Informace pro přepravu

	Pozemní přeprava ADR/RID	Vnitrozemská vodní přeprava ADN/ADNR	Námořní přeprava IMDG	Letecká přeprava ICAO/IATA
14.1 UN číslo nebo ID číslo	není	není	není	není
14.2 Oficiální OSN pojmenování pro přepravu	není	není	není	není
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	není	není	není	není
Klasifikační kód	není	není	není	není
Identifikační číslo nebezpečnosti	není	není	není	není
Bezpečnostní značka -štítek	není	není	není	není
14.4 Obalová skupina	není	není	není	není
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	není	není	není	není
Vyňaté množství	není	není	není	není
Převážná kategorie	není	není	není	není
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	není	není	není	není
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	není	není	není	není

ODDÍL 15. Informace o předpisech

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení,
povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a
balení látek a směsí; v platném znění

[NAŘÍZENÍ KOMISE \(EU\) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení
Evropského parlamentu a Rady \(ES\) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování
chemických látek \(REACH\)](#)

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů,
ve znění pozdějších předpisů

OCHRANA OSOB:

- Zákoník práce č. 262/2006 Sb., v platném znění
- Zákon o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb., v platném znění
- Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro
vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb č. 6/2003 Sb., v platném znění

- Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli 432/2003 Sb., v platném znění.
- Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci . 361/2007 Sb., v platném znění.
- [Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky č. 224/2015 Sb., v platném znění](#)

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:

- Zákon o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb., v platném znění
- [Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb., v platném znění.](#)
- Zákon o vodách č. 254/2001 Sb., v platném znění

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti, jedná se o směs.

ODDÍL 16. Další informace

Změny oproti předchozí verzi

- Bezpečnostní list z [21.5.2021](#) byl aktualizován [v souladu s Nařízením komise \(EU\) 2020/878 \(změna legislativy\)](#) a z důvodu některých drobných úprav
- Změny jsou zaznamenány barevně
- Revize bezpečnostního listu ze dne [21.5.2021](#) nahrazuje revizi ze dne [7.5.2015](#)

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

- [Nařízení Evropského parlamentu a Rady \(ES\) 1907/2006 v platném znění,](#)
- Předpisy ADR/RID v platném znění
- Zákon o chemických látkách a směsích č. 350/2011 Sb., v platném znění
- [Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb., v platném znění](#)
- Bezpečnostní list z [7.5.2015](#) (revize)
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008 v platném znění
- [NAŘÍZENÍ KOMISE \(EU\) 2020/878](#)
- www.echa.eu

Seznam H a P vět

H věty:

H315 Dráždí kůži.
H317 Může způsobit alergickou kožní reakci
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Název látky nebo směsi (případně firma):
FORTEMIX s.r.o.

Suchá cementová směs

P věty:

- P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P202 Nepoužívejte dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P260 Nevdechujte prach.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/ obličejový štít.
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
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.
P271 Používejte venku nebo v dobře větraných prostorách.
P391 Uniklý produkt seberte.

Pokyny pro školení

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami/směsmi, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek/směsí, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky/směsi musí být seznámeny s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

- DNEL (Derived No-Effect Level) – odvozená dávka bez pozorovatelného účinku
- LC₅₀ – (Lethal concentration) označení pro koncentraci látky, které je po podání smrtelnou dávkou pro daného živočicha v 50 % případů
- LD₅₀ – (Lethal dose) smrtelná dávka, označení pro množství látky, které je po podání smrtelnou dávkou pro daného živočicha v 50 % případů
- **n.a. – nelze aplikovat**
- **n.d. – není k dispozici**
- NPK-P – nejvyšší přípustná koncentrace
- PBT – perzistentní, bioakumulativní toxický
- PEL – přípustný expoziční limit
- PNEC (Predicted No-Effect Concentration) – předvídaná koncentrace, bez pozorovatelného účinku
- vPvB – velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

Případně další, pokud nejsou v tomto seznamu jsou vysvětleny na místě výskytu

Prohlášení:

Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 v platném znění a Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008 v platném znění a dle [Nařízení komise \(EU\) 2020/878](#). Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti pro konkrétní aplikaci. Uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí; popisují produkt s ohledem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty. Příjemce musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a předpisy.

Název látky nebo směsi (případně firma):
FORTEMIX s.r.o.

Suchá cementová směs

Příloha:

Expoziční scénář	PROC*	Expozice	Specifikace dýchací ochranné pomůcky (RPE)	RPE efektivita – určený faktor ochrany (APF)
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezena (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně)	nepožadováno	-
	14, 26		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Průmyslové použití mokřích suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		P1 maska (FF, FM)	APF = 4
	9, 26		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) P3 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Profesionální použití mokřích suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nepožadováno	-