

Název výrobku: weber 3D 145-2

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**1.1. Identifikátor výrobku**

Obchodní název směsi: weber 3D 145-2

Další názvy směsi (synonyma): odpadá

UFI: VRY9-W1FX-W00A-CHPF

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: spotřebitelské použití, profesionální použití

určeno pro stavebnictví – konstrukční cementový prostředek pro 3D tisk bez tradičního bednění

Nedoporučená použití: směs může být použita pouze pro účely stanovené v návodu k použití

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listudistributor: Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., divize Weber, Smrčkova 2485/4, 180 00 Praha 8, IČO: 25029673,
tel.: 226 292 223

zpracovatel: miloslava.dvorakova@saint-gobain.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

tel. 224 91 92 93, 224 91 54 02 - nepřetržitá celorepubliková telefonická lékařská informační služba

Toxikologické informační středisko (TIS) – na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, e-mail: tis@vfn.cz

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**2.1. Klasifikace látky nebo směsi**

* podle nařízení (ES) č. 1272/2008: směs byla klasifikována jako nebezpečná

Vážné poškození očí, kategorie 1 – Eye Dam. 1; H318

Dráždivost pro kůži, kategorie 2 – Skin Irrit. 2; H315

Senzibilizace kůže, kategorie 1B – Skin Sens. 1; H317

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, podráždění dýchacích cest, kategorie 3 – STOT SE 3; H335

Popis nejzávažnějších fyzikálně-chemických účinků a účinků na lidské zdraví a životní prostředí

Smícháním směsi s vodou popř. s vlhkostí vznikne alkalická směs s dráždivými účinky. Výrobek ve formě prachu i po smíchání s vodou dráždí oční spojivky a kůži. Prach může způsobovat podráždění dýchacích cest.

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 zánětu očí až k chemickému pálení, které mohou vést až k trvalému poškození očí.

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 rozpraskaná. Delší kontakt mokrého cementu/cementové směsi s pokožkou se současným třením může způsobit silné popáleniny.

V důsledku vysoké alkality (vysoká hodnota pH) může mokrá směs krátkodobě představovat nebezpečí pro vodní organismy. Po zatvrdnutí směsi s vodou nebo s vlhkostí, směs ani krátkodobě nepředstavuje nebezpečí pro vodní organismy.

2.2. Prvky označení

* podle nařízení (ES) č. 1272/2008:

**Nebezpečí.**

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

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

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P103 Pečlivě si přečtěte všechny pokyny a řiďte se jimi.

Název výrobku: weber 3D 145-2

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P305+P351+P338+P310 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte lékaře.
P362 Kontaminovaný oděv svlékněte.
P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

Nebezpečné složky: portlandský cement (šedý)

2.3. Další nebezpečnost

Tento výrobek obsahuje jemnou frakci oxidu křemičitého, méně jak 1 % a proto není klasifikován jako nebezpečný. Avšak při manipulaci s výrobkem dodržujte pokyny pro bezpečnou práci a ochranu zdraví podle doporučení v následujících oddílech.

Směs neobsahuje látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení REACH.

Směs neobsahuje látky ze seznamu kandidátů (Seznam SVHC látek) sloužícího pro zařazení látek do přílohy XIV Nařízení REACH (látky podléhající povolení).

Endokrinní disruptory v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší: neobsahuje

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH**3.1. Látky****3.2. Směsi**

Složení: portlandský cement, anorganická plniva, zušlechťující přísady

Obsahuje křemičitý písek s obsahem jemné respirabilní/vdechovatelné frakce křemene (krystalický oxid křemičitý) v množství menším než 1 %.

Údaje o nebezpečných složkách:

Název látky, množství: portlandský cement (šedý); 25 - 50 %	
EINECS	266-043-4
CAS	65997-15-1
Indexové číslo	-
Registrační číslo	vyňat z registrace
Klasifikace podle 1272/2008/ES	Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 EUH203

Další složky:

Název látky, množství: oxid křemičitý (křemičitý písek); 50 – 75 %	
EINECS	238-878-4
CAS	14808-60-7
Indexové číslo	-
Registrační číslo	vyňat z registrace
Klasifikace podle 1272/2008/ES	Není klasifikován jako nebezpečná látka

Název látky, množství: uhličitán vápenatý; 2 – 5 %	
EINECS	207-439-9
CAS	471-34-1
Indexové číslo	-
Registrační číslo	01-2119486795-18-XXXX
Klasifikace podle 1272/2008/ES	Není klasifikován jako nebezpečná látka

Údaje o složkách s expozičními limity Společenství pro pracovní prostředí:

Název výrobku: weber 3D 145-2

název látky	číslo CAS	IOELVs	BOELVs	předpis
-	-	-	-	-

Směrnice (EU) 2017/2398, o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci

název látky	číslo CAS	Limitní hodnota TWA	předpis
Respirabilní prach oxidu křemičitého	CAS: 14808-60-7	0,1 mg/m ³ (respirabilní/vdechovatelná frakce)	Směrnice (EU) 2017/2398, o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci

Plné znění použitých zkratk a H-vět najdete v oddíle 16

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1. Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace obsažené na štítku (obalu) nebo v tomto bezpečnostním listu. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a přivolejte záchrannou službu. Při bezvědomí, kterému nepředcházela pád, uvolněte postiženému oděv a dbejte o průchodnost dýchacích cest (poloha postiženého v leže na zádech se zakloněnou hlavou. Pokud nedýchá normálně, či má zástavu dechu nebo zástavu srdce okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce. Při záchranných pracích dbejte osobní bezpečnosti a bezpečnosti postiženého. **POZOR!** Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor může být s vysokou expozicí látky! Do takového prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.). Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace záchránce.

Při zasažení očí: Okamžitě, důkladně promývejte oči velkým množstvím tekoucí vody nejméně 20 minut, event. při násilném rozevření očních víček od vnitřního očního koutku k vnějšímu. Má-li postižený nasazené kontaktní čočky – je třeba je nejprve odstranit, je-li to možné a pokud to jde snadno. Ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: Odložte okamžitě kontaminovaný oděv. Zasažené části kůže omyjte důkladně teplou vodou a mýdlem. Při přetrvávajícím podráždění vyhledejte lékařskou pomoc.

Při vdechnutí: Opusťte kontaminované prostředí/ dopravte postiženého mimo kontaminované prostředí, zajistěte mu teplo, tělesný klid. Při přetrvávajících zdravotních komplikacích (podráždění, nevolnost, kašel nebo jiné symptomy) vyhledejte lékařskou pomoc.

Při požití: Nevyvolávejte zvracení. Vypláchněte ústa čistou vodou. Je-li postižený při vědomí dejte mu vypít velké množství vody a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Údaje nejsou k dispozici

4.3. Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při návštěvě lékaře vezměte s sebou bezpečnostní list výrobku nebo jeho obal.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva: oxid uhličitý (CO₂) nebo vodní postřik. Pro větší požary použit vodní postřik nebo pěnu odolnou alkoholu.

Nevhodná hasiva: odpadá

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Údaje nejsou k dispozici

5.3. Pokyny pro hasiče

Směs je nehořlavá. Při hašení vodou vzniká vysoce alkalická směs, zabraňte jejímu vniknutí do kanalizace a životního prostředí. Používat ochranný oblek, ochranu očí a ochranné rukavice, popř. nezávislý dýchací přístroj.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Zajistěte dostatečné větrání pracoviště. Nevdechujte prach, v uzavřených prostorách větrejte. Minimalizujte prašnost. Zabraňte dalšímu rozšiřování produktu.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Název výrobku: weber 3D 145-2

- Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod, kanalizace, vodotečí a životního prostředí.
- 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
Suchý nebo mokrý výrobek mechanicky odstranit. Minimalizujte prašnost. Uložte do vhodných a označených kontejnerů a vzniklý odpad likvidujte dle oddílu 13.
- 6.4. Odkaz na jiné oddíly**
ostatní oddíl 7, 8 a 13

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**
S výrobkem manipulujte opatrně, chraňte obal před mechanickým poškozením. Manipulační systémy by měly být přednostně uzavřené.
Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Zajistěte dobré větrání pracoviště. Nevdechujte prach, v uzavřených prostorách větrejte. Minimalizujte prašnost. Přednostně používejte vysávání před zametáním. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci si umyjte ruce vodou a mýdlem.
- 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
Skladujte pouze v originálním nepoškozeném balení, v suchých, krytých a dobře větraných skladech. Chraňte před vlhkem a vzdušnou vlhkostí. Uchovávejte mimo dosah dětí. Skladujte mimo dosah potravin, nápojů a krmiv.
- 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití**
Žádné
Kontrola obsahu rozpustného šestimocného chromu Cr(VI): U cementů, které jsou ošetřeny redukčním činidlem, se účinnost redukčního činidla časem snižuje. Proto musí obaly nebo průvodní dokumentace výrobků obsahujících cement obsahovat informace o datu balení, podmínky skladování a dobu skladování, po kterou je zachována aktivita redukčního činidla a je udržen obsah rozpustného šestimocného chromu pod legislativně danou hodnotou 0,0002 % z celkové hmotnosti cementu, ve shodě s normou EN 196-10.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

- 8.1. Kontrolní parametry**
Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny v České republice následující nejvyšší přípustné koncentrace v pracovním ovzduší – podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění:

Chemický název	CAS číslo	PEL _c (mg/m ³)	NPK-P	Poznámka
cement portlandský	65997-15-1	10	-	-
uhličitán vápenatý (vápenec, mramor)	471-34-1	10	-	-

Poznámky:

- D* - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
B - u látky je stanoven biologický expoziční limit (BET moč + krev)
S - látka má senzibilizační účinek.
P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.
I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
V - vdechovatelná frakce aerosolu
R - respirabilní frakce aerosolu
*P** - pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbemie.
*** - u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost).

Dodržte regulační limity expozice na pracovišti pro všechny typy polétavého prachu (celkový prach, respirabilní prach, respirabilní prach krystalického křemene).

Fr = 100%

PEL_r (křemen, kristobalit): 0,1 mg/m³

Fr – obsah fibrogenní složky v respirabilní frakci v %.

Fibrogenní složka – křemen, kristobalit, tridymit nebo gama-oxid hlinitý

Sledování koncentrací látek s expozičními limity v pracovním prostředí upravuje národní legislativa a je plně v kompetenci zaměstnavatele, který je zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví zaměstnanců.

Hodnoty DNEL a PNEC:

portlandský cement, CAS 65997-15-1

DNEL inhalační (8h): 3 mg/m³

Název výrobku: weber 3D 145-2

DNEL dermální: neaplikuje se
DNEL orální: není relevantní

Limitní expoziční hodnoty EU pro pracovní prostředí: viz oddíl 3

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů podle vyhlášky č. 432/2003 S.: nejsou stanoveny

8.2. Omezování expozice

Vyhýbejte se takovému zacházení se suchým výrobkem, při kterém dochází ke zbytečně nadměrné tvorbě prachu. Pracujte v dobře větratelné místnosti tak, aby nedocházelo k překračování stanovených expozičních limitů v pracovním prostředí. Jinak používejte vhodné osobní ochranné pracovní prostředky k ochraně dýchacích cest.

Při práci zamezte kontaktu pokožky s mokřím výrobkem. V případech, kdy se nelze vyvarovat kontaktu s mokřím výrobkem, používejte vhodné vodotěsné osobní ochranné prostředky (např. voděodolné kalhoty, ochranu kolen apod.). Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci s chemickými látkami a zejména zabraňte požití a styku s očima a s pokožkou. Tj. zejména při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Před pracovní přestávkou a po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným krémem. Vhodné je použít ochranný krém i před zahájením prací.

8.2.1 Vhodná technická opatření: Zajistit dostatečné větrání pracoviště, popř. ventilaci. Pokud nelze, tak používejte osobní ochranné prostředky pro ochranu dýchacích cest. V případě, že při manipulaci s výrobkem existuje možnost zasažení očí, je vhodné zajistit v dosahu zdroj vody, sloužící pro rychlý výplach očí.

8.2.2 Individuální ochrana včetně osobních ochranných prostředků:

Používejte vždy suché a čisté osobní ochranné prostředky.

a) ochrana obličeje: podle charakteru vykonávané práce používejte ochranné brýle nebo obličejový štít s označením CE podle EN 166, jestliže na základě povahy a typu aplikace nelze vyloučit možnost zasažení očí.

b) ochrana kůže:

* pro ochranu rukou používejte vhodné a schválené ochranné rukavice s označením CE podle EN 374.

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný produktu. Dobu průniku směsi materiálem ochranných rukavic stanovenou výrobcem, je třeba dodržet a po jejím uplynutí rukavice vyměnit. Při poškození je třeba rukavice ihned vyměnit. Navlhle rukavice odložte a použijte suché. Mějte suché rukavice v zásobě.

Vhodný materiál rukavic: nepropustné rukavice odolné vůči oděru a zásadám, uvnitř podšité bavlnou; materiál např. bavlna povrstvená/napuštěná nitrilem; tloušťka vrstvy cca 0,15 mm; doba průniku: > 480 minut

Obecně platí: Výběr vhodných ochranných rukavic nezávisí jen na jejich materiálu, ale i na dalších kvalitativních znacích, které mohou být dokonce značně rozdílné podle výrobců těchto prostředků. Kromě toho, protože výrobek může být používán k různým účelům ve směsi s dalšími látkami, nelze vhodnost surovin, z nichž jsou rukavice vyrobeny, pro všechny účely předem určit a musí být ověřen při skutečném použití.

* pro ochranu těla používejte ochranný pracovní oděv plně zakrývající kůži – s dlouhými nohavicemi a dlouhými rukávy a pracovní obuv.

c) ochrana dýchacích cest: v případě dostatečného větrání pracoviště není nutná, jinak při nedostatečném větrání a překročení stanovených expozičních limitů používejte respirátor nebo filtrační polomasku s filtrem proti tuhým částicím s označením CE v souladu s EN 143 (Ochranné prostředky dýchacích orgánů – filtry proti částicím), EN 149 (Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Filtrační polomasky proti částicím (respirátory, roušky), EN 14387+A1 (Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Protiplynové a kombinované)

Respirátor podle EN 149: FFP1 (filtrační účinnost nejméně 80 %), FFP2 (filtrační účinnost nejméně 94 %) nebo FFP3 (filtrační účinnost nejméně 99 %)

Typ filtru pro polomasku podle EN 143: P1 (odlučivost nízká), P2 (odlučivost střední) nebo P3 (odlučivost velká)

d) tepelné nebezpečí: odpadá

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod, kanalizace, vodotečí a životního prostředí.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství: pevné, prášek

Barva: barva dle specifikace

Zápach: bez zápachu

Bod tání/Bod tuhnutí: neurčen, anorganická směs

Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: neurčen, není kapalina

Název výrobku: weber 3D 145-2

Hořlavost: nelze použít, nehořlavý
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti: nelze použít
Bod vzplanutí: neurčen, není kapalina
Teplota samovznícení: není samozápalný
Teplota rozkladu: neurčena
pH: neurčeno; předpokládá se, že s vodou vzniká vysoce alkalická směs díky obsahu cementu, který při smíchání s vodou vytváří vysoce alkalické směsi
Kinematická viskozita: nelze použít
Rozpuštěnost: ve vodě: nízká (1,5 g/l); při kontaktu s vodou tvrdne
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota): nemá
Tlak páry: nemá
Hustota a/nebo relativní hustota: neurčena
Relativní hustota páry: nemá
Charakteristika částic: nevztahuje se

9.2. Další informace

Těkavá organická rozpouštědla (VOC): 0,00 %
Obsah pevných látek: 100 %

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA**10.1. Reaktivita**

Při smíchání s vodou vzniká vysoce alkalická směs, postupně dochází k jejímu zatvrdnutí. Vytvrdnutím celé směsi vzniká stabilní hmota.

10.2. Chemická stabilita

Za normálního způsobu použití, při předepsaném způsobu skladování a manipulaci je výrobek stabilní, k rozkladu nedochází. Výrobek uchovávat v suchu.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Je třeba se vyhnout nekontrolovanému používání hliníkového prášku, při reakci s cementem vzniká/vyvíjí se vodík.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Při skladování minimalizujte expozici vzduchem a vlhkostí, které mohou způsobit ztrátu kvality produktu (zhrudkovatění).

10.5. Neslučitelné materiály

Kyseliny, amonné soli, hliník nebo jiné neušlechtilé kovy.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Odpadá

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

Akutní toxicita pro složky:

portlandský cement, CAS 65997-15-1

Dermálně: LD₅₀ > 2000 mg/kg (králík)

Zdravotní stav zhoršený expozicí

Vdechování cementového prachu může zhoršit stávající nemoci dýchacích cest či zdravotní stav jako je emfyzém (rozedma plic) nebo astma či stávající stav pokožky či očí.

- a) **akutní toxicita:** pro směs nestanoveno; na základě vlastností jednotlivých složek, směs nesplňuje tuto klasifikaci
- b) **žiravost/dráždivost pro kůži:** pro směs nestanoveno; na základě vlastností jednotlivých složek byla směs klasifikována: Dráždivost pro kůži, kategorie 2 – Skin Irrit. 2 (H315)
- c) **vážné poškození očí/podráždění očí:** pro směs nestanoveno; na základě vlastností jednotlivých složek byla směs klasifikována: Vážné poškození očí, kategorie 1 - Eye Dam. 1 (H318)
- d) **senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** pro směs nestanoveno; na základě vlastností jednotlivých složek byla směs klasifikována: Senzibilizace kůže, kategorie 1B – Skin Sens. 1 (H317)
- e) **mutagenita v zárodečných buňkách:** pro směs nestanoveno; na základě vlastností jednotlivých složek, směs nesplňuje

Název výrobku: weber 3D 145-2

tuto klasifikaci

- f) **karcinogenita:** pro směs nestanoven; na základě vlastností jednotlivých složek, směs nesplňuje tuto klasifikaci IARC (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny - <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications>) zařadila krystalický křemen jako prokázaný karcinogen pro lidi, kategorie 1. Vdechovatelný krystalický křemen může vyvolat rakovinu plic u lidí, avšak účinek rakoviny záleží na charakteristice křemene a na biologicko-fyzikálních podmínkách prostředí. K dispozici je velké množství informací podporujících domněnku, že zvýšené riziko rakoviny se vztahuje na osoby trpící silikózou. Při současném stavu studií lze zajistit ochranu osob před silikózou dodržováním limitních hodnot expozice a používáním ochranných pomůcek.
- g) **toxikita pro reprodukci:** pro směs nestanoven; na základě vlastností jednotlivých složek, směs nesplňuje tuto klasifikaci
- h) **toxikita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** na základě vlastností jednotlivých složek byla směs klasifikována: Toxikita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest – STOT SE 3 (H335)
- i) **toxikita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** pro směs nestanoven; na základě vlastností jednotlivých složek, směs nesplňuje tuto klasifikaci
- j) **nebezpečnost při vdechnutí:** pro směs nestanoven; na základě vlastností jednotlivých složek, směs nesplňuje tuto klasifikaci.

11.2. Informace o další nebezpečnosti**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Endokrinní disruptory v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší: neobsahuje

Další informace: Žádná data k dispozici.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Smícháním výrobku s vodou dojde ke zvýšení hodnoty pH, směs je vysoce alkalická a může krátkodobě představovat nebezpečí pro vodní organismy. Hodnota pH závisí na koncentraci výrobku ve vodě. Hodnota pH se rychle snižuje v důsledku ředění. Po zatvrdnutí výrobku s vodou nebo se vzdušnou vlhkostí, produkt ani krátkodobě nepředstavuje nebezpečí pro vodní organismy. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod, kanalizace, vodotečí a životního prostředí.

12.1. Toxicita

Akutní i chronické účinky: pro směs nestanoven, vzhledem k povaze jednotlivých složek se nepředpokládá

12.2. Perzistence a rozložitelnost

pro směs nestanoven, další údaje nejsou k dispozici

12.3. Bioakumulační potenciál

pro směs nestanoven, další údaje nejsou k dispozici

12.4. Mobilita v půdě

pro směs nestanoven, po zatvrdnutí s vodou vzniká stabilní pevný produkt

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

neobsahuje látky PBT ani vPvB

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Endokrinní disruptory v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší: Tento produkt neobsahuje látky považované za endokrinní disruptory.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Pro veškeré účinky, které mohou nastat během použití, se očekává místní měřítko v souvislosti se změnou pH. pH odpadních vod a povrchové vody by neměla přesáhnout hodnotu 9. V opačném případě by mohlo dojít k dopadu na městské čistírny odpadních vod a průmyslových odpadních vod (ČOV). Odpadní vodu z výrobku dostatečně naředit nebo zneutralizovat.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**13.1. Metody nakládání s odpady****Doporučený postup odstraňování odpadu látky/směsi:**

Nspotřebovaný výrobek nebo jeho vytvrzené zbytky ukládejte do vhodných a označených nádob a likvidujte v souladu s platnou legislativou.

Název výrobku: weber 3D 145-2

Odpad z maltových směsí je zařazen jako „ostatní odpad“. Tento odpad uložit na povolenou skládku odpadů.

Doporučené zařazení odpadu a kontaminovaného obalu (podle Katalogu odpadů):

kód druhu odpadu:

název druhu odpadu:

10 13 11

Odpady z jiných směsných materiálů na bázi cementu neuvedené pod čísly 10 13 09 a 10 13 10

10 13 14

Odpadní beton a betonový kal

Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných látkou/směsí:

Plastové obaly (fólie, kbelíky apod.) po důkladném vyčištění likvidujte přednostně recyklací popř. spalováním ve schválených zařízeních nebo uložte na místo určené obcí k ukládání odpadu. Znečištěné a vyprázdněné papírové pytle důkladně vytřepejte a odložte na místo určené obcí k ukládání odpadu nebo likvidujte spalováním ve schválených zařízeních.

kód druhu odpadu:

název druhu odpadu:

15 01 01 (pytle)

Papírové obaly

15 01 02 (fólie, kbelíky)

Plastové obaly

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).

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:

HP4 Dráždivé - dráždivé pro kůži a pro oči

HP5 Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí

HP13 Senzibilizující

Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace: Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady: Likvidaci odpadů provádějte v souladu s platnou legislativou.

Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Výrobky nejsou ve smyslu § 22, odst. (1) Zákona č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě v platném znění nebezpečnou věcí a nepodléhají ustanovením Evropské dohody o silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) a ani ustanovením Řádu pro mezinárodní železniční dopravu nebezpečného zboží (RID).

14.1. UN číslo nebo ID číslo

Odpadá

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Odpadá

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Odpadá

14.4. Obalová skupina

Odpadá

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Odpadá

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odpadá

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Odpadá

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH**15.1. 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;

Směrnice Rady 1999/13/ES o omezování těkavých organických látek vznikajících při užívání org. rozpouštědel při některých činnostech a v některých zařízeních;

Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Název výrobku: weber 3D 145-2

Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění a související prováděcí předpisy;
Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, 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;
Nařízení vlády č. 361/2007 kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění
Vyhláška č. 180/2015 Vyhláška o zakázaných pracích a pracovištích, v platném znění
Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií, v platném znění;
Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění;
Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií v platném znění;
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, v platném znění;
Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, v platném znění

Povolování (podle hlavy VII Nařízení REACH): odpadá

Omezení (podle hlavy VIII Nařízení REACH): **Portlandský cement** (CAS: 65997-15-1, ES: 266-043-4), příloha č. XVII, Nařízení REACH - omezující podmínky pro použití a uvádění cementu a cementových směsí na trh, na základě předepsané hodnoty rozpustného šestimocného chromu ($Cr VI < 0,0002 \%$, vztaženo na celkovou hmotnost suchého cementu)

Kontrola obsahu rozpustného šestimocného chromu Cr(VI): U cementů, které jsou ošetřeny redukčním činidlem, se účinnost redukčního činidla časem snižuje. Proto musí obaly nebo průvodní dokumentace výrobků obsahujících cement obsahovat informace o datu balení, podmínky skladování a dobu skladování, po kterou je zachována aktivita redukčního činidla a je udržen obsah rozpustného šestimocného chromu pod legislativně danou hodnotou 0,0002 % z celkové hmotnosti cementu, ve shodě s normou EN 196-10.

V rámci Společenského dialogu „Dohoda o ochraně zdraví pracovníků prostřednictvím správné manipulace a správného používání krystalického křemíku a produktů, které ho obsahují“ oborová sdružení zaměstnanců a zaměstnavatelů (mezi kterými je také CEMBUREAU) přijala tzv. „návodů na správnou praxi“, které obsahují rady k praxi bezpečné manipulace:

<https://guide.nepsi.eu/>

https://www.nepsi.eu/sites/nepsi.eu/files/content/document/file/nepsi_executive_summary_report_2020.pdf

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti
pro směs neprovedeno

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

16.1. Seznam použitých zkratk:

Eye Dam. 1 – vážné poškození očí, kategorie 1

Skin Irrit. 2 – dráždivost pro kůži, kategorie 2

Skin Sens. 1B – senzibilizace kůže, kategorie 1B

STOT SE 3 – toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest

ADN – Vnitrozemské vodní cesty

ADR – Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

BSK – biochemická spotřeba kyslíku

BOELVs – Binding Occupational Exposure limit values – závazné expoziční limity

CAS – Organizace Chemical Abstracts Service vede nejúplnější seznam chemických látek. Každá látka registrovaná v registru CAS má přiděleno registrační číslo CAS. Registrační číslo CAS (běžně uváděné jako číslo CAS) je široce využíváno jako specifické číselné označení chemické látky.

COPD – Chronic Obstructive Pulmonary Disease (chronická obstrukční plicní nemoc)

ČOV – čistírna odpadních vod

DNEL – Derived no-effect level (stanovená úroveň, při které nedochází k nepříznivým vlivům na lidské zdraví)

EC₅₀ – střední účinná koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn nebo imobilizaci 50 % testovacích organismů např. Daphnia magna)

EINECS – Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

CHSK – chemická spotřeba kyslíku

IC50 – Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)

ICAO – Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu

Název výrobku: weber 3D 145-2

IL50 – Inhibice zatížení pro 50% (inhibition load for 50%)
IMDG – Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
IOELVs – Indicative Occupational Exposure limit values – doporučené expoziční limity
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 dávka s pozorovaným účinkem, rozumí se nejnižší zkoušená dávka nebo úroveň expozice, při které v určité studii byl pozorován statisticky významný účinek v exponované populaci v porovnání s vhodnou kontrolní skupinou
M – multiplikační faktor
MEASE – Metals estimation and assessment of substance exposure, nástroj na odhad a posouzení expozice látky, EBRC Consulting GmbH pro Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>
Nařízení CLP – Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008
Nařízení REACH – Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
NEL - Expozice bez účinku (no effect level)
NPK-P – nejvyšší přípustná koncentrace ($\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$)
Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P) je taková koncentrace chemické látky, které mohou být zaměstnanci exponováni nepřetržitě po krátkou dobu, aniž by pociťovali dráždění očí nebo dýchacích cest nebo bylo ohroženo jejich zdraví a spolehlivost výkonu práce. Při hodnocení pracovního ovzduší lze porovnávat s nejvyšší přípustnou koncentrací časově vážený průměr koncentrace této látky měřený po dobu nejvýše 15 minut. Takové 15ti minutové úseky s průměrnou koncentrací vyšší než hodnota přípustného expozičního limitu, ale nepřesahující nejvyšší přípustnou koncentraci, smí být během osmihodinové směny nejvýše 4 s odstupem nejméně jedné hodiny. Přitom nesmí časově vážený průměr koncentrací pro celou směnu překročit hodnotu přípustného expozičního limitu.
NOAEC - Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL – Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC – no observable effect concentration (nejvyšší testovaná koncentrace toxické látky, při které ještě nedošlo ke statisticky významnému nepříznivému působení na organismy ve srovnání s kontrolou (cca do 5% mortality), koncentrace nevyvolávající viditelný efekt)
NOEL – no observed effect level (dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku - hodnotou dávky bez pozorovaného účinku se rozumí nejvyšší zkoušená hodnota dávky nebo úroveň expozice, při které v určité studii nebyly zjištěny statisticky významné účinky v exponované skupině v porovnání s vhodnou kontrolní skupinou)
OECD – Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OECD TG – OECD Technical Guidance (OECD Technické pokyny)
OELV – Occupational exposure limit value (hodnota expozičního limitu v pracovním prostředí – 8 h pracovní směna)
PBT – látka perzistentní, bioakumulativní, toxická
PELc – přípustný expoziční limit pro celkovou koncentraci prachu - vdechovatelnou frakci ($\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$)
PEL pro celkovou koncentraci (vdechovatelnou frakci) prachu se označuje PELc. Vdechovatelnou frakci prachu se rozumí soubor částic polétavého prachu, které mohou být vdechnuty nosem nebo ústy. (velikost částic u vdechovatelné frakce je 10 – 100 μm , u respirabilní frakce < 10 μm)
PELr – přípustný expoziční limit respirabilní frakce ($\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$)
PEL – přípustný expoziční limit ($\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$)
Přípustný expoziční limit (PEL) chemické látky nebo prachu je celosměnový časově vážený průměr koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, jimž může být podle současného stavu znalostí exponován zaměstnanec v osmihodinové nebo kratší směně týdenní pracovní doby, aniž by u něho došlo i při celoživotní pracovní expozici k poškození zdraví, k ohrožení jeho pracovní schopnosti a výkonnosti. Přípustný expoziční limit je stanoven pro práci, při které průměrná plicní ventilace zaměstnance nepřekračuje 20 litrů za minutu za osmihodinovou směnu. Koncentrace chemické látky nebo prachu v pracovním ovzduší, jejímž zdrojem není technologický proces, nesmí překročit 1/3 jejich přípustných expozičních limitů.
PNEC – Predicted no-effect concentration (stanovená koncentrace, při které nedochází k nepříznivým vlivům na životní prostředí)
PROC – Process category (kategorie procesů)
RID – Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SCL – specifický koncentrační limit
SCOEL – Vědecký výbor pro limity expozice, který byl zřízen rozhodnutím Komise 95/320/ES
STEL – short-term exposure limit (limit pro krátkodobou expozici – cca 15 minut) - koncentrace, při které může pracovat většina lidí po krátkou dobu bez škodlivých následků na zdraví
STP = ČOV Sewage treatment plant (čistírna odpadních vod)
SVHC – látky vzbuzující velmi vážné obavy
TLV-TWA – Threshold Limit Value-Time-Weighted Average (prahový limit, časově vážená průměrná koncentrace chemické látky v ovzduší ($\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$), které pracovník může být vystaven po pracovní dobu, obvykle 8 h)
TRGS – Technische Regeln für Gefahrstoffe (technické pokyny pro nebezpečné látky)

Název výrobku: weber 3D 145-2

TT – Práh toxicity (toxic threshold)
TWA – time weighted average (časové vážený průměr) - koncentrace nebezpečné chemické látky, jíž může být pracovník vystaven denně po dobu 8 hodin (běžný pracovní den) bez škodlivých následků na zdraví.
UVC – látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty
UVCB – látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály
VLE-MP – Limitní hodnotu expozice - vážený průměr v mg na krychlový metr vzduchu
VOC – těkavé organické látky (volatile organic compound)
vPvB – látka vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní
WKG – Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)

16.2. Seznam standardních vět o nebezpečnosti a pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

EUH203 Obsahuje chrom (VI). Může vyvolat alergickou reakci.

16.3. Metoda hodnocení informací pro potřeby klasifikace: klasifikaci směsi provedl její výrobce.

16.4. Pokyny pro školení: Pracovníci, kteří s výše uvedenými výrobky pracují/nakládají musí být v potřebném rozsahu seznámeni s obsahem bezpečnostního listu. Zaměstnavatel je povinen kdykoliv umožnit přístup všem zaměstnancům (nebo jejich zástupcům), kteří mohou být vystaveni působení výše uvedených výrobků, k informacím obsaženým v bezpečnostních listech.

16.5. Odkazy na literaturu nebo zdroje dat:

* bezpečnostní list výrobce směsi; internetové stránky ECHA: www.echa.europa.eu;

16.6. Upozornění:

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy.

Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci. Tato verze bezpečnostního listu nahrazuje všechny předchozí verze.

Provedené revize:

26.5.2021 – první vydání podle nařízení (EU) 2020/878, verze 1.0

Konec bezpečnostního listu