


	<h1 style="text-align: center;">BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p style="text-align: center;">podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	BL
		Verze 1.0
Název výrobku: <b>MU150</b>		
Datum vydání: 12. 3. 2025 Datum revize:		

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

- 1.1 **Identifikátor výrobku**  
 Obchodní název: **MU150**  
 Další názvy: -  
 UFI: 9KGR-0JND-T06Q-HTVH
- 1.2 **Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**  
 Určená použití: Univerzální jádrová malta.  
 Nedoporučená použití: Používat pouze k určenému účelu.  
 Zpráva o chemické bezpečnosti: nevyžaduje se
- 1.3 **Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**  
 Obchodní jméno: **STACHEMA CZ s.r.o.**  
 Adresa: Hasičská 1, Zibohlavý, 280 02 Kolín, CZ  
 Identifikační číslo organizace: 463 53 747  
 Telefon: +420 321 737 655  
 E-mail: stachema@stachema.cz  
 Fax: +420 321 737 656  
 www.stachema.cz
- Osoba odpovědná za bezpečnostní list: legislativa@stachema.cz
- 1.4 **Telefonní číslo pro naléhavé situace**  
 Toxikologické informační středisko, Praha  
 Telefon (nepřetržitě): +420 224 919 293; 224 915 402

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 **Klasifikace látky nebo směsi**
- 2.1.1 **Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)**  
 Eye Dam. 1; H318  
 Skin Sens. 1B; H317  
 Skin Irrit. 2; H315  
 STOT SE 3; H335
- 2.1.2 Plné znění H-vět – viz oddíl 16.
- 2.2 **Prvky označení**  
**Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)**

<b>Signální slovo</b>	<b>Nebezpečí (Dgr.)</b>
<b>Výstražné symboly nebezpečnosti</b>	
	
<b>Standardní věty o nebezpečnosti</b>	
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
<b>Pokyny pro bezpečné zacházení</b>	

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL
		Verze 1.0
Název výrobku: <b>MU150</b>		
Datum vydání: 12. 3. 2025 Datum revize:		

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P261	Zamezte vdechování prachu.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle/obličejový štít.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310	Okamžitě volejte lékaře.
P302+P352	PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P333+P313	Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte lékaře.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.
<b>Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti</b>	
<b>Obsahuje:</b> Portlandský cement, hydroxid vápenatý.	

#### Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích

Další informace týkající se označení výrobku, které vyplývají ze souvisejících právních předpisů, jsou uvedeny v oddíle 15.

V oddíle 14 jsou dále uvedeny pokyny pro označení pro přepravu v souladu s Dohodou ADR.

#### 2.3 Další nebezpečnost

Při styku mokrého cementu, čerstvého betonu nebo malty s kůží, může dojít k podráždění, vzniku dermatitidy či poleptání. V důsledku obsahu Cr (VI) může u citlivých jedinců vyvolat alergickou reakci. Může dojít k vážnému poškození očí zejména při vstříknutí rozmíchané směsi přípravku a vody, která je vysoce alkalická. Při vdechování prachu může dojít k podráždění sliznic dýchacích cest. Škodlivý účinek ve vodním prostředí vzhledem ke změně pH. V důsledku obsahu Cr (VI) může u některých osob vyvolat alergickou reakci. Pro výrobu je používán cement s redukováným obsahem Cr (VI), redukční činidlo je účinné po celou dobu životnosti. Může dojít k poškození výrobků z hliníku a dalších neušlechtilých kovů.

Látky obsažené ve směsi nesplňují podle dostupných údajů kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nař. (ES) 1907/2006 (REACH).

K datu vyhotovení bezpečnostního listu nejsou obsažené látky zařazeny na kandidátské listině (seznam SVHC látek) pro zařazení do přílohy XIV nařízení REACH.

Směs neobsahuje látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů (ED)).

### ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

#### 3.1 Látky N/A

#### 3.2 Směsi

**Popis směsi:** Směs portlandského cementu, vápenného hydrátu, plniv a polymerních aditiv.

#### 3.2.1 Údaje o složkách směsi

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace	Registrační číslo REACH	Poznámka
					nařízení č. 1272/2008/ES (CLP)		
Cementový portlandský slínek	9	65997-15-1	266-043-4	-	Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H335		PEL
Hydroxid vápenatý	< 5	1305-62-0	215-137-3		Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H335	01-2119475151-45	PEL
Odprašky z výroby portlandského slínku	< 0,45	68475-76-3	270-6599		Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317	01-2119486767-17	PEL

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL
		Verze 1.0
Název výrobku: <b>MU150</b>		
Datum vydání: 12. 3. 2025 Datum revize:		

					Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H335		
<b>Látky s NPK-P</b>							
Křemen SiO <sub>2</sub> (<1% vdechovatelného křemene)	38	14808-60-7	238-878-4	-		-	PEL
Vápenec	< 48	1317-65-3	215-279-6	-	-	-	PEL
Vysokopepní struska		6599-69-2	266-02-0				
Popílek			931-322-8				
Síran vápenatý/sádrovec		7778-18-9	231-900-3				

\*) úplné znění H-vět uvedeno v bodě 16

**Poznámky:** EL - látka má stanoven expoziční limit v ES  
 PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR  
 SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy

#### ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

- 4.1 **Popis první pomoci**  
**Všeobecné pokyny:** Okamžitá lékařská pomoc není nutná. Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem, vždy při zasažení očí a při požití a v případě pochybností nebo při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu.  
 Vždy je nutné zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení.  
 Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou; zásadně nepodávejte nic ústy (tekutiny).  
 Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.  
**Při nadýchání:** přerušit expozici, odvést postiženého na čerstvý vzduch. Lékaře vyhledejte, pokud přetrvává nebo se později objeví podráždění nebo přetrvává-li nevolnost, kašel nebo jiné symptomy.  
**Při styku s kůží:** odstranit zasažený oděv, kůži omýt velkým množstvím vody. V případě podráždění vyhledejte lékaře.  
**Při zasažení očí:** pokud má postižený kontaktní čočky, odstranit je z očí, okamžitě vyplachovat proudem vody min. 20 minut při rozevřených víčkách. Zabraňte zanesení částic do nepostiženého oka. Je-li to možné, používejte izotonickou vodu (0,9 % NaCl). Vyhledat lékařské ošetření.  
**Při požití:** ihned vypláchnout ústa vodou, vypít asi 0,5 litru chladné vody, nevyvolávat zvracení. Okamžitě vyhledat lékaře.
- 4.2 **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
 (účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)  
 viz oddíl 11
- 4.3 **Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
 Nejsou potřebné (ošetření podle symptomů).

#### ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

- 5.1 **Hasiva**  
**Vhodná hasiva:** přípravek není hořlavý, hasící médium (práškový, pěnový nebo CO<sub>2</sub>) přizpůsobit hořlavým materiálům skladovaným v místě požáru.  
**Nevhodná hasiva:** přímý vodní proud.
- 5.2 **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
 -
- 5.3 **Pokyny pro hasiče**  
 Použít izolační dýchací přístroj a obvyklé protipožární vybavení (zabránit kontaktu s kůží a očima, nevdechovat prach a případné výpary).  
 Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod.

#### ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 **Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
 6.1.1 *Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze*

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL
Název výrobku: <b>MU150</b> Datum vydání: 12. 3. 2025 Datum revize:		

- 6.1.2 Zamezit kontaktu s kůží a očima (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8).  
*Pokyny pro pracovníky zasahující v případě nouze*  
 Použít osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8.
- 6.2 **Opatření na ochranu životního prostředí**  
 Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a vsakování do půdy; v případě úniku informovat příslušné orgány - hasiče, policii (složky integrovaného záchranného systému), správce toku nebo kanalizace, příslušný vodohospodářský orgán.
- 6.3 **Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**  
 Rozsypaný přípravek (směs) umístit do vhodných nádob. Používejte suché metody úklidu – vysávání nebo odsávání (průmyslové přenosné jednotky vybavené filtry vzduchu s vysokou účinností vůči částečím (EPA a HEPA filtry, EN 1822-1:2009) nebo obdobná zařízení), které snižují emise prachu do ovzduší a nezpůsobují rozptýl. Nádoby následně likvidovat v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz bod 13); oplachové vody likvidovat po dostatečném naředění do kanalizace.
- 6.4 **Odkaz na jiné oddíly**  
 Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.  
 Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 **Opatření pro bezpečné zacházení**  
 Zajistit dostatečné větrání, nevdechovat prach.  
 Zabránit kontaktu s kůží a očima, používat osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8). Při manipulaci s produktem nenoste kontaktní čočky.  
 Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.  
 V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem, musí být dostupná voda (na výplach očí, omytí kůže). Nezametejte.  
 Používejte suchých metod úklidu jako úklid vysáváním nebo odsáváním, které snižují emise prachu do ovzduší.  
 Zamezit možným unikům do životního prostředí při manipulaci a aplikaci.
- 7.2 **Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**  
*Technická opatření a podmínky skladování:* Skladovat a přepravovat v originálních dokonale uzavřených obalech při normální teplotě, odděleně od potravin, nápojů a krmiv v suchých skladech. Nevystavovat přímému slunečnímu záření. Skladovat při teplotách +5 až +30°C. Neskladovat společně s alkalickými látkami a přípravky. Skladujte mimo dosah dětí. Ve skladovacích prostorech je nutno zajistit prostředky pro asanaci (adsorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).  
*Množstevní limity pro skladování:* není stanoveno  
*Obalové materiály:* používat originální obaly; plastové obaly, papírové obaly s plastovou vložkou. Může dojít k poškození výrobků z hliníku a dalších neušlechtilých kovů.
- 7.3 **Specifické/konečné/a použití**  
 Univerzální jádrová malta. Podrobnější informace pro aplikaci – Technický list výrobku

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

- 8.1 **Kontrolní parametry**
- 8.1.1 **Expoziční limity pro pracovní prostředí**  
 Přípravek obsahuje složky, pro které jsou v ES stanoveny směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti (Směrnice 2000/39/ES, 2006/15/ES) a/nebo v ČR přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace v ovzduší pracovišť (NPK-P) (nař. vlády č. 178/2001 Sb., v platném znění):

Název složky	CAS	Obsah v přípravku (%)	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
			PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
			mg.m <sup>-3</sup>			mg.m <sup>-3</sup>		
Cementový portlandský slínek	65997-15-1	9	10	-		-	-	-
Cement, odprašky z výroby portlandského slínku	68475-76-3	< 0,45	10	-				
Hydroxid vápenatý	1305-62-0	< 5	1	4	I, R	-		
Prachy s převážně nespecifickým účinkem *		38	PELc = 10 (celková koncentrace)					
Vápenec	1317-65-3	< 48	10					

	<h1>BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	BL
		Verze 1.0
<b>Název výrobku: MU150</b>		
<b>Datum vydání:</b> 12. 3. 2025		
<b>Datum revize:</b>		

PEL<sub>c</sub> = PEL pro celkovou vdechovatelnou frakci prachu  
 I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži  
 R – respirabilní frakce aerosolu

8.1.2 **Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES):** Zapracovány do nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

8.1.3 **Biologické limitní hodnoty**

Směs neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny ukazatele biologických expozičních testů podle vyhl. č. 432/2003 Sb.:

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty	Doba odběru
-			

8.1.4 **Hodnoty DNEL a PNEC**

**Derived No-Effect Level**) - posouzení nebezpečnosti pro lidské zdraví: stanovení úrovně, při které nedochází k nepříznivým účinkům

#### **PNEC**

**(Predicted No-Effect Concentration)** - posouzení nebezpečnosti pro životní prostředí: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

**(Derived No-Effect Level)** - posouzení nebezpečnosti pro lidské zdraví: stanovení úrovně, při které nedochází k nepříznivým účinkům  
 DNEL inhalační (8h): 3 mg/ m<sup>3</sup> (alveolárně přípustný podíl)

### **Odprašky z výroby portlandského slínku**

#### **DNEL**

#### **Pracovníci**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,84 mg/m <sup>3</sup> 4 mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm <sup>2</sup>

#### **Spotřebitelé**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,84 mg/m <sup>3</sup> 4 mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm <sup>2</sup>
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d

#### **PNEC**

sladká voda: 282 µg/l

mořská voda: 28 µg/l

občasný únik: 282 µg/l

STP (čistírna odpadních vod): 6 mg/kg

sediment (sladkovodní): 875 µg/kg

sediment (mořská voda): 88 µg/kg

půda: 5 mg/kg

Predátoři - sekundární otrava (orální podání): - mg/ kg

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL
Název výrobku: <b>MU150</b> Datum vydání: 12. 3. 2025 Datum revize:		

**Hydroxid vápenatý****DNEL****Pracovníci**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	1 mg/m <sup>3</sup> 4 mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm <sup>2</sup>

**Spotřebitelé**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	1 mg/m <sup>3</sup> 4 mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm <sup>2</sup>
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d

**PNEC**

sladká voda: 0,49 mg/l  
 mořská voda: 0,32 mg/l  
 občasný únik: 0,49 mg/l  
 STP (čistírna odpadních vod): 3 mg/kg  
 sediment (sladkovodní): - mg/kg  
 sediment (mořská voda): - mg/kg  
 půda: 1080 mg/kg

**8.2 Omezování expozice****8.2.1 Vhodné technické kontroly**

Uplatnění technických opatření a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků.

Při manipulaci a aplikaci zajistit dostatečné větrání. Zabránit šíření prachu v prostředí jako je odtahová ventilace, odprašování, suché metody úklidu, které nezpůsobují rozptýl ve vzduchu.

Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

Doporučuje se použití reparačního krému. Odstranit kontaminovaný oděv.

Používat osobní ochranné prostředky. Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel v závislosti na konkrétních podmínkách (způsob aplikace, opakovaná nebo dlouhodobá manipulace s přípravkem, dostatečné větrání atd.).

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků****a) Ochrana očí a obličej**

Kvůli zabránění kontaktu s očima noste při manipulaci se suchým nebo mokřým přípravkem schválené ochranné brýle podle normy EN 166. Nenoste kontaktní čočky.

**b) Ochrana kůže****Ochrana rukou**

Ochranné rukavice pro práci s chemikáliemi – odolné oděru a louhům, vnitřně podšité bavlnou (musí vyhovovat ČSN EN 374).

	<h1 style="text-align: center;">BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p style="text-align: center;">podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	BL
		Verze 1.0
Název výrobku:	<b>MU150</b>	
Datum vydání:	12. 3. 2025	
Datum revize:		

Při výběru rukavic je nutné přihlížet k souvisejícím vlivům – účel použití, možnost mechanického poškození, doba působení. Rukavice je nutné vyměnit vždy v případě jejich poškození nebo při překročení doby průniku (použitelnosti).

Doporučený materiál: nitril, vyrobené z materiálu s malým obsahem rozpustného Cr (VI), vnitřně podšité bavlnou.

Doba průniku materiálu rukavic: dodržovat dobu průniku (maximální dobu použití) udávanou výrobcem rukavic.

Další pokyny: vzhledem k velkému množství různých typů je nutno dodržovat pokyny výrobce rukavic.

Ochranné boty, oděv s uzavřenými rukávy a nohavicemi. Obzvlášť je třeba zajistit, aby se mokřý cement nedostal do bot. V případech, kdy se nelze vyvarovat kontaktu, např. při pokládce/ aplikaci betonové směsi nebo potěrů, používejte voděodolné kalhoty a ochranu kolen.

#### Jiná ochrana

Při doporučeném způsobu použití a při běžné manipulaci není nutná.

#### c) Ochrana dýchacích cest

Při práci používat protiprachový respirátor s ochranou třídy FFP3, P2 maska (FF, FM), APF = 10 nebo P1 maska (FF, FM), APF = 4. Ochrana musí vyhovovat normám: EN 149+A1, EN 140, EN 14387+A1, EN 1827+A1) nebo v souladu s národními normami.

#### d) Tepelné nebezpečí

Nevztahuje se.

#### 8.2.3 Omezení expozice životního prostředí

Zajistit uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě; skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům rozsypaného přípravku do okolního prostředí (do kanalizace, vsakování do půdy - viz 6.2).

Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku (inertní adsorpční materiály).

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství		prášek
Barva		šedá
Zápach + prahová hodnota zápachu		bez výrazného zápachu
Prahová hodnota zápachu		Nestanoveno
Bod tání / bod tuhnutí		> 1250 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu		údaj není k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny)		nehořlavý
Meze výbušnosti	horní	Nestanoveno
	dolní	
Bod vzplanutí		nehořlavý
Teplota samovznícení		údaj není k dispozici
Teplota rozkladu		údaj není k dispozici
pH		11 – 13,5 (ve směsi s vodou)
Kinematická viskozita		údaj není k dispozici
Rozpustnost	ve vodě	nízká; 0,1 – 1,5 g/l při 20 °C
	v jiných rozpouštědlech	údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda		nepoužije se, jde o anorganickou látku
Tlak páry		údaj není k dispozici
Hustota/ Relativní hustota		údaj není k dispozici
Relativní hustota páry		údaj není k dispozici
Charakteristiky částic		N/A

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

### 9.2 Další informace



	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL
Název výrobku: <b>MU150</b> Datum vydání: 12. 3. 2025 Datum revize:		Verze 1.0

### 9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Nejsou.

### 9. 2. 2 Další charakteristiky bezpečnosti

Nejsou.

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Po smíchání s vodou ztvrdne na stabilní hmotu, která není v normálním prostředí reaktivní.

### 10.2 Chemická stabilita

Směs je za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při doporučeném způsobu skladování a manipulaci stabilní. Mokrý výrobek je zásaditý a neslučitelný s kyselinami, s amonnými solemi, s hliníkem či jinými neušlechtilými kovy. Rozpouští se v kyselině fluorovodíkové za vzniku žíravého plynu tetrafluoridu křemičitého. Výrobek reaguje s vodou za vzniku křemičitanů a hydroxidu vápenatého. Křemičitany v cementu reagují se silnými oxidačními činidly jako je fluor, fluorid boritý, fluorid chloritý, fluorid manganitý a difluorid kyslíku.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nezpůsobuje žádné nebezpečné reakce.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Skladování ve vlhkém prostředí – může hrudkovatět.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Silné kyseliny, silná oxidační činidla, amonné soli, hliník a jiné neušlechtilé kovy. Skladovat v plastových obalech nebo papírových obalech s plastovou vložkou.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné rozkladné produkty za normálních podmínek nevznikají.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

11.1.1 Látky N/A

11.1.2 Směsi

#### Akutní toxicita

Pro směs nejsou žádné relevantní toxikologické údaje k dispozici.

Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek.

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

##### Portlandský (cementový) slínek

Akutní toxicita: LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: > údaje nejsou k dispozici

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík: > 2000 mg/kg

LC<sub>50</sub>, inhalačně, králík: nebyly pozorovány žádné akutní účinky při vdechování.

##### Dráždivost/žiravost:

kůže: dráždí kůži zejména při kontaktu s mokrou pokožkou, delší působení v kombinaci se třením může způsobit popáleniny

oči: dráždí oči, přímý kontakt s větším množstvím suchého prachu nebo potřísnění/ postříkání mokřím cementem může způsobit účinky od lehkého podráždění očí až po chemické popáleniny/poleptání. a slepotu. Přímý kontakt s mokřím cementem může způsobit poškození rohovky mechanickou zátěží, okamžité nebo opožděné podráždění nebo zánět.

Senzibilizace: má senzibilizující účinky na kůži, zejména po expozici mokřím prachem cementu způsobené vysokým pH může dojít ke tvorbě ekzému (kontaktní dermatitida po dlouhodobém kontaktu) nebo k imunologické reakci na rozpustný Cr (VI), který vyvolává kontaktní alergickou dermatitidu.

Senzibilizace dýchacích cest: Neexistují příznaky přecitlivělosti dýchacích cest.

Karcinogenita: Negativní, kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Mutagenita: Negativní, kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Toxicita pro reprodukci: Negativní, kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

STOT – jednorázová expozice: Prach portlandského cementu může dráždit hrdlo a dýchací cesty. Po vystavení osoby působení koncentrace vyšší než expoziční limity na pracovišti se může projevit kašláni, kýchlání a dýchavičnost/dušnost. Celkově struktura důkazů jasně naznačuje, že expozice v pracovním prostředí cementovým prachem způsobuje nedostatečnost dýchací funkce.

Avšak dostupné důkazy jsou momentálně nedostatečné ke stanovení určité jistoty ve vztahu velikosti dávky a těchto účinků.

STOT – opakované expozice: Existuje indikace COPD. Účinky jsou akutní a v důsledku vysoké expozice. Nebyly pozorovány



	<h1 style="text-align: center;">BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p style="text-align: center;">podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	BL
		Verze 1.0
Název výrobku:	<b>MU150</b>	
Datum vydání:	12. 3. 2025	
Datum revize:		

žádné chronické účinky nebo účinky při nižších koncentracích. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna. Nebezpečnost při vdechnutí: Nepoužije se, neboť se cementy nepoužívají jako aerosol.

#### **Odprašky z výroby portlandského slínku**

Akutní toxicita: LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: 2000 mg/kg  
 LD<sub>50</sub>, dermálně, králík: 2000 mg/kg  
 LC<sub>50</sub>, inhalačně, králík: 6040 mg/m<sup>3</sup>.

#### **Dráždivost/žiravost:**

kůže: dráždí kůži zejména při kontaktu s mokrou pokožkou, delší působení v kombinaci se třením může způsobit popáleniny  
 oči: dráždí oči, přímý kontakt s větším množstvím suchého prachu nebo potřísnění/postříkání mokřým cementem může způsobit účinky od lehkého podráždění očí až po chemické popáleniny/poleptání. a slepotu. Přímý kontakt s mokřým cementem může způsobit poškození rohovky mechanickou zátěží, okamžité nebo opožděné podráždění nebo zánět.

Senzibilizace: má senzibilizující účinky na kůži, zejména po expozici mokřým prachem cementu způsobené vysokým pH může dojít ke tvorbě ekzému (kontaktní dermatitida po dlouhodobém kontaktu) nebo k imunologické reakci na rozpustný Cr (VI), který vyvolává kontaktní alergickou dermatitidu.

Senzibilizace dýchacích cest: Neexistují příznaky přecitlivělosti dýchacích cest.

Karcinogenita: Negativní, kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Mutagenita: Negativní, kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Toxicita pro reprodukci: Negativní, kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

STOT – jednorázová expozice: Prach portlandského cementu může dráždit hrdlo a dýchací cesty. Po vystavení osoby působení koncentrace vyšší než expoziční limity na pracovišti se může projevit kašlání, kýchání a dýchavičnost/dušnost. Celková struktura důkazů jasně naznačuje, že expozice v pracovním prostředí cementovým prachem způsobuje nedostatečnost dýchací funkce.

Avšak dostupné důkazy jsou momentálně nedostatečné ke stanovení určité jistoty ve vztahu velikosti dávky a těchto účinků.

STOT – opakované expozice: Existuje indikace COPD. Účinky jsou akutní a v důsledku vysoké expozice. Nebyly pozorovány

žádné chronické účinky nebo účinky při nižších koncentracích. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí: Nepoužije se, neboť se cementy nepoužívají jako aerosol.

#### **Hydroxid vápenatý**

Akutní toxicita: LD<sub>50</sub>, orálně, krysa: > 2000 mg/kg  
 LD<sub>50</sub>, dermálně, králík: > 2500 mg/kg  
 LC<sub>50</sub>, inhalačně, krysa, 4h: > 6,04 mg/l

Žiravost/ Dráždivost pro kůži: Dráždí pokožku (králík).

Vážné poškození očí/ podráždění očí: Vážné poškození očí.

Senzibilizace: -

Mutagenita v zárodečných buňkách: není mutagenní, Amesův test (OECD 471): negativní.

Karcinogenita: není karcinogenní.

Toxicita pro reprodukci: není toxický pro reprodukci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – ze zkušeností u lidí vyplývá, že dráždí dýchací cesty. Klasifikuje se jako STOT SE 3,

H335 – Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: neklasifikován

Nebezpečnost při vdechnutí: netýká se

#### **Informace o toxikologických účincích směsi (klasifikace výpočetní metodou)**

##### **Akutní toxicita**

Směs není klasifikovaná jako akutně toxická.

##### **Dráždivost / žiravost**

Směs je klasifikována jako dráždivá pro kůži a může způsobit vážné poškození očí.

##### **Senzibilizace**

Směs je klasifikována jako senzibilizující. Obsahuje Portlandský (cementový) slínek, může vyvolat alergickou kožní reakci.

##### **Toxicita opakované dávky**

údaje nejsou k dispozici

##### **Karcinogenita**

Směs není klasifikována jako karcinogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

##### **Mutagenita**

Směs není klasifikována jako mutagenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

##### **Toxicita pro reprodukci:**

Směs není klasifikována jako teratogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

**Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)**

	<h1 style="text-align: center;">BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p style="text-align: center;">podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	<div>BL</div> <div>Verze 1.0</div>
Název výrobku:	<b>MU150</b>	
Datum vydání:	12. 3. 2025	
Datum revize:		

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

**Inhalace:** při inhalaci prachu může u citlivých jedinců vyvolat podráždění dýchacích cest, projevuje se kašláním, kýcháním, popř. lehkou dechovou nedostatečností

**Styk s kůží:** dráždí kůži, může se projevit svědění, zarudnutí, tvorba drobných puchýřků

**Styk s očima:** dráždí oči, nebezpečí vážného poškození očí. Svědění, pálení, bolestivost očí, slzení

**Požítí:** dráždí sliznice úst a zažívacího traktu; může způsobit nevolnost, bolesti břicha, nucení na zvracení, zvracení.

## 11.2 Informace o další nebezpečnosti

### 11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Informace o nepříznivých účincích směsi na zdraví způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů (ED)).

### 11.2.2 Další informace:

**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 a očí.

Provedení zkoušek na zvířatech: Směs nebyla na zvířatech toxikologicky testována. Je klasifikována konvenční výpočtovou metodou.

S produktem je nutno zacházet s opatrností obvyklou při nakládání s chemikáliemi.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

Účinky směsi na životní prostředí nebyly testovány. Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách (klasifikace konvenční výpočtovou metodou). Směs není klasifikovaná jako nebezpečná pro životní prostředí, ale má škodlivý účinek ve vodním prostředí vzhledem ke změně pH.

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

##### **Portlandský (cementový) slínek**

*Akutní toxicita pro vodní prostředí:*

*Působení portlandského slínku při testech na Daphnia magna a Selenastrum coli ukázaly jen nízké toxické působení.*

*LC<sub>50</sub>, (96 h), ryby: údaje nejsou k dispozici*

*EC<sub>50</sub>, (48 h), dafnie: údaje nejsou k dispozici*

*IC<sub>50</sub>, (72 h), řasy:> údaje nejsou k dispozici*

*Perzistence a rozložitelnost: Irelevantní, cementy jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity.*

*Bioakumulační potenciál: Irelevantní, cementy jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity.*

*Mobilita v půdě: Irelevantní, cementy jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity.*

*Výsledky posouzení PBT a vPvB: Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT a vPvB.*

*Jiné nepříznivé účinky: nejsou*

##### **Odprašky z výroby portlandského slínku**

*Akutní a chronická toxicita pro vodní prostředí:*

*LC<sub>50</sub>, (96 h), ryby: 11,1 mg/l*

*NOEL, (21 d), dafnie: 50 mg/l*

*IC<sub>50</sub>, (72 h), řasy:> údaje nejsou k dispozici*

*Perzistence a rozložitelnost: Irelevantní, cementy jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity.*

*Bioakumulační potenciál: Irelevantní, cementy jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity.*

*Mobilita v půdě: Irelevantní, cementy jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity.*

*Výsledky posouzení PBT a vPvB: Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT a vPvB.*

*Jiné nepříznivé účinky: nejsou*

##### **Hydroxid vápenatý**

*Akutní toxicita:*

*LC<sub>50</sub>, ryby (96 h): 50,6 mg/l; sladkovodní*

*LC<sub>50</sub>, ryby (96 h): 457 mg/l; mořské*

 <div style="text-align: center;"> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>          podle nařízení (ES) č. 1907/2006       </div>	BL Verze 1.0
Název výrobku: <b>MU150</b>	
Datum vydání: 12. 3. 2025	
Datum revize:	

*EC<sub>50</sub>, Daphnia magna (48 h): 49,1 mg/l*  
*EC<sub>50</sub>, Algae (72 h): 184,57 mg/l*  
**Chronická toxicita:**  
*NOEC (14d) pro mořské bezobratlé: 32 mg/l*  
*NOEC (21d) pro suchozemské rostliny: 1080 mg/l*

- 12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz bod 12.1. Irelevantní, jedná se o anorganický materiál.
- 12.3 **Bioakumulační potenciál:** dostupné údaje pro obsažené látky viz bod 12.1.
- 12.4 **Mobilita v půdě:** dostupné údaje pro obsažené látky viz bod 12.1.
- 12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Podle dostupných údajů směs neobsahuje žádnou látku, která splňuje kritéria PBT nebo vPvB (podle přílohy XIII nař. (ES) 1907/2006).
- 12.6 **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:** Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.
- 12.7 **Jiné nepříznivé účinky:** Neobsahuje těkavé organické látky (VOC), proto nehrozí poškozování ozónové vrstvy a neexistuje potenciál fotochemické tvorby ozónu a hodnota POCP. Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
- Další informace:** Nikdy nesypete přípravek do povrchových vod, odpadních vod nebo do půdy.

### ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

##### Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu

Směs (zbytky) nebo vytvrzené zbytky uložit do vhodných označených nádob a likvidovat v souladu s platnou legislativou na místě určeném obcí k odstraňování odpadů nebo předat k odstranění odborně způsobilé firmě. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci (plastové obaly) nebo uložit na místo určené obcí k ukládání odpadů (plastové a papírové obaly).

Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí.

*Návrh zařazení odpadu (podle Katalogu odpadů):*

<i>katalogové číslo odpadu</i>	<i>název odpadu</i>
10 13 11	Odpady z jiných materiálů na bázi cementu neuvedené pod čísly 10 13 09 a 10 13 10
10 13 14	Odpadní beton a betonový kal
17 01 01	Beton
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Obaly z plastů
20 01 01	Papír a lepenka

*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:** N/A

**Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady:** N/A

##### Právní předpisy o odpadech

zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění  
 vyhláška č. 8/2021 Sb., v platném znění - Katalog odpadů  
 zákon č. 545/2020 Sb., o obalech, v platném znění  
 Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

### ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

#### 14.1 Číslo OSN (UN číslo) ADR/RID, IMDG, IATA

Není nebezpečným zbožím podle mezinárodních přepravních předpisů ADR/RID.

#### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

#### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

	<h1>BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	BL
		Verze 1.0
<b>Název výrobku: MU150</b>		
<b>Datum vydání:</b> 12. 3. 2025 <b>Datum revize:</b>		

**ADR, IMDG, IATA**

Bezpečnostní značky

**14.4 Obalová skupina****ADR/RID, IMDG, IATA**

Identifikační číslo nebezpečnosti

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

ne

Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele****14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO****Další údaje****ADR/RID**

Přepravní kategorie

Kód omezení pro tunely

Zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty

**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH****15.1.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

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

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

Nařízení komise (EU) 2020/878 kterým se mění příloha II k nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH),

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

Směrnice Rady 2004/42/ES, o omezování emisí omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lacích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel a o změně směrnice 1999/13/ES;

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

**Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí**

Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění;

Zákon č. 324/2016 Sb., o biocidech, v platném znění;

Zákon č. 167/2023 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění;

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

Zákon č. 545/2020 Sb., o obalech, v platném znění;

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění;

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění;

Zákon č. 42/2025 Sb., o ovzduší, v platném znění;

Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování ovzduší, v platném znění;

další legislativní předpisy pro jednotlivé oblasti životního prostředí a na ochranu zdraví a bezpečnosti při práci

**15.1.2 Požadavky na obal pro prodej široké veřejnosti** podle nař. 1272/2008 (CLP)

uzávěr odolný proti otevření dětmi: NE

hmatatelná výstraha pro nevidomé: NE

**Další požadavky** podle nař. (ES) č. 528/2012 (biocidy)NE *(není biocidním přípravkem)***15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.**Informace které je nutno uvést na označení výrobku:**

Obsah šestimocného chromu je v souladu s platnými právními předpisy snížený redukčním činidlem, účinným po celou dobu životnosti.

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE****Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu:** 1. vydání**Klíč nebo legenda ke zkratkám**

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL Verze 1.0
Název výrobku: <b>MU150</b>		
Datum vydání: 12. 3. 2025		
Datum revize:		

Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens.1B	Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1B
STOT SE 3	Toxická pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
ADN	Vnitrozemské vodní cesty
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50	Účinná úroveň pro 50% (effect level for 50%)
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IC50	Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IL 50	Inhibice zatížení pro 50% (inhibition load for 50%)
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)
NEL	Expozice bez účinku (no effect level)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SCL	Specifické koncentrační limity
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
TT	Práh toxicity (toxic threshold)
VOC	Organické těkavé látky
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)
APF	přidělený faktor ochrany

**Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat**

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin; internetové stránky ECHA; veřejně dostupné internetové databáze

	<h1 style="text-align: center;">BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p style="text-align: center;">podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	<div>BL</div> <div>Verze 1.0</div>
<b>Název výrobku:</b> MU150		
<b>Datum vydání:</b> 12. 3. 2025 <b>Datum revize:</b>		

**Metoda hodnocení informací**

Směs byla klasifikována podle Přílohy I a II nař. CLP s použitím informací od dodavatelů surovin a z dostupných zdrojů informací (veřejně přístupné databáze).

**Plné znění standardních vět o nebezpečnosti**

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

**Pokyny týkající se školení**

Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (dráždivá a zdraví škodlivá směs), s ochrannými opatřeními - použitím osobních ochranných prostředků, zásadami první pomoci a potřebnými asanačními postupy. Je nutné dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

**Doporučená omezení použití**

Přípravek (směs) používat pouze k účelu, pro který je určen (viz 7.3 nebo etiketa).

**Bezpečnostní list zpracoval:** STACHEMA CZ s. r.o., legislativní oddělení

**Upozornění**

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu k parametrům přípravku a vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku ke konkrétní aplikaci. Tyto informace se vztahují pouze k danému produktu a uvedeným způsobům použití. Za zacházení podle existujících platných legislativních předpisů odpovídá uživatel.