


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

- 1.1 Identifikátor výrobku:** **MASTERSil® - Křišťál**  
Číslo CAS: neaplikovatelné pro směs  
Číslo ES (EINECS): neaplikovatelné pro směs  
Další názvy: ---
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi:** ošetření vody v bazénech (vyvločkování, vysrážení nečistot a zákalů)  
**a nedoporučená použití:** ---
- 1.3 Podrobné údaje o poskytovateli bezpečnostního listu:**  
Jméno nebo obchodní jméno: DONAUCHEM s.r.o.  
Místo podnikání nebo sídlo: Za Žoskou 377  
288 02 Nymburk  
Identifikační číslo: 43774750  
Telefon: +420-317 070 220  
Fax: +420-317 070 230  
e-mail: donauchem@donauchem.cz
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** +420-224 919 293, 224 915 402 (Toxikologické a informační středisko)

**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:**  
**Dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění:** Met. Corr 1, Skin Corr. 1B
- 2.2 Prvky označení:**  
**Dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění:**

Výstražný symbol GHS	
Signální slovo	<b>Nebezpečí</b>
Standardní a doplňkové standardní věty o nebezpečnosti	H290 Může být korozivní pro kovy. H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Pokyn pro bezpečné zacházení - prevence	P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce. P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
Pokyn pro bezpečné zacházení - reakce	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.
Pokyn pro bezpečné zacházení - skladování	P405 Skladujte uzamčené. P406 Skladujte v obalu odolném proti korozi/obalu s odolnou vnitřní vrstvou.
Pokyn pro bezpečné zacházení - odstraňování	P501 Ostraňte obsah/obal v souladu se zákonem o odpadech.
Pokyn pro bezpečné zacházení - spotřební výrobky	P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

- 2.3 Další nebezpečnost:** není PBT, vPvB

**ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

- 3.2 Směsi:** Směs obsahuje tyto nebezpečné látky:

Identifikační čísla	Název	Klasifikace		Obsah (%)
		402/2011 Sb.	1272/2008/ES	
Indexové: --- CAS: 1327-41-9 ES: 215-477-2 Registrační č.: 01-2119531563-43	Hydroxchlorid hliníový (chlorid hliníový basicový, polyaluminiumchlorid)	C; R34 Způsobuje poleptání Xi; R41 Nebezpečí vážného poškození očí	Met. Corr. 1; H290 Může být korozivní pro kovy. Skin Corr. 1B; H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.	25 - 50

**ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

- 4.1 Popis první pomoci:**  
Při nadýchání: Zajistěte přísun čerstvého vzduchu. Postiženého v bezvědomí uložte pro převot do stabilizované polohy.  
Při styku s kůží: Okamžitě svlékněte kontaminovaný oděv. Okamžitě omyjte mýdlem a vodou a důkladně opláchněte velkým množstvím vody. Při přetrvávajícím podráždění vyhledejte lékařskou pomoc.  
Při zasažení očí: Odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený používá. Otevřené oči okamžitě vyplachujte čistou (pokud možno vlažnou) tekoucí vodou několik minut. Vyhledejte lékařskou pomoc.  
Při požití: Vypijte větší množství vody. Přiveďte lékařskou pomoc.
- 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:** při požití může dojít k silnému poleptání úst a hrdla; nebezpečí perforace jícnu a žaludku
- 4.3 Pokyn týkající se lékařské pomoci a zvláštního ošetření:** ošetření dle příznaků

**ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**

- 5.1 Hasiva:** vhodná: oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), hasicí prášek nebo rozptýřený vodní proud; rozsáhlé požáry: pěna odolná vůči alkoholu nebo rozptýřený vodní proud  
nevhodná: údaje nejsou k dispozici
- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** údaje nejsou k dispozici
- 5.3 Pokyny pro hasiče:** Při požáru používejte vhodnou ochranu dýchadel (izolační přístroj).

**ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**
**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:**

žádná zvláštní opatření

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**

Nenechte unikát do kanalizace, povrchových a podpovrchových vod. Zřeďte velkým množstvím vody.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**

Zasypte vhodným absorbentem (písek, křemelina, absorbenty kyselin, univerzální absorbenty, piliny), nechte vsáknout, poté seberte mechanicky, umístěte do vhodné nádoby na odpad a předejte k likvidaci oprávněné osobě.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly:** další informace v oddílech 7, 8 a 13

**ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**
**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** Zabraňte kontaktu s očima a kůží.

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

Skladujte v originálních, těsně uzavřených obalech. Chraňte před mrazem.

Vhodný obalový materiál: PE, PP, PVC, laminovaný polyester, pogumovaná ocel

Nevhodný obalový materiál: hliník, měď, železo, nelegovaná ocel, obaly s galvanizovaným povrchem

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití:** údaje nejsou k dispozici

**ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**
**8.1 Kontrolní parametry:** pro složky směsi nejsou stanoveny nařízením vlády 9/2013 Sb. expoziční limity

**Hodnoty DNEL** pro složky směsi

**1327-41-9 Hydroxychlorid hlinitý**

DNEL	Dlouhodobá expozice	systémové účinky	inhalačně orálně	1,8 mg.m <sup>-3</sup> 3,4 mg.kg <sup>-1</sup>
------	---------------------	------------------	---------------------	---------------------------------------------------

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

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**

Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Okamžitě svlékněte oděv kontaminovaný výrobkem. Před přestávkami a po práci si umyjte ruce. Zabraňte kontaktu s očima a kůží.

Ochrana očí a obličeje: ochranné brýle

Ochrana kůže, rukou: ochranný oděv, rukavice; výběr rukavic závisí na materiálu rukavic, době penetrace, rychlosti průniku a degradaci rukavic; odolnost se může u jednotlivých výrobců lišit a proto je nutné ji předem vyzkoušet; vhodný materiál: PVC, přírodní kaučuk, neopren

Ochrana dýchacích cest: při běžném použití odpadá; při dlouhodobém používání v nedostatečně větraných prostorách maska s filtrem

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:** zabraňte úniku do povrchových vodotečí a do kanalizace

**ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**
**9.1 INFORMACE O ZÁKLADNÍCH FYZIKÁLNÍCH A CHEMICKÝCH VLASTNOSTECH:**

Vzhled: nažloutlá kapalina

Zápach: bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: nestanoveno

pH (při 20 °C): &lt; 4

Bod tání/bod tuhnutí: nestanoveno

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: 100 °C

Bod vzplanutí: neaplikovatelné

Rychlost odpařování: neaplikovatelné

Hořlavost (pevné látky, plyny): neaplikovatelné

Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti: neaplikovatelné

Tlak par (při 20 °C): nestanoveno

Hustota par: nestanoveno

Relativní hustota: 1,27 (voda = 1)

Rozpusťnost ve vodě: plně mísitelná

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoveno

Teplota samovznícení (při 1013 hPa): není samovznětlivá

Teplota rozkladu: nestanoveno

Viskozita (při 20 °C): údaje nejsou k dispozici

Výbušné vlastnosti: není výbušná

Oxidační vlastnosti: nemá oxidující vlastnosti

**9.2 Další informace:** obsah organických rozpuštědel 0 %

**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA**
**10.1 Reaktivita:** Produkt je za normálních podmínek použití stabilní, k rozkladu nedochází.

**10.2 Chemická stabilita:** Produkt je za normálních podmínek použití stabilní, k rozkladu nedochází.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Nejsou známy nebezpečné reakce.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** údaje nejsou k dispozici

**10.5 Neslučitelné materiály:** kovy

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy nebezpečné produkty rozkladu.

**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**
**11.1 Informace o toxikologických účincích:**

Akutní toxicita: Směs není klasifikována jako toxická/zdraví škodlivá.

1327-41-9	Hydroxychlorid hlinitý	
LD <sub>50</sub>	orálně, potkan	2000 mg.kg <sup>-1</sup>
LD <sub>50</sub>	dermálně, potkan	2000 mg.kg <sup>-1</sup>
LC <sub>50</sub>	inhalačně, potkan, 4 h	5 mg.l <sup>-1</sup>

Dráždivost/dráždivost pro kůži: Způsobuje těžké poleptání kůže.

Vážné poškození očí/podráždění očí: Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže: Směs není klasifikována jako senzibilizující.

Mutagenita v zárodečných buňkách: Směs není klasifikována jako mutagenní.

Karcinogenita: Směs není klasifikována jako karcinogenní.

Toxicita pro reprodukci: Směs není klasifikována jako toxická pro reprodukci.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice: Směs není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice: Směs není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány po opakované expozici.

Nebezpečnost při vdechnutí: Směs není klasifikována jako nebezpečná při vdechnutí.

**ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE**
**12.1 Toxicita:** Směs není klasifikována jako nebezpečná pro vodní organismy.

1327-41-9	Hydroxychlorid hlinitý		
LC <sub>50</sub>	ryby, 96 h	> 0,247 mg.l <sup>-1</sup>	Danio rerio, pH 7,4 - 8,0
EC <sub>50</sub>	bezobratlí, 48 h	> 0,24 mg.l <sup>-1</sup>	Daphnia magna, pH 7,4 - 7,9
EC <sub>10</sub>	řasy, 96 h	0,084 mg.l <sup>-1</sup>	C. pyrenoidosa, pH 5
PNEC	sladká/pitná voda	0,3 µg Al.l <sup>-1</sup>	
	mořská voda	0,03 µg Al.l <sup>-1</sup>	

**12.2 Peristence a rozložitelnost:** údaje nejsou k dispozici

**12.3 Bioakumulační potenciál:** údaje nejsou k dispozici

**12.4 Mobilita v půdě:** údaje nejsou k dispozici

**12.5 Výsledky posouzení PBT:** neaplikovatelné

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** stupeň ohrožení vod (WKG, Německo, samohodnocení): 1; nevypouštějte nezředěnou směs nebo velké množství směsi do kanalizace, vodních toků, podzemních vod

**ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**
**13.1 Metody nakládání s odpady:**

S odpady nutno nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a ve znění souvisejících předpisů. Nemístit s komunálním odpadem. Zabránit úniku do kanalizace.

**ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRUVU**
**14.1 Číslo OSN (UN):** 3264

**14.2 Příslušný název OSN (UN) pro zásilku:** LÁTKA ŽIRAVÁ, KAPALNÁ, KYSELÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Hydroxychlorid hlinitý)

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 8 (C1)

**14.4 Obalová skupina:** II

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** NE

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření:** kód omezení pro tunely: (E)  
omezená a vyňatá množství dle 3.4/3.5.1.2 ADR: 1 I/E2

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC: ---**
**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 v platném znění

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění

zákon 350/2011 Sb. v platném znění + prováděcí předpisy

**Další předpisy (v platném znění):**

Zákoník práce

Zákon o ochraně veřejného zdraví

Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

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

Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

Zákon o ochraně ovzduší

Zákon o odpadech

Zákon o vodách

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** bylo provedeno

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

Tento bezpečnostní list by měl být užíván ve spojení s technickým listem. Nenahrazuje jej. Informace zde uvedené jsou založeny na naší znalosti produktu v době publikace a jsou podány v dobré víře.

Uživatel se upozorňuje na možné nebezpečí plynoucí z použití produktu k jiným účelům, než ke kterým je určen. To nedává uživateli výjimku ze znalosti a aplikace všech nařízení regulujících jeho činnost. Jedině na odpovědnosti uživatele je využít všechna nařízení požadovaná pro zacházení s produktem. Cílem zmíněných nařízení je pomoci uživateli splnit jeho povinnosti ohledně použití nebezpečných produktů.

Tyto informace nejsou vyčerpávající. To nezproštuje uživatele nutnosti ujistit se, že neexistují ještě jiné zákonné předpisy, než byly zde zmíněny, mající vztah k užití a skladování produktu. To je výhradně uživatelova zodpovědnost.

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, 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. Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s touto chemickou směsí, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.