

## FLOCK na odstranění zákalu

Verze č.: 1.0 Datum revize: -  
Datum vydání: 19.2.2021 Nahrazuje verzi: - ze dne: -

### ODDÍL 1 IDENTIFIKACE SMĚSI A SPOLEČNOSTI

- 1.1 Identifikátor výrobku:**  
**FLOCK na odstranění zákalu**
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**  
**Použití:** Vločkovač a zjiskřovač bazénových vod.  
**Nedoporučená použití:** Všechna, vyjímaje výše uvedená použití
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**
- 1.3.1 Specifikace dodavatele výrobku**  
Nanolab plus, spol. s r.o.  
Trnkova 3052/137  
628 00 Brno, ČR  
IČO: 09149643  
Tel/fax: +420 547 213 000  
info@nanolab.cz
- 1.3.2 Osoba odborně způsobilá zodpovědná za bezpečnostní list**  
e-mail: info@nanolab.cz
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**  
+420 602 414 051 nebo Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha2, telefon nepřetržitě 224 919 293, 224 915 402, nebo (pouze ve dne) 224 914 575.

### ODDÍL 2 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:**
- 2.1.1 Klasifikace v souladu s Nařízením EU č. 1272/2008**  
Není klasifikováno jako nebezpečná směs
- 2.1.2 Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky**  
žádné
- 2.1.3 Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví**  
Žádné se nepředpokládají
- 2.1.4 Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí**  
Žádné se nepředpokládají
- 2.2 Prvky označení**
- 2.2.1 Označení v souladu s Nařízením EU č. 1272/2008**  
**EUH210 Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.**
- 2.3 Další nebezpečnost**  
Směs nespĺňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU 1907/2006
- 2.4 Další informace**  
Při naředení podléhá produkt hydrolyze, rozpustnost hliníku je závislá na pH, v důsledku hydrolyzy klesá pH.

### ODDÍL 3 SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

#### 3.2 Směsi

Vodný roztok následujících nebezpečných látek a dalších látek bez nebezpečných vlastností.			
Nebezpečné látky:	Indexové č. ES č. CAS č. Registrační číslo	Obsah (%hm.)	Klasifikace dle (ES) č. 1272/2008
Polyaluminiumchlorid* /Aln(OH)mCln-m	Není 215-477-2 1327-41-9 01-2119531563-43-xxxx	2-<3	Eye Irrit. 2, H319; Skin Irrit. 2, H315;

\*Klasifikaci „hypotetického“ 100% produktu (polyaluminiumchloridu) nelze stanovit, neboť výše uvedený výrobek není vyráběn rozpouštěním pevného produktu - tato informace je převzata z bezpečnostního listu dodavatele suroviny, kde látka byla obsažena v koncentraci max. 20%

Plná znění H vět a význam zkratk klasifikací podle (ES) 1272/2008 je uvedeno v Oddíle 16 tohoto bezpečnostního listu

## FLOCK na odstranění zákalu 1L

Verze č.:	1.0	Datum revize:	-
Datum vydání:	19.2.2021	Nahrazuje verzi:	-

ze dne: -

### ODDÍL 4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

#### 4.1 Popis první pomoci

##### 4.1.1 Všeobecné pokyny

Odstranit potřísněný oděv. V případě každé nejistoty, nebo při jakýchkoliv potížích vyhledat lékařskou pomoc a předložit tento bezpečnostní list nebo etiketu přípravku. Dbát na ochranu vlastního zdraví.

##### 4.1.2 V případě nadýchání:

Postiženého okamžitě přesunout na čerstvý vzduch. Okamžitě, případně podle symptomů postižení, přivolat lékaře.

##### 4.1.3 V případě zasažení očí:

Rozevřít oční víčka, případně vyjmout kontaktní čočku, a postižené oko důkladně vypláchnout čistou tekoucí vodou po dobu 15 minut. Další postup konzultovat s očním lékařem

##### 4.1.4 V případě zasažení kůže:

Postiženou pokožku omýt vodou a mýdlem, důkladně opláchnout vodou a případně ošetřit ochranným kosmetickým krémem. Nepoužívat žádná rozpouštědla. Při podráždění kůže nebo jiných potížích další postup konzultovat s odborným lékařem.

##### 4.1.5 V případě požití:

Důkladně vypláchnout ústa vodou, a když je postižený při vědomí dát vypít větší množství vody a nevyvolávat zvracení. Konzultovat s lékařem.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Údaje nejsou k dispozici

#### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Záleží na jednotlivých cestách expozice (viz předešlé informace).

### ODDÍL 5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

#### 5.1 Hasiva

##### 5.1.1 Vhodná hasiva:

Nehořlavý materiál. Oxid uhličitý, hasicí pěna, hasicí prášek, roztržitý vodní proud. Hasicí prostředky uzpůsobit látkám hořícím v okolí.

##### 5.1.2 Nevhodná hasiva

Nejsou známa

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Při působení silných oxidačních činidel a zvýšené teplotě (nad 200 °C), se může uvolňovat chlor.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče:

Ochranné prostředky zvolit podle velikosti požáru. Odpovídající ochranná dýchací maska s nezávislým přívodem vzduchu a případně celkový ochranný oděv.

#### 5.4 Další informace

Chladit vodou výrobky v uzavřených obalech, které jsou v blízkosti požáru. Pokud možno odstranit výrobky v nepoškozených obalech z oblasti nebezpečí. Kontaminovanou hasicí vodu odděleně uschovat a nevypouštět do kanalizace. Hasicí vodu nebo použitá hasiva spolu se zbytky po hoření odstranit podle příslušných předpisů

### ODDÍL 6 OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

##### 6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Respektovat pokyny uvedené v oddíle 7 a 8. Zabránit kontaktu s očima, pokožkou a oděvem. Prostor dostatečně větrat. Zákaz vstupu nepovolaným osobám, nekouřit. Při vývinu par použít dýchací přístroj

##### 6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Pracovníci zasahující v případě nouze musí mít osobní ochranné oděvy vyhovující (viz oddíl 5, 8).

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit zvětšování uniklého množství. Přípravek nenechat vnikat do kanalizace, povrchových a spodních vod a půdy. Při rozsáhlejší úniku prostředku do životního prostředí postupovat podle místních předpisů (zákon o vodách) a kontaktovat příslušné odbory místních úřadů, referát životního prostředí nebo inspektorát ČIŽP

#### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Látku shromáždit a uložit na skládce odpadů

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Dále viz Oddíly 7, 8 a 13

## FLOCK na odstranění zákalu 1L

Verze č.: 1.0 Datum revize: -  
 Datum vydání: 19.2.2021 Nahrazuje verzi: - ze dne: -

### ODDÍL 7 ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při práci dodržovat základní požadavky bezpečné práce. Používat doporučené osobní ochranné prostředky. Zamezit styku s očima. Při manipulaci se zakazuje jíst, pít a kouřit, pracovat se žhavými materiály a otevřeným ohněm. Zařízení musí být vybavené hasicími prostředky. V uzavřených prostorách je třeba zajistit větrání, buď přirozeným způsobem, nebo nuceným větráním. Zařízení, kde se s látkou pracuje, musí být těsné, vybavené havarijním prostorem pro případ úniku (havarijní vany, záchytné jímky) a zabránění úniku do životního prostředí. Elektrická zařízení musí být provedena v nevybušném provedení (včetně osvětlení). Pracoviště musí být udržováno v čistotě a únikové cesty musí zůstat volné. Při rozliti hrozí nebezpečí uklouznutí!

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

Skladovat v původních uzavřených obalech na suchém a chladném místě při teplotě 0 až +20 °C. Obaly skladujte odděleně od potravin. Neskladujte společně s oxidačními činidly. Minimálně 1x ročně provést čištění skladovacích a dávkovacích nádrží.

#### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Použití produktu je stanoveno výrobcem v návodu k použití, který je uveden na štítku obalu nebo v příložené dokumentaci.

### ODDÍL 8 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

#### 8.1 Kontrolní parametry

Směs neobsahuje látky, pro něž jsou stanoveny koncentrační limity v pracovním prostředí (NV 361/2007Sb., v platném znění - nejvyšší přípustný expoziční limit=PEL; nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší=NPK-P).

Chemický název	PEL (mg/m <sup>3</sup> )	NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )

Směs neobsahuje látky, pro něž jsou stanoveny koncentrační limity v pracovním prostředí dle evropské směrnice č. 2000/39/ES

Chemický název	Číslo CAS	8 h (mg/m <sup>3</sup> )	krátkodobě (mg/m <sup>3</sup> )
-			

#### 8.1.1 Jiné údaje o limitních hodnotách

DNEL: informace nejsou k dispozici, nebylo provedeno hodnocení rizika  
 PNEC: informace nejsou k dispozici, nebylo provedeno hodnocení rizika

#### 8.2 Omezování expozice

##### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Pracoviště vybavit místním odsáváním a zdrojem tekoucí vody pro potřeby výplachu očí, umytí rukou nebo kontaminovaných částí kůže. Pevně uzavřené zařízení a obaly, přirozené a nucené větrání. Zabránit vniknutí přípravku do očí, úst, nadýchání, potřísnění kůže. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Zabránit styku látky s potravinami a nápoji, po práci umýt ruce mýdlem a vodou. Oděv kontaminovaný přípravkem ihned svlékněte.

##### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Užívané osobní ochranné prostředky musí být v souladu s nařízením vlády 495/2001 Sb. (transpozice směrnice 89/686/EEC).

##### 8.2.2.1 Obecná hygienická a ochranná opatření:

Vyhnout se delšímu a opakovanému kontaktu s kůží.

Použijte obvyklá preventivní opatření při zacházení s chemikáliemi. Při práci se směsí nejzte, nepijte, nekuřte. Zamezte potřísnění očí a kůže. Před přestávkami si umyjte ruce. Nemněte si ani si nesahejte špinavýma rukama do očí. Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Pracovní oděv ukládejte zvlášť. Nevdechujte páry ani mlhu.

##### 8.2.2.2 Ochrana při dýchání

Za normálních okolností není potřebná.

##### 8.2.2.3 Ochrana rukou

Ochranné rukavice (EN 374). Používat pryžové (PE) rukavice.

##### Doba průniku materiálem rukavic

Nebyly provedeny žádné testy, odolnost rukavic je potřeba před použitím testovat.

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

##### 8.2.2.4 Ochrana očí

Použít těsně přiléhající ochranné brýle (EN 166).

##### 8.2.2.5 Ochrana kůže (celého těla):

Použít ochranný oděv s dlouhými rukávy, případně bezpečnostní ochrannou obuv.

#### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Dobře uzavírejte obaly po skončení práce, zakryvejte obaly během práce, očistěte obaly od znečištění během práce, stabilně ukládejte obaly, zamezte převrácení nezajištěného obalu

### ODDÍL 9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

#### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

VZHLED	Kapalina, čirá nažloutlá
ZÁPACH	Bez zápachu

## FLOCK na odstranění zákalu 1L

Verze č.: 1.0 Datum revize: -  
Datum vydání: 19.2.2021 Nahrazuje verzi: - ze dne: -

PRAHOVÁ HODNOTA ZÁPACHU	Data nejsou k dispozici
pH	Není známo pro tento roztok. Koncentrát cca 1.
BOD TÁNÍ	- 18 °C, počátek krystalizace - 15 °C
BOD VARU	Cca 103 °C
BOD VZPLANUTÍ	> 100°C
RYCHLOST ODPAŘOVÁNÍ	Data nejsou k dispozici
HOŘLAVOST	Nehořlavý
HORNÍ/DOLNÍ MEZNÍ HODNOTY HOŘLAVOSTI NEBO VÝBUŠNOSTI	nerelevantní
TLAK PAR	Data nejsou k dispozici
HUSTOTA PÁRY	Data nejsou k dispozici
RELATIVNÍ HUSTOTA	1,36 ± 0,02 g/cm <sup>3</sup>
ROZPUSTNOST	Neomezeně rozpustný ve vodě
ROZDĚLOVACÍ KOEFICIENT N-OKTANOL/VODA	Data nejsou k dispozici
TEPLOTA SAMOVZŇÍCENÍ	Není samovznětlivý
TEPLOTA ROZKLADU	Data nejsou k dispozici
VISKOZITA	Data nejsou k dispozici
VÝBUŠNÉ VLASTNOSTI	Data nejsou k dispozici
OXIDAČNÍ VLASTNOSTI	Nemá

### 9.2 Další informace

TEPLOTA ROZKLADU	Nad 200 °C
ROZPUSTNOST (PŘI 20 °C): - V NEPOLÁRNÍCH ROZPOUŠTĚDLECH - V TUCÍCH	Ne ne

## ODDÍL 10 STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Produkt je za normálních podmínek použití stabilní, k rozkladu nedochází.

### 10.2 Chemická stabilita

Za obvyklých podmínek je výrobek stabilní cca 5 měsíců při správném skladování

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Silná oxidační činidla, alkálie

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vysoká teplota

### 10.5 Neslučitelné materiály

Nelegované oceli, galvanizované povrchy

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Možný vývin chloru při vyšších teplotách či smíchání s oxidačními činidly.

## ODDÍL 11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### 11.1.1 Směsi

Pro směs nejsou relevantní toxikologické údaje k dispozici. Směs byla hodnocena výpočtovými metodami.

Akutní toxicita:

kritéria pro klasifikaci nejsou splněna

Žíravost/dráždivost pro kůži:

kritéria pro klasifikaci nejsou splněna

Vážné poškození očí/podráždění očí:

kritéria pro klasifikaci nejsou splněna

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:

kritéria pro klasifikaci nejsou splněna

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Data nejsou k dispozici

Karcinogenita:

Data nejsou k dispozici

Toxicita pro reprodukci:

Data nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:

kritéria pro klasifikaci nejsou splněna

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:

kritéria pro klasifikaci nejsou splněna

Nebezpečnost při vdechnutí:

kritéria pro klasifikaci nejsou splněna

#### 11.1.2 Složek směsi

Data nejsou k dispozici

### 11.2 Nebezpečné účinky pro zdraví

## FLOCK na odstranění zákalu 1L

Verze č.:	1.0	Datum revize:	-	
Datum vydání:	19.2.2021	Nahrazuje verzi:	-	ze dne: -

Data nejsou k dispozici

### ODDÍL 12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

- 12.1 Toxicita**
- 12.1.1 Směsi**  
Pro směs nejsou relevantní toxikologické údaje k dispozici.
- 12.1.2 Složek směsi**  
Akutní toxicita nízká – viz bod 12.6. Při koncentracích obvyklých v přírodě a přibližně neutrálním pH nemají soli hliníku škodlivý vliv na ryby.  
EC50, Daphnia magna, 48 hod (mg.dm-3): 290
- 12.2 Perzistence a rozložitelnost**  
Anorganická látka. Produkt hydrolyzuje
- 12.3 Bioakumulační potenciál**  
Informace nejsou k dispozici
- 12.4 Mobilita**  
Informace nejsou k dispozici
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**  
Posouzení PBT a vPvB nebylo provedeno, k datu vyhotovení listu nejsou k dispozici dostatečné podklady a nebyla zpracována zpráva o chemické bezpečnosti (CSR).
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky**  
Produkt je anorganická látka používaná pro čištění a úpravu vod. Ve vodě (v rozmezí pH 5 – 7) hydrolyzuje za tvorby hydroxidů hliníku. Působením této reakce se pH ve vodě snižuje. Jsou-li přítomny fosfáty, může dojít ke vzniku hlinito-fosfátových komplexů.

### 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.
- 13.1.1 Možné riziko při odstraňování**  
Při odstraňování odpadu významné riziko nevzniká, ale prázdné obaly mohou obsahovat zbytky výrobku. Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nevylévejte do kanalizace
- 13.1.2 Způsob odstraňování směsi**  
neutralizační stanice
- 13.1.3 Doporučené zařazení odpadu**  
Kapalina:  
06 03 14 Pevné soli a roztoky neuvedené pod čísly 06 03 11 a 06 03 13  
Vypláchnutý obal: Podle druhu materiálu obalu.

### ODDÍL 14 INFORMACE PRO PŘEPRAVU

- |      |  |                     |
|------|--|---------------------|
| 14.1 | UN č.:   | Nepodléhá předpisům |
| 14.2 | Příslušný název OSN pro zásilku                          | Netýká se           |
| 14.3 | Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu                   | Netýká se           |
| 14.4 | Obalová skupina  | Netýká se           |
| 14.5 | Nebezpečnost pro životní prostředí                       | Netýká se           |
| 14.6 | Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele             | Netýká se           |
| 14.7 | Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC | Netýká se           |

### ODDÍL 15 INFORMACE O PŘEDPISECH

- 15.1 Předpisy 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 č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a směsích  
Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění  
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,  
Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy,  
Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy a další související předpisy.

## Bezpečnostní list

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č.1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) 2015/830

### FLOCK na odstranění zákalu 1L

Verze č.:	1.0	Datum revize:	-
Datum vydání:	19.2.2021	Nahrazuje verzi:	-

ze dne: -

- 15.1.1**     **Informace dle vyhlášky 415/2012 Sb. v platném znění**  
Netýká se
- 15.1.2**     **Složení podle nařízení 648/2008 ES o detergitech:**  
Netýká se
- 15.1.3**     **Další povinné označení výrobků, které jsou určeny pro prodej široké veřejnosti**  
Žádné zvláštní požadavky
- 15.2**       **Posouzení chemické bezpečnosti**  
nebylo dosud provedeno

#### ODDÍL 16           DALŠÍ INFORMACE

- 16.1**       **Pokyny pro proškolení**  
Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi se směsí
- 16.2**       **Plná znění H vět použitých v Oddíle 3:**  
H315            Dráždí kůži  
H319            Způsobuje vážné podráždění očí
- 16.3**       **Význam zkratk klasifikací dle EU 1272/2008 uvedených v Oddíle 3**  
Skin Irrit. 2     Dráždivost pro kůži kategorie 2  
Eye Irrit. 2     Vážné podráždění očí kategorie 2
- 16.4**       **Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu**  
Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vlastností, vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy. Spolehli jsme se na podklady dodavatele
- 16.5**       **Změny oproti předchozímu vydání bezpečnostního listu**  
První vydání