

Datum vydání: 01. 12. 2010

Číslo produktu: -

Verze č.: 2.0

Datum revize: 08. 04. 2015

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2013

Strana: 1 z 8

 Název látky nebo směsi: **FLOCC**
ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti/podniku
1.1 Identifikátor výrobku:

Název:

FLOCC

Popis směsi:

10 %-ní vodný roztok polyaluminiumchloridu

1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití:

Určená použití:

Úprava pitné/průmyslové vody, čištění odpadních vod, papírenský průmysl.

Nedoporučená použití:

Doporučuje se používat jen pro navržený způsob použití.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:
ASEKO spol. s r.o.

Maternova 5

148 00 Praha 4, ČR

IČ: 407 66 471

Tel: +420 244 912 210

Fax: +420 244 910 800

 adresa osoby odpovědné za bezpečnostní list: petr.simanek@aseko.cz
1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

 Podrobnosti o poskytnutí první pomoci je možné konzultovat s **Toxikologickým informačním střediskem** (TIS): Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. 2 24 91 92 93 nebo 2 24 91 54 02. Nepřetržitě informace při otravách.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

 Směs je klasifikována jako **nebezpečná** ve smyslu nařízení 1272/2008/ES i směrnice 1999/45/ES. Klasifikace dle nařízení REACH, registračního dossieru.

2.1 Klasifikace směsi:

podle nařízení 1272/2008/EC

Met. Corr. 1; H290
Eye Dam. 1; H318

podle směrnice 1999/45/EC

Xi; R41

Plný text všech klasifikací H a R-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky, účinky na lidské zdraví a na životní prostředí směsi:

Může být korozivní pro kovy. Způsobuje vážné poškození očí.

2.2 Prvky označení:

výstražné symboly nebezpečnosti



signální slovo

Nebezpečí.

složky směsi k uvedení na etiketě

Obsahuje polyaluminiumchlorid.

standardní věty o nebezpečnosti

 H290 - Může být korozivní pro kovy.
H318 - Způsobuje vážné poškození očí.

Datum vydání: 01. 12. 2010

Číslo produktu: -

Verze č.: 2.0

Datum revize: 08. 04. 2015

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2013

Strana: 2 z 8

Název látky nebo směsi: **FLOCC***pokyny pro bezpečné zacházení*

P234 - Uchovávejte pouze v původním obalu.
P280 - Používejte 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 TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

doplňující informace na štítku

Nejsou vyžádány

2.3 Další nebezpečnost:

Směs ani její složky nejsou klasifikovány jako PBT nebo vPvB a nejsou k datu vyhotovení bezpečnostního listu vedeny na kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.2 Směsi**

Vodný roztok polyaluminiumchloridu.

3.2.1 Složky směsi klasifikované jako nebezpečná

Název složky	Číslo CAS Číslo ES Index. číslo	Registrační číslo	Obsah % hm.	klasifikace dle 67/548/EEC	klasifikace dle 1272/2008/ES
Polyaluminiumchlorid*	1327-41-9 215-477-2 neuveveno	01- 2119531563- 43-XXXX	10	Xi; R41	Metal Corr. 1; H290 Eye Dam. 1; H318

*) Roztok může být klasifikován jako Xi; R36 a Eye Irrit. 2; H319, když je pH >2. Met. Corr. 1; H290 se vztahuje pouze na vodné roztoky.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Ve všech případech zajistit postiženému tělesný a duševní klid a zabránit prochlazení. V případě pochybností, nebo pokud symptomy přetrvávají, vyhledat lékařskou pomoc, při zasažení očí vždy. Postiženému v bezvědomí nikdy nic nepodávat. Dbejte osobní bezpečnosti při záchranných pracích.

4.1 Popis první pomoci:**Při vdechnutí:**

Přerušit expozici, dopravit postiženého na čerstvý vzduch. Vypláchněte ústa a nos vodou. V případě bezvědomí zahajte resuscitaci (umělé dýchání, masáž srdce) a přivolejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

Odstranit kontaminovaný oděv a důkladně omýt vodou (nejlépe vlažnou) a mýdlem. Nepoužívat rozpouštědla ani ředidla. Pokud potíže přetrvávají, vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s okem:

Vyplachovat mírným proudem vody alespoň 15 minut. Držte přitom oční víčka široce otevřená pomocí palce a ukazováčku. V případě, že postižený nosí kontaktní čočky, vyjměte je před vyplachováním očí, jde-li to snadno. Zajistit odbornou lékařskou pomoc.

Při požití:

Vypláchněte ústa vodou, dejte pít vodu, pokud možno studenou, zvracení nevyvolávejte. Zvrací-li postižený sám, zajistěte stabilizovanou polohu a dohled do příjezdu lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Při požití může vyvolat nevolnost, bolesti břicha a průjmy, podráždění až poleptání gastrointestinálního traktu. Oči dráždí. Chronické působení – nejsou relevantní data.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Symptomatická léčba.

Datum vydání: 01. 12. 2010

Číslo produktu: -

Verze č.: 2.0

Datum revize: 08. 04. 2015

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2013

Strana: 3 z 8

Název látky nebo směsi: **FLOCC****ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****5.1 Hasiva:****Vhodná hasiva:**

Výrobek je nehořlavý, hasiva volte dle požáru v okolí.

Nevhodná hasiva:

Silný vodní proud.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi:

Při termickém rozkladu možná tvorba chlorovodíku. Může leptat některé kovy (hliník, zinek, cín, ...)

5.3 Pokyny pro hasiče:

Použijte samostatný dýchací přístroj, protichemický ochranný oděv.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:**

Nepřipustit volný pohyb osob v místě úniku. Zabránit přímému styku s látkou bez předepsaných ochranných pomůcek. Další ochranná opatření – viz oddíl 7.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Zabránit dalšímu úniku produktu. Zamezit úniku do vodních toků, půdy a kanalizace. Pokud tomu nelze zabránit, informovat okamžitě příslušné úřady (policii a hasiče).

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Podle množství uniklé kapaliny látku buď nejdříve odčerpát (velké úniky), nebo při malých únicích absorbovat vhodným absorpčním materiálem (vápenec), shromáždit do označených uzavíratelných nádob a zlikvidovat podle b. 13. Zbytky spláchnout vodou a zachytit pro zneškodnění jako odpad.

Je-li poškozen obal, přemístěte obsah do obalu nového, nepoškozeného a řádně znovu označte.

6.4 Odkaz na jiné oddíly:

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:**

Používat osobní ochranné pomůcky (viz oddíl 8). Zabraňte tvorbě aerosolu. Zajistit pitnou vodu pro poskytnutí první pomoci. Při znečištění zajistit vyčištění ochranných pomůcek před další prací.

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Před vstupem do prostor odpočinku nebo stravování odložte znečištěné ochranné pomůcky. Po práci se umyjte pečlivě teplou vodou a mýdlem, osprchujte se. Použijte ochranný krém.

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

Skladovat v původních těsně uzavřených obalech na suchém, chladném a dobře větraném místě. Chránit před mrazem. Neskladovat společně s alkáliemi. Vhodný materiál pro balení a skladování: plast (PE, PVC, PP), sklolaminát – vyztužený polyester; pogumovaná ocel, legované oceli.

Nevhodné materiály – barevné kovy, nelegovaná železa, zásady a oxidační činidla.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití:

Úprava pitné/průmyslové vody, čištění odpadních vod, papírenský průmysl.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry****8.1.1 Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění:**

nejsou známy

8.1.2 Sledovací postupy:

Zajistit plnění nařízení vlády 361/2007 Sb. a plnit povinnosti v něm obsažené.

Datum vydání: 01. 12. 2010

Číslo produktu: -

Verze č.: 2.0

Datum revize: 08. 04. 2015

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2013

Strana: 4 z 8

 Název látky nebo směsi: **FLOCC**
8.1.3 Biologické limitní hodnoty:

Nejsou stanoveny ani v ČR, ani v EU.

8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC:
Polyaluminiumchlorid

CAS 1327-41-9

DNEL

Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	20,2 mg/m ³
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	3,4 mg/kg/den

PNEC

Sladká voda	Mořská voda	Čistírný odpadních vod (STP)
0,3 µg/l	0,03 µg/l	20 mg/l

8.2 Omezování expozice
8.2.1 Omezování expozice pracovníků:

Ventilace. Dodržujte obecné hygienické zásady. Vyhněte se kontaktu s látkou.

8.2.2 Ochranná opatření a osobní ochranné pomůcky:

<i>Ochrana dýchacích cest:</i>	při tvorbě aerosolu nebo vysoké teplotě polomaska nebo ochranná maska s filtrem proti kyselým parám
<i>Ochrana rukou:</i>	chemicky odolné rukavice (guma, PVC, ne kožené)
<i>Ochrana očí a obličeje:</i>	těsné ochranné brýle při možnosti rozstřiku
<i>Ochrana kůže:</i>	pracovní oděv (např. keprový oblek), ochranná obuv, čepice
Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci se umýt pečlivě teplou vodou a mýdlem a osprchovat se. Použít ochranný krém.	

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:

Zabránit úniku směsi do složek životního prostředí. Dodržet emisní limity.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti
9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

Skupenství (při 20 °C):	kapalina
Barva:	nažloutlá, čirá
Zápach (vůně):	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	nestanoveno
pH (při 20 °C):	cca 1 v koncentrovaném roztoku
Bod tání/bod tuhnutí:	krystalizace začíná při cca. – 10 °C
Bod varu (počátek a rozmezí):	> 100 °C
Bod vzplanutí:	nestanoveno
Rychlost odpařování:	nestanoveno
Hořlavost (pevné směsi, plyny):	nestanoveno
Meze výbušnosti	dolní: není výbušný horní: není výbušný
Tlak páry:	nestanoveno
Hustota páry:	nestanoveno
Relativní hustota:	1,33 (voda=1)
Rozpustnost ve vodě (při 20 °C) :	dokonalé rozpustný
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech:	nestanoveno
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	nestanoveno

Datum vydání: 01. 12. 2010

Číslo produktu: -

Verze č.: 2.0

Datum revize: 08. 04. 2015

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2013

Strana: 5 z 8

 Název látky nebo směsi: **FLOCC**
Teplota samovznícení:

nestanoveno

Teplota rozkladu:

nestanoveno

Viskozita: (20 °C)

nestanoveno

Výbušné vlastnosti:

není klasifikován jako výbušnina

Oxidační vlastnosti:

není klasifikován jako oxidant

9.2 Další informace:

nejsou uvedeny

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita
10.1 Reaktivita:

Reaguje se zásadami.

10.2 Chemická stabilita:

Směs je za běžných podmínek stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Působí korozivně na kovy, může vznikat vodík.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Chraňte před mrazem a vysokými teplotami.

10.5 Neslučitelné materiály:

Silné zásady, oxidační činidla, nelegovaná ocel, hliník, zinek, měď, látky nekompatibilní s vodou.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Při termickém rozkladu po odpaření vody chlorovodík.

ODDÍL 11: Toxikologické informace
11.1 Informace o toxikologických účincích:
Akutní toxicita:

 - LD₅₀ orálně, potkan (mg.kg⁻¹):

data pro směs nejsou k dispozici

>2000 - polyaluminiumchlorid

 - LD₅₀ dermálně, potkan nebo králík (mg/kg):

data pro směs nejsou k dispozici

>2000 - polyaluminiumchlorid (potkan)

 - LC₅₀ inhalačně, potkan (mg.l⁻¹):

data pro směs nejsou k dispozici

5 - polyaluminiumchlorid (4 h, aerosol)

Žíravost/dráždivost pro kůži:

směs není klasifikována jako žíravá/dráždivá pro kůži. Polyaluminiumchlorid dle testu OECD Guideline 404 není žíravý ani dráždivý pro kůži.

Vážné poškození očí/podráždění očí:

směs je klasifikovaná jako dráždivá pro oči.

Senzibilizace:

neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit).

Karcinogenita:

neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit).

Mutagenita:

neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit).

Toxicita pro reprodukci:

neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit).

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

není klasifikován

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

není klasifikován

Nebezpečnost při vdechnutí:

není klasifikován

Datum vydání: 01. 12. 2010

Číslo produktu: -

Verze č.: 2.0

Datum revize: 08. 04. 2015

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2013

Strana: 6 z 8

 Název látky nebo směsi: **FLOCC**
Další informace:

Viz oddíl 2 a 4.

ODDÍL 12: Ekologické informace
12.1 Toxicita:

Ryby

 data pro směs nejsou k dispozici
EC₅₀, 96 hod., Dáňo pruhoané (Danio rerio): >0,156 mg/l (koncentrace rozpuštěného
hliníku) - polyaluminiumchlorid

Koryši

 data pro směs nejsou k dispozici
EC₅₀, 48 hod., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): 0,29 - polyaluminiumchlorid

Řasy

 data pro směs nejsou k dispozici
EC₅₀, 72 hod., Zelená řasa (Pseudokirchnerella subcapitata): 14 mg/l - polyaluminiumchlorid

12.2 Perzistence a rozložitelnost:

nestanoveno

12.3 Bioakumulační potenciál:

nestanoveno

12.4 Mobilita v půdě:

nestanoveno

12.5 Výsledek posouzení PBT a vPvB:

není takto klasifikován

12.6 Jiné nepříznivé účinky:

Působením produktu se pH ve vodě snižuje a může být tak škodlivý pro vodní organismy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování
13.1 Metody nakládání s odpady:
Vhodné metody pro odstraňování směsi a znečištěného obalu:

 Odstranit dle platných českých a místních předpisů (např. neutralizovat vápnem, pak ve spalovně
nebezpečných odpadů nebo zabezpečené skládce). Obal po důkladném vyčištění lze recyklovat. Nikdy
neodstraňujte spláchnutím do kanalizace! Za zatřídění odpadu a jeho odstranění zodpovídá původce
odpadu. Možný kód odpadu 06 01 99.

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

Nejsou známy.

Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady:

Nejsou známy.

Právní předpisy o odpadech:

Směrnice 2008/98/ES

Zákon 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

Vyhláška MŽP a MZd 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných odpadů, v platném znění

Vyhláška MŽP 381/2001 Sb., Katalog odpadů, v platném znění

Vyhláška MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění

ODDÍL 14: Informace pro přepravu
14.1 Číslo UN:

3264

14.2 Název pro přepravu:

- ADR/RID

 LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, KYSELÁ,
ANORGANICKÁ, J.N. (Polyaluminiumchlorid)

- ostatní přeprava:

 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
(Polyaluminium chloride)

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

8

14.4 Obalová skupina:

III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

ano

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

ne

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL
73/78 a předpisu IBC:**

není k dispozici

Datum vydání: 01. 12. 2010

Číslo produktu: -

Verze č.: 2.0

Datum revize: 08. 04. 2015

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2013

Strana: 7 z 8

Název látky nebo směsi: **FLOCC****Další údaje pro ADR/RID:**

- klasifikační kód	C1
- bezpečnostní značka	8
- Kemlerův kód (číslo nebezpečnosti)	80
- omezení pro tunely	E

Další údaje pro IMDG:

- EmS	F-A, S-B
-------	----------

ODDÍL 15: Informace o předpisech**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí /specifické právní předpisy týkající se směsi:**

Nařízení EP a Rady č. 1907/2006/ES, REACH

Nařízení EP a Rady č. 1272/2008/ES, CLP

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

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

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a přípravcích

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Není k dispozici.

ODDÍL 16: Další informace**Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:**

Revize všech oddílů BL.

Klíč nebo legenda ke zkratkám:

Xi	dráždivý
Eye Dam. 1	vážné poškození očí kat. 1
Eye Irrit. 2	podráždění očí, kat. 2
Met. Corr. 1	žíravý pro kovy, kat. 1
DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
PEL	přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)
NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit
CLP	nařízení č. 1272/2008/EC
REACH	nařízení č. 1907/2006/EC
PBT	látky perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň
vPvB	látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulující se

Datum vydání: 01. 12. 2010

Číslo produktu: -

Verze č.: 2.0

Datum revize: 08. 04. 2015

Nahrazuje verzi z: 08. 04. 2013

Strana: 8 z 8

Název látky nebo směsi: **FLOCC****Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:**

Státní a evropská legislativa, BL výrobce, odborná literatura. Dále použito databáze RTECS.

Seznam příslušných R-vět, standardních vět o nebezpečnosti, bezpečnostních vět a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení::

R36	dráždí oči
R41	nebezpečí vážného poškození očí
H290	může být korozivní pro kovy
H318	způsobuje vážné poškození očí
H319	způsobuje vážné podráždění očí
P234	Uchovávejte pouze v původním obalu.
P280	Používejte 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 TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

Pokyny pro školení:

Dle bezpečnostního listu.

Další informace:

Klasifikace dle údajů od výrobce. Klasifikace aditivní metodou (CLP) a konvenční výpočtovou metodou (DPD), využito testů v registračním dossieru.

Informace v tomto bezpečnostním listu je zpracována podle nejlepších dostupných znalostí. Je zpracována v dobré víře, ale bez záruky. Různé faktory mohou ovlivňovat vlastnosti v konkrétních podmínkách. Je odpovědností uživatele produktu, aby posoudil správnost informací při konkrétní aplikaci.