

BEZPEČNOSTNÍ LIST


v souladu s Nařízením (ES) č.1907/2006 – REACH, Nařízením (ES) č.453/2010 a Nařízením(ES) č.1272/2008 -CLP

Datum vydání: 1.7.2007

Datum 3. revize: 5.1.2013

ODDÍL 1	Identifikace látky/směsi a společnosti /podniku	
1.1	Identifikátor výrobku	Síran hlinitý pevný ES 233-135-0 Registrační číslo: 01-2119531538-36-0018
	Další názvy nebo označení výrobku:	Aluminium (III) sulfát hydrát, Al ₂ (SO ₄) ₃ .nH ₂ O (n~14)
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	
	Úprava pitných a průmyslových vod, čištění odpadních vod, papírenský průmysl. Flokulant.	
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu	
	Dodavatel:	Kemwater ProChemie s.r.o., úpravna vody Bradlec č.253 293 06 Kosmonosy výrobní závod: 280 02 Kolín, Pražská 54
	Adresa elektronické pošty a tel.osoby odpovědné za bezpečnostní list:	petr.pesava@kemira.com +420 321 741 275 +420 606 650 042
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace	Toxikologické informační středisko (TIS) Na Bojišti 1, 128 21 Praha 2 Tel. 224919293, 224915402 (nepřetržitá telefonická informační služba)

ODDÍL 2	Identifikace nebezpečnosti	
2.1	Klasifikace látky nebo směsi (úplné znění R,H-vět - oddíl 16)	
	<u>Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008, 790/2009 – CLP,</u> (Látka – síran hlinitý - není uvedena v Seznamu harmonizovaných klasifikací)	
	Eye Dam.1; H318	
	<u>Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS – (DSD)</u> (Látka – síran hlinitý - není uvedena v Seznamu harmonizovaných klasifikací)	
	Xi; R41	
	<u>Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí:</u> Může způsobit vážné poškození očí. Vodné roztoky o koncentraci vyšší než 20% působí žíravě. Dráždí sliznice dýchacího ústrojí.	

2.2	Prvky označení (podle nařízení (ES) č.1272/2008, 790/2009 – CLP)			
identifikátor produktu	Síran hlinitý pevný ES 233-135-0			
výstražný symbol nebezpečnosti				
signální slovo	Nebezpečí			
standardní věty o nebezpečnosti (H-, EUH- věty)	H318	Způsobuje vážné poškození očí		
pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)	P280 P305+P351+P338	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování		
Kemwater ProChemie s.r.o., úpravna vody Bradlec č.253 293 06 Kosmonosy výrobní závod: 280 02 Kolín, Pražská 54 tel. +420 321 741 275				
2.3	Další nebezpečnost			
Ve vodě hydrolyzuje, rozpustnost hliníku je závislá na pH, v důsledku hydrolyzy klesá pH. Látka nepatří do kategorie PBT, vPvB, SVHC				

ODDÍL 3	Složení / informace o složkách			
3.1	Látky			
Název složky	Indexové číslo	Číslo CAS	Číslo ES	Obsah
Síran hlinitý hydrát, Al ₂ (SO ₄) ₃ .14H ₂ O	Není přiděleno	17927-65-0	233-135-0	99,9 %

ODDÍL 4	Pokyny pro první pomoc			
4.1	Popis první pomoci			
Postiženou osobu vyvést ze zamořeného prostoru, uvést ji do stavu klidu, usnadnit jí dýchání uvolněním oděvu, sledovat a v případě potřeby udržovat její životní funkce. Pokud se projevují příznaky akutního poškození zdraví (ztížené dýchání, neustávající kašel, bolesti na hrudi, nevolnost, zhoršené smyslové vnímání, mdloba apod.) přivolat lékaře nebo dopravit poškozenou osobu k lékaři.				
Při styku s kůží: Opatrně odstranit (opláchnout) zbytky výrobku z nechráněné kůže a zasažené místo důkladně omýt mýdlem a velkým množstvím tekoucí vody.				
Při zasažení očí: Vymout případné oční kontaktní čočky a co nejdříve začít promývat zasažené oko vodou. V případě potřeby rozevřít násilím křečovitě stažená víčka. Vyvarovat se znečištění nezasaženého oka znečištěnou promývací kapalinou. Promývat alespoň 10 minut. Neprovádět neutralizaci! Vyhledat lékařskou pomoc.				
Při expozici vdechováním: Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, vlažnou vodou vypláchnout oči, ústa i nosní dutinu.				
Při požití: Postiženou osobu zklidnit, ústa vypláchnout čistou vodou. Podat vypít sklenici (cca 0,4 dl) studené vody. Nevyvolávat zvracení. Pokud postižená osoba zvrací spontánně, kontrolovat, aby nedocházelo ke vdechování zvratků. Nepodávat aktivní uhlí, ani žádné neutralizační činidlo. Přivolat lékaře nebo dopravit postiženou osobu k lékaři.				
4.2	Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky			
Nejsou známy				

4.3	Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření
	Na pracovišti tekoucí voda a mýdlo. Specifická antidota – nejsou známa. V případě zasažení očí vyhledat lékařskou pomoc.

ODDÍL 5	Opatření pro hašení požáru
5.1	Hasiva
	Vhodná hasiva: Látka je nehořlavá. Hasiva přizpůsobit požáru v okolí.
	Nevhodná hasiva: Silný proud vody
5.2	Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi
	Vývin kyslíčnicku sírového a siřičitého při teplotě nad cca 700 °C
5.3	Pokyny pro hasiče
	Dýchací přístroj, ochranný oblek

ODDÍL 6	Opatření v případě náhodného úniku
6.1	Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy
	Vzdálit osoby neúčastníci se odstranění důsledků havárie z jejího dosahu. Uzavřené prostory větrat. Při odstraňování důsledků havárie používat předepsané osobní ochranné pomůcky. Při pracích na zneškodňování havárie používat izolační dýchací přístroj v kombinaci s úplným protichemickým oblekem. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Prach srazit vodním postřikovacím paprskem.
6.2	Opatření na ochranu životního prostředí
	Zabránit průniku látky do půdy, odpadních systému, povrchových a podzemních vod.
6.3	Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění
	Shromážděte kontaminovaný materiál do vhodného obalu a předejte oprávněné osobě k odstranění. Zasažený prostor opláchnout důkladně vodou. Malý únik zředte alespoň silně vodou.
6.4	Odkaz na jiné oddíly
	Viz. oddíl 13

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,. 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. Pracoviště musí být udržováno v čistotě a únikové cesty musí zůstat volné. Produkt je silně hygroskopický. Při rozsypání hrozí nebezpečí uklouznutí !

7.2	Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí
	Skladovat v původních obalech (PE, PP, PVC, skelný laminát) na suchém a chladném místě. Zabránit navlhnutí. Obaly skladujte odděleně od potravin.
7.3	Specifické konečné použití
	Viz. bod 1.2. , Další použití - neuvedeno

ODDÍL 8	Omezování expozice / osobní ochranné prostředky		
8.1	Kontrolní parametry		
	Látka – síran hlinitý - není uvedena v nařízení vlády č.361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci a hygienické limity látek v ovzduší pracovišť a způsoby jejich měření a hodnocení. Látka není uvedena ve vyhl. MZd č.432/2003 Sb., kterou se stanovují limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů		
	DNEL :	pracující	veřejnost
	Akutní – dermální, systémové účinky		
	Akutní – inhalační, systémové účinky		
	Akutní – orální, systémové účinky		
	Akutní – dermální, lokální účinky		
	Akutní – inhalační, lokální účinky		
	Dlouhodobé – dermální, systémové účinky		
	Dlouhodobé – inhalační, systémové účinky	20 mg/m ³	
	Dlouhodobé – orální, systémové účinky		3,4 mg/kg /den
	Dlouhodobé – dermální, lokální účinky		
	Dlouhodobé – inhalační, lokální účinky		
	PNEC :		
	Sladkovodní voda	0,3 ug/l	
	Mořská voda	0,03 ug/l	
	Sladkovodní sedimenty		
	Mořské sedimenty		
	Půda		
	Mikroorganismy v čistírnách odpadních vod (STP)	20 mg/l	
8.2	Omezování expozice		
	Individuální ochranná opatření vč. ochranných prostředků		
	Technická opatření: 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.		
	Ochrana dýchacích cest: Při normální manipulaci není třeba. V případě vzniku prachu (aerosolu) použít respirátor resp. masku s prachovým filtrem P2		
	Ochrana rukou: Používat pryžové (PE) rukavice		
	Ochrana očí: Ochranné brýle nebo obličejový štít.		
	Ochrana kůže: Pracovní oděv.		
	Omezování expozice životního prostředí		
	Zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.		

ODDÍL 9	Fyzikální a chemické vlastnosti	
9.1	Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech	
	Vzhled (skupenství) (při 20 °C):	Pevná bílá až naředlá látka (granule či prášek)
	Zápach nebo vůně:	Mírný, necharakteristický
	Hodnota pH (při 20 °C):	Cca 2 - 2,3 (50% roztok)
	Bod tání / tuhnutí:	110 °C
	Bod varu/rozmezí bodu varu:	Neuvedeno
	Bod vzplanutí:	Nehořlavé
	Rychlost odpařování:	Nerelevantní
	Hořlavost:	Nehořlavé
	Meze výbušnosti – dolní:	Neuvedeno
	– horní:	Neuvedeno
	Tlak par (při 20 °C):	Nerelevantní
	Hustota par:	Nerelevantní
	Oxidační vlastnosti:	Ne
	Relativní hustota (při 20 °C):	Cca 1,7 kg/m ³ (sypná váha cca 950 kg/m ³)
	Rozpustnost (při 20 °C) – ve vodě:	Velmi rozpustný, cca 500 g/l
	- v nepolárních rozpouštědlech:	Ne
	Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Nerelevantní
	Teplota samovznícení:	Nestanovena
	Teplota rozkladu:	cca 650 °C
	Viskozita:	Nerelevantní
	Výbušné vlastnosti:	Ne
9.2	Další informace	
	Rozpustnost v tucích:	Ne
	Vodivost:	Nerelevantní

ODDÍL 10	Stálost a reaktivita	
10.1	Reaktivita	
	Za normálních podmínek je výrobek stabilní.	
10.2	Chemická stabilita	
	Za obvyklých podmínek je výrobek stabilní.	
10.3	Možnost nebezpečných reakcí	
	Silná oxidační činidla	
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit	

	Vlhkost, produkt je silně hygroskopický (hrudkuje)
10.5	Neslučitelné materiály
	Nelegované oceli, galvanizované povrchy, hliník
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu
	Vývin kysličníku sírového a siřičitého při teplotě nad bodem rozkladu, cca 650°C

ODDÍL 11	Toxikologické informace
---------------------	--------------------------------

11.1	Informace o toxikologických účincích
Akutní toxicita	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna
Žíravost/dráždivost pro kůži	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna
Vážné poškození/podráždění očí	Způsobuje vážné poškození očí
Senzibilizace dýchacích cest/kůže	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna
Mutagenita v zárodečných buňkách	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna
Karcinogenita	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna
Toxicita pro reprodukci	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna
Toxicita pro specifické cílové orgány jednorázová	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna
Toxicita pro specifické cílové orgány opakovaná	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna
Nebezpečnost při vdechnutí	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna
LD50, orálně, potkan: > 5000 mg/kg	
<u>Pravděpodobné cesty expozice a příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem:</u>	
Orální toxicita (požití/polknutí): Při požití může dojít k podráždění až poleptání zažívacího traktu.	
Inhalační toxicita (vdechnutí): Vdechnutí prachu dráždí sliznice dýchacího ústrojí	
Dermální toxicita (kůže): Vlhký produkt může způsobit podráždění (zarudnutí) kůže	
Kontakt s očima: Může způsobit vážné poškození/poleptání očí	
Okamžité, opožděné a chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice: Neuvedeny	

ODDÍL 12	Ekologické informace
---------------------	-----------------------------

12.1	Toxicita
	Malá – viz bod 12.6. Při koncentracích obvyklých v přírodě a přibližně neutrálním pH nemají sole hliníku škodlivý vliv na ryby. Nesmí být však vypouštěny nekontrolovatelným způsobem. LC50,ryby(Danio rerio),96 hod (mg.dm-3): > 1000 test OECD 203

	EC50, Daphnia magna, 48 hod (mg.dm-3): > 160 test OECD 202
12.2	Perzistence a rozložitelnost
	Anorganická látka. Produkt hydrolyzuje.
12.3	Bioakumulační potenciál
	Není očekáván
12.4	Mobilita v půdě
	Nestanovena, produkt je velmi rozpustný ve vodě
12.5	Výsledky posouzení PBT a vPvB
	Nejsou k dispozici. Látka není identifikována jako PBT nebo vPvB
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. WGK: 1, slabě ohrožující vodu

ODDÍL 13	Pokyny pro odstraňování	
13.1	Metody nakládání s odpady	
	Kód a název druhu odpadu:	06 03 14 – „ anorganické sole neobsahující těžké kovy“ 15 01 10* - obaly obsahující zbytky nebezpečných látek
	Doporučený způsob odstranění látky/přípravku:	Rozsypaný produkt shromáždit do vhodné nádoby a předat oprávněné osobě k odstranění, např. spalováním v zabezpečené spalovně odpadů. Nesmí být zneškodňován s komunálním nebo ostatním odpadem. Nesplachujte do kanalizace
	Doporučený způsob odstranění výrobkem znečištěného obalu:	Vyprázdněné obaly předat oprávněné osobě.
	Právní předpisy o odpadech	Směrnice 2008/98/ES, Zákon č.185/2001Sb. o odpadech

ODDÍL 14	Informace pro přepravu	
---------------------	-------------------------------	--

Pozemní přeprava (silniční/železniční) ADR/RID :Pro přepravu **není** produkt/látka hodnocen jako nebezpečná věc (zboží).

14.1	Číslo OSN (UN) :	
14.2	Název pro zásilku:	
14.3	Třída nebezpečnosti pro přepravu:	
14.4	Obalová skupina	
	Klasifikační kód	
	Kemlerův kód	
	Bezpečnostní značka	

14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	Malá – viz. oddíl 12
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC	

ODDÍL 15	Informace o předpisech	
15.1	Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi	
	<p>Klasifikace je v souladu s nařízením 1272/2008/ES, 790/2009/ES s přednostním uplatněním Seznamu harmonizovaných klasifikací</p> <p>Klasifikace látek neuvedených v Seznamu harmonizovaných klasifikací je převzata z oznámených údajů (Dossier) pro Registraci (ECHA)</p> <p>Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanovují Hygienické limity chemických látek za účelem ochrany zdraví při práci</p> <p>Vyhl. MZd č.432/2003 Sb. kterou se stanovují limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů</p> <p>Další předpisy jsou uvedeny v oddílu 16</p>	
15.2	Posouzení chemické bezpečnosti	
	Posouzení chemické bezpečnosti pro danou látku bylo provedeno	

ODDÍL 16	Další informace	
Význam zkratk, symbolů		
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí (kategorie 1)	
Xi	Dráždivý	
PBT	perzistentní, bioakumulující se, toxický	
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce se bioakumulující	
SVHC	látky vzbuzující velmi vážné obavy	
DNEL	odvozená úroveň při níž nedochází k nepříznivým účinkům na lidské zdraví	
PNEC	odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům na životní prostředí	
Podklady použité pro zpracování bezpečnostního listu		
<p>Informace poskytnuté výrobcem.</p> <p>Nařízení (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)</p> <p>Nařízení (ES) č.453/2010</p> <p>Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci označování a balení látek a směsí (CLP) – Seznam harmonizované klasifikace</p> <p>Nařízení (ES) č. 790/2009</p> <p>Směrnice 67/548/EHS (DSD), 1999/45/ES (DPD)</p> <p>Zákon č.185/2001Sb. o odpadech</p> <p>Zákon č. 245/2001Sb. o vodách</p> <p>Zákon č. 201/2012Sb. o ovzduší</p>		

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně zdraví
 Zákon č. 262/2006 Sb. – zákoník práce
 Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.
 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
 Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění č. 17/2011 Sb. m. s.

Seznam R-vět, standardních vět o nebezpečnosti (H vět) , pokynů pro bezpečné zacházení (P vět) :

R41	Nebezpečí vážného poškození očí
H318	Způsobuje vážné poškození očí
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/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

Pokyny týkající se školení pracovníků:

Pracovníci přicházející do styku s nebezpečnými chemickými látkami či přípravky musí mít přístup k údajům, které jsou uvedeny v tomto bezpečnostním listu a musí být s nimi prokazatelně seznámeni.

Osoba přepravující nebezpečné chemické látky a přípravky musí být seznámena s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy o přepravě nebezpečných věcí ve smyslu ADR/RID.

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu představují v současné době platné údaje a nejvhodnější postupy pro používání a zacházení s touto látkou v běžných podmínkách. Jakékoli jiné používání nebo zacházení s touto látkou, které není v souladu s údaji tohoto Bezpečnostního listu vylučuje odpovědnost za vady, resp. škodu, za kterou by jinak odpovídal výrobce, dovozce nebo prodejce.

Změny provedené při revizi bezpečnostního listu:

Důvod změny: nová legislativa

Nařízení ES č. 1907/2006/ES – REACH

Nařízení ES č. 1278/2008, 790/2009 - CLP

Úpravy prakt. ve všech bodech BL z důvodu nové předepsané struktury BL, dané Nařízením ES č. 453/2010