

## BEZPEČNOSTNÍ LIST


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


Datum vydání: březen 2005

Datum 4. revize: 3.1. 2012

<b>ODDÍL 1</b>	<b>Identifikace látky/směsi a společnosti /podniku</b>	
<b>1.1</b>	<b>Identifikátor výrobku</b>	<b>Polyaluminiumsulfát - roztok</b> ES 259-881-7 Předregistrační číslo: 05-.....
	Další názvy nebo označení výrobku:	PAS-3 , $[Al(OH)_x(SO_4)_y]_n$
<b>1.2</b>	<b>Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití</b>	
	Úprava pitných a průmyslových vod, čištění odpadních vod, papírenský průmysl. Flokulant.	
<b>1.3</b>	<b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b>	
	Výrobce:	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:	<a href="mailto:petr.pesava@kemira.com">petr.pesava@kemira.com</a> +420 321 741 275 +420 606 650 042
<b>1.4</b>	<b>Telefonní číslo pro naléhavé situace</b>	Toxikologické informační středisko (TIS) Na Bojišti 1, 128 21 Praha 2 Tel. 224919293, 224915402 (nepřetržitá telefonická informační služba)

<b>ODDÍL 2</b>	<b>Identifikace nebezpečnosti</b>	
<b>2.1</b>	<b>Klasifikace látky nebo směsi (25% roztok)</b> (úplné znění R,H-vět - oddíl 16)	
	<u>Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008, 790/2009 – CLP.</u> (Látka –polyaluminiumsulfat - není uvedena v Seznamu harmonizovaných klasifikací)	
	Eye Dam.1; H318 Skin Irrit.2; H315	
	<u>Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS – (DSD)</u> (Látka – polyaluminiumsulfat - není uvedena v Seznamu harmonizovaných klasifikací)	
	Xi; R38-41	
	<u>Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí:</u> Může způsobit vážné poškození očí. Rovněž způsobuje podráždění (zarudnutí) kůže.	

<b>2.2</b>	<b>Prvky označení</b> (podle nařízení (ES) č.1272/2008, 790/2009 – CLP)			
identifikátor produktu	<b>Polyaluminiumsulfát - roztok</b> ES 259-881-7			
výstražný symbol nebezpečnosti				
signální slovo	Nebezpečí			
standardní věty o nebezpečnosti (H-, EUH- věty)	H318 H315	Způsobuje vážné poškození očí Dráždí kůži		
pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)	P280 P305+P351+P338  P302+352	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla		
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				

<b>2.2</b>	<b>Prvky označení</b> (podle směrnice Rady 67/548/EHS – DSD) – možno použít do 1.6.2015			
identifikátor produktu	<b>Polyaluminiumsulfát - roztok</b> ES 259-881-7			
grafický symbol nebezpečnosti	 dráždivý			
R-věty	R41 R38	Nebezpečí vážného poškození očí Dráždí kůži		
S-věty	S37/39 S26  S28	Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít. Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody		
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				
<b>2.3</b>	<b>Další nebezpečnost</b>			
	Při naředění podléhá produkt hydrolyze, rozpustnost hliníku je závislá na pH, v důsledku hydrolyzy klesá pH.			

Úplné znění R, H vět – kapitola 16

<b>ODDÍL</b> <b>3</b>	<b>Složení / informace o složkách</b>			
<b>3.1</b>	<b>Látky</b>			
<b>Název složky</b>	<b>Indexové číslo</b>	<b>Číslo CAS</b>	<b>Číslo ES</b>	<b>Obsah Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>% v roztoku</b>
Polyaluminiumsulfát *	Není přiděleno	55892-56-3	259-881-7	7,6

\*Klasifikaci „hypotetického“ 100% produktu (polyaluminiumsulfátu) nelze stanovit, neboť výše uvedený produkt není vyráběn rozpouštěním pevného produktu. Výroba probíhá působením kyseliny sírové na hydroxid hlinitý ve vodném prostředí. Výsledný produkt má (oproti tekutému síranu hlinitému) nižší obsah síranů a vyšší bazicitu.

Výsledná klasifikace produktu odpovídá skutečně reálnému nebezpečí.

<b>ODDÍL 4</b>	<b>Pokyny pro první pomoc</b>
<b>4.1</b>	<b>Popis první pomoci</b>
	Postiženou osobu, vyvést ze zamořeného prostoru, uvést ji do stavu klidu, usnadnit ji 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 postiženou osobu k lékaři.
	<b>Při styku s kůží:</b> Opatrně odstranit (opláchnout) zbytky výrobku z nechráněné kůže a zasažené místo důkladně omýt mýdlem a velkým množstvím tekoucí vody.
	<b>Při zasažení očí:</b> 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.
	<b>Při expozici vdechováním:</b> Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, vlažnou vodou vypláchnout oči, ústa i nosní dutinu.
	<b>Při požití:</b> Postiženou osobu zklidnit, ústa vypláchnout čistou vodou. Podat vypít sklenici (cca 0,4 dl) studené vody. Nevymolávat 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.
<b>4.2</b>	<b>Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky</b>
	Nejsou známy
<b>4.3</b>	<b>Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření</b>
	Na pracovišti tekoucí voda a mýdlo. Specifická antidota – nejsou známa. V případě zasažení očí vyhledat lékařskou pomoc.

<b>ODDÍL 5</b>	<b>Opatření pro hašení požáru</b>
<b>5.1</b>	<b>Hasiva</b>
	Vhodná hasiva: Produkt je nehořlavý. Hasit nejlépe práškovým, příp. sněhovým hasicím přístrojem.
	Nevhodná hasiva: Neuvedena
<b>5.2</b>	<b>Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi</b>
	Vývin kyslíčnicku sírového a siřičitého při teplotě nad bodem rozkladu, cca 650 °C
<b>5.3</b>	<b>Pokyny pro hasiče</b>
	Dýchací přístroj

<b>ODDÍL 6</b>	<b>Opatření v případě náhodného úniku</b>
<b>6.1</b>	<b>Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy</b>
	Vzdálit osoby neúčastníci se odstranění důsledků havárie z jejího dosahu. Odstraněním zdrojů vznícení zamezit vzniku požáru. 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.

<b>6.2</b>	<b>Opatření na ochranu životního prostředí</b>
	Zabránit průniku látky do půdy, odpadních systému, povrchových a podzemních vod.
<b>6.3</b>	<b>Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b>
	Nechat nasáknout do inertních sorpčních prostředků. Možno neutralizovat vápnem. Zasažený prostor opláchnout důkladně vodou. Malý únik zředíte alespoň silně vodou.
<b>6.4</b>	<b>Odkaz na jiné oddíly</b>
	Viz. oddíl 13

<b>ODDÍL 7</b>	<b>Zacházení a skladování</b>
Zpráva o chemické bezpečnosti nebyla distributorem zpracována.	
<b>7.1</b>	<b>Opatření pro bezpečné zacházení</b>
	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 hasícími 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 nevýbušném provedení (včetně osvětlení). Pracoviště musí být udržováno v čistotě a únikové cesty musí zůstat volné. Při rozlítí hrozí nebezpečí uklouznutí !
<b>7.2</b>	<b>Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí</b>
	Skladovat v původních obalech na suchém a chladném místě. Obaly skladujte odděleně od potravin. Neskladujte společně s oxidačními činidly.
<b>7.3</b>	<b>Specifické konečné použití</b>
	Viz. bod 1.2. , Další použití - neuvedeno

<b>ODDÍL 8</b>	<b>Omezování expozice / osobní ochranné prostředky</b>
<b>8.1</b>	<b>Kontrolní parametry</b>
	Látka – polyaluminiumsulfát - 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.
<b>8.2</b>	<b>Omezování expozice</b>
	<b>Individuální ochranná opatření vč. ochranných prostředků</b>
	<b>Technická opatření:</b> 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.
	<b>Ochrana dýchacích cest:</b> Při normální manipulaci není třeba.
	<b>Ochrana rukou:</b> Používat pryžové (PE) rukavice
	<b>Ochrana očí:</b> Ochranné brýle nebo obličejový štít

	<b>Ochrana kůže:</b> Pracovní oděv
	<b>Omezování expozice životního prostředí</b>
	Zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

<b>ODDÍL 9</b>	<b>Fyzikální a chemické vlastnosti</b>	
<b>9.1</b>	<b>Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech</b>	
	Vzhled (skupenství) (při 20 °C):	Čirá bezbarvá kapalina
	Zápach nebo vůně:	Bez zápachu
	Hodnota pH (při 20 °C):	cca 2,6 - 3,6
	Bod tání / tuhnutí:	- 10 °C
	Bod varu/rozmezí bodu varu:	Neuvedeno
	Bod vzplanutí:	Nehořlavé
	Rychlost odpařování:	Nestanovena
	Hořlavost:	Nehořlavé
	Meze výbušnosti – dolní:	Nerelevantní
	– horní:	Nerelevantní
	Tlak par (při 20 °C):	Neuvedeno
	Hustota par:	Neuvedena
	Oxidační vlastnosti:	Ne
	Relativní hustota (při 25 °C):	1,20 ± 0,02 g/cm <sup>3</sup>
	Rozpustnost (při 20 °C) – ve vodě:	roztok
	- v nepolárních rozpouštědlech:	Ne
	Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Neuvedeno
	Teplota samovznícení:	Nerelevantní
	Teplota rozkladu:	cca 650 °C
	Viskozita:	Neuvedena
	Výbušné vlastnosti:	Ne
<b>9.2</b>	<b>Další informace</b>	
	Rozpustnost v tucích:	Ne
	Vodivost:	Nestanovena

<b>ODDÍL 10</b>	<b>Stálost a reaktivita</b>	
<b>10.1</b>	<b>Reaktivita</b>	
	Za normálních podmínek je výrobek stabilní.	
<b>10.2</b>	<b>Chemická stabilita</b>	
	Za obvyklých podmínek je výrobek stabilní.	

<b>10.3</b>	<b>Možnost nebezpečných reakcí</b>
	Silná oxidační činidla
<b>10.4</b>	<b>Podmínky, kterým je třeba zabránit</b>
	Vysoká teplota
<b>10.5</b>	<b>Neslučitelné materiály</b>
	Nelegované oceli, galvanizované povrchy
<b>10.6</b>	<b>Nebezpečné produkty rozkladu</b>
	Vývin kysličníku sírového a siřičitého při teplotě nad bod rozkladu, cca 650 °C

<b>ODDÍL 11</b>	<b>Toxikologické informace</b>	
<b>11.1</b>	<b>Informace o toxikologických účincích</b>	
Akutní toxicita	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna	
Žíravost/dráždivost pro kůži	Dráždí kůži	
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 (pevný síran hlinitý)		
<u>Pravděpodobné cesty expozice a příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem:</u>		
Orální toxicita (požití/polknutí): Při požití může dojít k podráždění zažívacího traktu. Způsobuje nevolnost.		
Inhalační toxicita (vdechnutí): Produkt (roztok) není prakt. nebezpečný		
Dermální toxicita (kůže): Produkt způsobuje podráždění (zarudnutí) kůže		
Kontakt s očima: Může způsobit vážné poškození očí		
Okamžité, opožděné a chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice: Neuvedeny		


<b>ODDÍL 12</b>	<b>Ekologické informace</b>
<b>12.1</b>	<b>Toxicita</b>
	Malá – viz bod 12.6. Při koncentracích obvyklých v přírodě a přibližně neutrálním pH nemají sole hliníku škodlivý vliv na ryby. LC50, ryby (Danio rerio), 96 hod (mg.dm-3): > 1000 test OECD 203 (síran hlinitý) EC50, Daphnia magna, 48 hod (mg.dm-3): > 160 test OECD 202 (síran hlinitý)
<b>12.2</b>	<b>Perzistence a rozložitelnost</b>
	Anorganická látka. Produkt hydrolyzuje.
<b>12.3</b>	<b>Bioakumulační potenciál</b>
	Není očekáván.
<b>12.4</b>	<b>Mobilita v půdě</b>
	Nestanovena, produkt je velmi rozpustný ve vodě
<b>12.5</b>	<b>Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>
	Nejsou k dispozici. Látka není identifikována jako PBT nebo vPvB
<b>12.6</b>	<b>Jiné nepříznivé účinky</b>
	Přípravek 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

<b>ODDÍL 13</b>	<b>Pokyny pro odstraňování</b>
<b>13.1</b>	<b>Metody nakládání s odpady</b>
	<b>Kód a název druhu odpadu:</b> 06 03 14 – „ anorganické sole a roztoky neobsahující těžké kovy“ 15 01 10* - obaly obsahující zbytky nebezpečných látek
	<b>Doporučený způsob odstranění látky/přípravku:</b> Rozlité produkt nechat vsáknout do inertního absorpčního materiálu a předat oprávněné osobě k odstranění. Nesmí být zneškodňován s komunálním nebo ostatním odpadem. Nesplachujte do kanalizace
	<b>Doporučený způsob odstranění výrobkem znečištěného obalu:</b> Vyprázdněné obaly předat oprávněné osobě.

<b>ODDÍL 14</b>	<b>Informace pro přepravu</b>
---------------------	-------------------------------

**Pozemní přeprava (silniční/železniční) ADR/RID :**

<b>14.1</b>	Číslo OSN (UN) :	3264
<b>14.2</b>	Název pro zásilku:	LATKA ŽIRAVA, KAPALNÁ, KYSELA, ANORGANICKA, J.N.
<b>14.3</b>	Třída nebezpečnosti pro přepravu:	8

<b>14.4</b>	Obalová skupina	III
	Klasifikační kód	C1
	Kemlerův kód	80
	Bezpečnostní značka	
<b>14.5</b>	Nebezpečnost pro životní prostředí	Malé - viz. ODDÍL 12
<b>14.6</b>	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	
<b>14.7</b>	Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC	Není předpoklad přepravy po moři Žádné omezení pro tunely

<b>ODDÍL 15</b>	<b>Informace o předpisech</b>
<b>15.1</b>	<b>Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi</b>
	<p>Klasifikace není převzata ze Seznamu harmonizovaných klasifikací a označení nebezpečných látek podle CLP (Nařízení 1272/2008/ES, 790/2009/ES)</p> <p>Klasifikace je v souladu s nařízením 1272/2008/ES, 790/2009/ES</p> <p>Látka není uvedena v příloze č.2 nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanovují Hygienické limity chemických látek za účelem ochrany zdraví při práci</p> <p>Látka není uvedena ve vyhl. MZd č.432/2003 Sb. kterou se stanovují limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů</p> <p>Látka není uvedena v nařízení ES č. 2037/2000 o látkách které poškozují ozonovou vrstvu</p> <p>Látka není uvedena v nařízení ES 850/2004 o persistentních organických znečišťujících látkách</p>
<b>15.2</b>	<b>Posouzení chemické bezpečnosti</b>
	Posouzení chemické bezpečnosti pro danou látku nebylo provedeno

<b>ODDÍL 16</b>	<b>Další informace</b>
<b>Význam zkratk, symbolů</b>	
Eye Dam.1	Vážné poškození očí (kategorie 1)
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži (kategorie 2)
<p>PBT – perzistentní, bioakumulující se, toxický</p> <p>vPvB – vysoce perzistentní, vysoce se bioakumulující</p>	
<b>Podklady použité pro zpracování bezpečnostního listu</b>	
<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>	

Nařízení (ES) č. 790/2009  
 Směrnice 67/548/EHS (DSD), 1999/45/ES (DPD)  
 Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích  
 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) :**

R38	Dráždí kůži
R41	Nebezpečí vážného poškození očí
H318	Způsobuje vážné poškození očí
H315	Dráždí kůži
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
P302+P352	PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla

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