

## BEZPEČNOSTNÍ LIST


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


Datum vydání: 1994

Datum 8. revize: 23.1.2012

<b>ODDÍL 1</b>	<b>Identifikace látky/směsi a společnosti /podniku</b>	
<b>1.1</b>	<b>Identifikátor výrobku</b>	<b>Polyaluminiumchlorid PAX-18</b> Registrační číslo:
	Další názvy nebo označení výrobku:	Polyaluminiumhydroxichlorid, $Al_n(OH)_mCl_{n-m}$
<b>1.2</b>	<b>Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití</b>	
	Flokulant. Úprava pitných a průmyslových vod, čištění odpadních vod, papírenský průmysl, rekultivace jezírek.	
<b>1.3</b>	<b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b>	
	Distributor:	Kemwater ProChemie s.r.o., úpravna vody Bradlec č.253 293 06 Kosmonosy, tel. +420 326 724 034
	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 směsi</b>	
	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008, 790/2009 – CLP, (Obsažené látky nejsou uvedeny v Seznamu harmonizovaných klasifikací)	
	Eye Irrit. 2; H319	
	Skin Irrit.2; H315	
	Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS – (DSD) (Obsažené látky nejsou uvedeny v Seznamu harmonizovaných klasifikací)	
	Xi; R36/38	

		<u>Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí:</u>		
		Může způsobit vážné podráždění (zarudnutí) očí. Rovněž způsobuje podráždění kůže.		
<b>2.2</b>	<b>Prvky označení</b> (podle nařízení (ES) č.1272/2008, 790/2009 – CLP)			
<i>identifikátor produktu</i>		<b>Polyaluminiumchlorid PAX-18</b> ES 215-477-2		
<i>výstražný symbol nebezpečnosti</i>				
<i>signální slovo</i>		Varování		
<i>standardní věty o nebezpečnosti (H-, EUH- věty)</i>	H319 H315	Způsobuje vážné podráždění očí Dráždí kůži		
<i>pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)</i>	P280 P305+P351+P338 P302+P352	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. PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla		
		Kemwater ProChemie s.r.o., úpravna vody Bradlec č.253 293 06 Kosmonosy , tel. +420 326 724 034		

<b>2.2</b>	<b>Prvky označení</b> (podle směrnice Rady 67/548/EHS – DSD) – možno použít do 1.6.2015			
<i>identifikátor produktu</i>		<b>Polyaluminiumchlorid PAX-18</b> ES 215-477-2		
<i>grafický symbol nebezpečnosti</i>		 dráždivý		
<i>R-věty</i>	R36/38	Dráždí oči a kůži		
<i>S-věty</i>	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 , tel. +420 326 724 034		
<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 – oddíl 16

<b>ODDÍL 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>
Polyaluminiumchlorid *	Není přiděleno	1327-41-9	215-477-2	< 20

\*Klasifikaci „hypotetického“ 100% produktu (polyaluminiumchloridu) nelze stanovit, neboť výše uvedený výrobek není vyráběn rozpouštěním pevného produktu. Výroba probíhá působením kyseliny chlorovodíkové na hydroxid hlinitý ve vodném prostředí.

Výsledná klasifikace výrobku 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 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 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. 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.
<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>
	Při působení silných oxidačních činidel a zvýšené teplotě (nad 200 °C), se může uvolňovat chlor
<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 zředte 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 jímký) 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 !
<b>7.2</b>	<b>Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí</b>
	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.
<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 – polyaluminiumchlorid - 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 nažloutlá kapalina
	Zápach nebo vůně:	Bez zápachu
	Hodnota pH (při 20 °C):	1,0 ± 0,2
	Bod tání / tuhnutí:	- 18 °C , počátek krystalizace - 15 °C
	Bod varu/rozmezí bodu varu:	Cca 103 °C
	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 20 °C):	1,36 ± 0,02 g/cm <sup>3</sup>
	Rozpustnost (při 20 °C) – ve vodě:	Neomezená, roztok
	- v nepolárních rozpouštědlech:	Ne
	Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Neuvedeno
	Teplota samovznícení:	Nerelevantní
	Teplota rozkladu:	Nad 200 °C
	Viskozita:	cca 20 mPa.s
	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 cca 5 měsíců při správném skladování.
<b>10.3</b>	<b>Možnost nebezpečných reakcí</b>
	Silná oxidační činidla, alkálie
<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>
	Možný vývin chloru při vyšších teplotách či smíchání s oxidačními činidly

<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 podráždění 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, krysa : > 2000 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 zažívacího traktu. Způsobuje nevolnost, nucení na zvracení.	
Inhalační toxicita (vdechnutí): Produkt (roztok) není prakt. nebezpečný	
Dermální toxicita (kůže): Produkt způsobuje podráždění (zarudnutí) kůže	


Kontakt s očima: Může způsobit vážné podráždění očí
Okamžité, opožděné a chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice: Neuvedeny

<b>ODDÍL</b> <b>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. EC50, Daphnia magna, 48 hod (mg.dm-3): 290
<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>
	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

<b>ODDÍL</b> <b>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</b> <b>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. – CHLORID HLINITÝ - TEKUTÝ
<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</b> <b>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</b> <b>16</b>	<b>Další informace</b>
---------------------------	------------------------

Význam zkratk, symbolů



Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí (kategorie 2)
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži (kategorie 2)
PBT – perzistentní, bioakumulující se, toxický vPvB – vysoce perzistentní, vysoce se bioakumulující	
<b>Podklady použité pro zpracování bezpečnostního listu</b>	
<p>Informace poskytnuté výrobcem.          Nařízení (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)          Nařízení (ES) č.453/2010          Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci označování a balení látek a směsí (CLP) – Seznam harmonizované klasifikace          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.</p>	
<b>Seznam R-vět, standardních vět o nebezpečnosti (H vět) , pokynů pro bezpečné zacházení (P vět) :</b>	
R36/38	Dráždí oči a kůži
H319	Způsobuje vážné podráždění očí
H315	Dráždí kůži
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít
P302+P352	PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla
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
<b>Pokyny týkající se školení pracovníků:</b>	
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	
<b>Změny provedené při revizi bezpečnostního listu:</b>	
<p>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</p>	