

**KEMPAC 20 = PAX-14**

Päiväys: 1.2.2008

Edellinen päiväys: 31.5.2006

SPC019

**1. AINEEN TAI VALMISTEEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1 Kemikaalin tunnistustiedot****1.1.1 Kauppanimi**

KEMPAC 20 = PAX-14

**1.1.2 Tunnuskoodi**

PAX-14-JC, PAX-14-IBCAL, PAX-14-BU, PAX-14-IBCOW, PAX-14-JC-13

**1.2 Kemikaalin käyttötarkoitus****1.2.1 Käyttötarkoitus sanallisesti ilmoitettuna**

vedenkäsittelykemikaali

**1.2.2 Toimialakoodi**

E 410 Veden puhdistus ja jakelu

**1.2.3 Käyttötarkoituskoodi**

55 Muut kemikaalit

**1.3 Valmistajan, maahantuojaan tai muun toiminnanharjoittajan tunnistustiedot****1.3.1 Valmistaja, maahantuoja tai muu toiminnanharjoittaja**

Algol Chemicals Oy

**1.3.2 Yhteystiedot****Katuosoite**

Karapellontie 6

**Postinumero ja -toimipaikka**

02610 Espoo

Suomi

**Postiosoite**

PL 13

**Postinumero ja -toimipaikka**

02611 Espoo

Suomi

**Puhelin**

(09) 50991

**Telefax**

(09) 595 006

**Y-tunnus**

0777485-0

**Sähköposti**

MSDS@algol.fi

**1.3.3 Ulkomaisen valmistajan tiedot**

Kemira Chemicals Oy

00101 Helsinki

**1.4 Hätäpuhelinnumero****1.4.1 Numero, nimi ja osoite**

Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, PL 790, 00029 HUS (Helsinki), (24 h) / 09-4711 (vaihe), 09-471977 (suora)

**2. VAARAN YKSILÖINTI**

Xi; R36/38

Xi - Ärsyttävä, Ärsyttää silmiä ja ihoa.

**3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA****3.1 Vaaraa aiheuttavat aineosat****3.1.1**CAS/EY-  
numero ja  
rek.nro

1327-41-9

**3.1.2**

Aineosan nimi

polyalumiinikloridi

**3.1.3**

Pitoisuus

30 - 40 %

**3.1.4**Varoitusmerkki, R-lausekkeet ja  
muut tiedot aineosasta

Xi; R36/38

**3.1.7 Muut tiedot**

EINECS: 215-477-2.

**KEMPAC 20 = PAX-14**

Päiväys: 1.2.2008

Edellinen päiväys: 31.5.2006

SPC019

**4. ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Erityiset ohjeet**

-

**4.2 Hengitys**

Siirrettävä raittiiseen ilmaan.

**4.3 Iho**

Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

**4.4 Roiskeet silmiin**

Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Otettava yhteys lääkäriin.

**4.5 Nieleminen**

Juotava 1 tai 2 lasillista vettä. / Juotava maitoa jälkeinpäin mikäli mahdollista. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

**4.6 Tietoja lääkärille tai muille ensiapua antaville ammattihenkilöille**

-

**5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET****5.1 Sopivat sammutusaineet**

Tuote itsessään ei pala. Säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla.

**5.2 Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä**

-

**5.3 Erityiset altistumisvaarat tulipalossa**

Palossa muodostuu terveydelle haitallisia ja myrkyllisiä kaasuja.: Kloorivety-kaasu

**5.4 Erityiset suojaimet tulipaloa varten**

Käytettävä paineilmalaitetta ja suoja-pukua.

**5.5 Muita ohjeita**

-

**6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1 Ohjeet henkilövahinkojen estämisestä**

Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta.

**6.2 Ohjeet ympäristövahinkojen estämisestä**

Ei saa päästää ympäristöön. Yritettävä estää aineen pääsy viemäriin tai vesistöihin.

**6.3 Puhdistusohjeet**

Laimennettava runsaalla vedellä. Neutraloitava seuraavalla tuotteella (seuraavilla tuotteilla): kalkki / Kalkkikivijauhe. Kerättävä talteen välittömästi lapiolla tai pölynimurilla. Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten.

**6.4 Muita ohjeita**

-

**7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI****7.1 Käsittely**

Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Käytettävä henkilökohtaista suojausruustusta. Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto.

**7.2 Varastointi**

**KEMPAC 20 = PAX-14**

Päiväys: 1.2.2008

Edellinen päiväys: 31.5.2006

SPC019

Säilytettävä -10 - 50 °C lämpötilassa.

Pakkaus: muovi (PE, PP, PVC), lasikuituvahvisteinen polyesteri, kumioitu teräs , titaani

Vältettävät materiaalit: kloriitit, hypokloriitit, sulfiitit, galvanoidut pinnat, Rauta.

**7.3 Erityiset käyttötavat**

-

**8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET****8.1 Altistumisen raja-arvot****8.1.1 HTP-arvot**

polyalumiinikloridi	2 mg/m <sup>3</sup> (8 h)
	Al

**8.1.2 Muut raja-arvot**

-

**8.1.3 Muissa maissa annettuja raja-arvoja**

-

**8.1.4 DNEL**

-

**8.1.5 PNEC**

-

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****8.2.1 Työperäisen altistumisen torjunta**

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä.

**8.2.1.1 Hengityksensuojaus**

Mikäli muodostuu pölyä tai aerosolia, on käytettävä hyväksytyllä suodattimella varustettua hengityslaitetta. Hiukkassuodattimella P2 varustettu puolinaamari (Eurooppalainen normi EN 143).

**8.2.1.2 Käsiensuojaus**

kumi- tai muovikäsiineet Noudatettava käsiineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia ohjeita. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika.

**8.2.1.3 Silmiensuojaus**

Tiiviisti asettuvat suojalasit

**8.2.1.4 Ihonsuojaus**

Suojapuku, Saappaat

**8.2.2 Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen**

Ei saa päästää ympäristöön.

**9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET****9.1 Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju)**

vaaleankeltainen neste.

**9.2 Terveyden, turvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeät tiedot**

<b>9.2.1</b>	<b>pH</b>	~ 1
<b>9.2.2</b>	<b>Kiehumispiste/kiehumisalue</b>	100 - 120 °C
<b>9.2.3</b>	<b>Leimahduspiste</b>	-
<b>9.2.4</b>	<b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)</b>	-
<b>9.2.5</b>	<b>Räjähdysominaisuudet</b>	
<b>9.2.5.1</b>	<b>Alempi räjähdysraja</b>	-
<b>9.2.5.2</b>	<b>Ylempi räjähdysraja</b>	-
<b>9.2.6</b>	<b>Hapettavat ominaisuudet</b>	-

**KEMPAC 20 = PAX-14**

Päiväys: 1.2.2008

Edellinen päiväys: 31.5.2006

SPC019

<b>9.2.7</b>	<b>Höyrynpaine</b>	-
<b>9.2.8</b>	<b>Suhteellinen tiheys</b>	~ 1.30 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
<b>9.2.9</b>	<b>Liukoisuus</b>	
<b>9.2.9.1</b>	<b>Vesiliukoisuus</b>	täysin liukeneva
<b>9.2.9.2</b>	<b>Rasvaliukoisuus (liuotin-öljy, yksilöitävä)</b>	-
<b>9.2.10</b>	<b>Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi</b>	-
<b>9.2.11</b>	<b>Viskositeetti</b>	24 mPa*s (23 °C)
<b>9.2.12</b>	<b>Höyryntiheys</b>	-
<b>9.3</b>	<b>Muut tiedot</b>	
	Lämpöhajoaminen	> 300 °C
	Sulamispiste/sulamisalue:	-15 °C

**10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**

- 10.1 Vältettävät olosuhteet**  
Kuumuus. Hajoaminen alkaa 300 °C lämpötilassa.
- 10.2 Vältettävät materiaalit**  
kloriitit, hypokloriitit, sulfiitit, galvanoidut pinnat, Rauta
- 10.3 Vaaralliset hajoamistuotteet**  
Kloorivety-kaasu

**11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**

- 11.1 Välitön myrkyllisyys**  
LD50/suun kautta/rotta = > 2000 mg/kg, Polyalumiinikloridi ( 35 % liuos)
- 11.2 Ärsyttävyyys ja syövyttävyyys**  
Ärsyttää silmiä ja ihoa.
- 11.3 Herkistyminen**  
-
- 11.4 Subakuutti, subkrooninen ja pitkäaikaismyrkyllisyys**  
-
- 11.5 Kokemusperäinen tieto vaikutuksista ihmisiin**  
Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua. Altistus voi aiheuttaa silmien punotusta, kyynelvuotoa ja kutinaa, nenän ja kurkun ärsytystä sekä yskää. Nieleminen voi aiheuttaa vatsalaukun ja ohutsuolistoseudun ärsytystä, pahoinvointia, oksentelua ja ripulia.
- 11.6 Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot**  
-

**12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

- 12.1 Ekotoksisuus**
- 12.1.1 Myrkyllisyys vesieliöille**  
Polyalumiinikloridi:  
LC50/24 h/Oncorhynchus kisutch = 10 mg/l  
LC50/96 h/Danio rerio > 1000 mg/l  
NOEC/Danio rerio > 1000 mg/l  
EC50/48 h/Daphnia magna (vesikirppu) 98 mg/l  
NOEC/ Daphnia magna (vesikirppu) = 40 mg/l
- 12.1.2 Myrkyllisyys muille eliöille**  
-
- 12.2 Kulkeutuvuus**  
Vesiliukoisuus: liukenee

**KEMPAC 20 = PAX-14**

Päiväys: 1.2.2008

Edellinen päiväys: 31.5.2006

SPC019

- 12.3 Pysyvyys ja hajoavuus**
- 12.3.1 Biologinen hajoavuus**  
Biologisen hajoamisen määritysmenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.
- 12.3.2 Kemiallinen hajoavuus**  
pH 6 - 9: Mahdolliset hajoamistuotteet hydrolyysissä ovat: Alumiinihydroksidi
- 12.4 Biokertyvyys**  
Biokertyminen on epätodennäköistä.
- 12.5 PBT-arvioinnin tulokset**  
-
- 12.6 Muut haitalliset vaikutukset**  
-

**13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

Hävitetävä erikoisjätteenä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti. Ongelmajäte .

**14. KULJETUSTIEDOT**

<b>14.1</b>	<b>YK-numero</b>	3264
<b>14.2</b>	<b>Pakkausryhmä</b>	III
<b>14.3</b>	<b>Maakuljetukset</b>	
<b>14.3.1</b>	<b>Kuljetusluokka</b>	8
<b>14.3.2</b>	<b>Vaaran tunnusnumero</b>	80
	<b>ADR/RID-varoituspukkeet</b>	8
<b>14.3.3</b>	<b>Rahtikirjan mukainen nimitys</b>	3264 - Syövyttävä neste, hapan, epäorgaaninen, n.o.s. (Polyalumiinikloridi)
<b>14.3.4</b>	<b>Muita tietoja</b>	-
<b>14.4</b>	<b>Merikuljetukset</b>	
<b>14.4.1</b>	<b>IMDG-luokka</b>	8
<b>14.4.2</b>	<b>Oikea tekninen nimi</b>	3264 - Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Polyaluminium chloride)
	<b>Pakkausryhmä</b>	III
	<b>Merta saastuttava aine</b>	no
	<b>Oheisvaarat</b>	-
	<b>IMO-Varoituspukkeet</b>	8
<b>14.4.3</b>	<b>Muita tietoja</b>	EmS: F-A, S-B
<b>14.5</b>	<b>Ilmakuljetukset</b>	
<b>14.5.1</b>	<b>ICAO/IATA-luokka</b>	8
<b>14.5.2</b>	<b>Oikea tekninen nimi</b>	3264 - Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Polyaluminium chloride)
	<b>ICAO-Varoituspukkeet</b>	8
<b>14.5.3</b>	<b>Muita tietoja</b>	-

**15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

- 15.1 Varoitusetiketin tietoja**
- 15.1.1 Valmisteen varoitusmerkin kirjaintunnus ja varoitusmerkin nimi**  
Xi                      Ärsyttävä
- 15.1.2 Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet**  
Polyalumiinikloridi

**KEMPAC 20 = PAX-14**

Päiväys: 1.2.2008

Edellinen päiväys: 31.5.2006

SPC019

- 15.1.3 R-lausekkeet**  
R36/38 ärsyttää silmiä ja ihoa.
- 15.1.4 S-lausekkeet**  
S26 Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.  
S28 Roiskeet iholta huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä vettä.  
S36/37/39 Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja silmien- tai kasvonsuojainta.
- 15.1.5 Eräitä valmisteita koskevat erityisvaatimukset**  
-
- 15.1.6 Kemikaaliturvallisuusarviointi tehty seuraaville aineille/valmisteille**  
-
- 15.2 Kansalliset määräykset**  
-

**16. MUUT TIEDOT**

- 16.1 Luettelo kemikaalia koskevista R-lausekkeista**  
R36/38 ärsyttää silmiä ja ihoa.
- 16.2 Koulutusohjeet**  
-
- 16.3 Käyttörajoitukset**  
-
- 16.4 Lisätiedot**  
Algol Chemicals Oy
- 16.5 Käytetyt tietolähteet**  
Käyttöturvallisuustiedot: 03.01.2008. Sosiaali- ja Terveysministeriö: HTP-arvot 2007.
- 16.6 Lisäykset, poistot ja muutokset**  
-
- Päiväys** 01.02.2008

## Kemwater™

## PAX-14

*Polyalumiinikloridi Kemwater PAX-14 on vedenpuhdistuksessa käytettävä nestemäinen saostusaine, joka sisältää aktiivisia moniarvoisia alumiiniyhdisteitä.*

*Kemwater PAX-14 sopii juoma- ja jätevesien puhdistukseen ja sitä voidaan käyttää useimmissa puhdistusprosesseissa.*

**Kemialliset ja fysikaaliset tiedot**

Ulkomuoto	Kellertävä neste	
Alumiini (Al <sup>3+</sup> )	7,2 <sub>+0,3</sub>	p-%
Aktiivinen aine (Me <sup>3+</sup> )	2,7 <sub>+0,1</sub>	mol/kg
Rauta (Fe <sup>3+</sup> )	< 0,02	p-%
Kloridi (Cl)	22 <sub>+2</sub>	p-%
pH	< 1,0	
OH/Al	0,7 <sub>+0,1</sub>	
Tiheys	1320 <sub>+50</sub>	kg/m <sup>3</sup>
Viskositeetti (23 °C)	24	cP

**Epäpuhtaudet: Pitoisuus tuotteessa**

Arseeni (As)	< 0,05	mg/kg
Kadmium (Cd)	< 0,05	mg/kg
Kromi (Cr)	< 0,5	mg/kg
Elohopea (Hg)	< 0,02	mg/kg
Nikkeli (Ni)	< 1	mg/kg
Lyijy (Pb)	< 1	mg/kg
Antimoni (Sb)	< 0,05	mg/kg
Seleen (Se)	< 0,05	mg/kg

**Laatu**

Kemwater PAX-14 vastaa juomavesien käsittelyssä käytettäville kemikaaleille asetettua standardia "European Standard EN883 *Chemicals used for treatment of water intended for human consumption*".

**Käytettävät materiaalit**

Kemwater PAX-14 kanssa kosketuksiin joutuvien osien tulee olla muovia (PE, PP, PVC), lasikuitu- vahvisteita polyesteriä, titaania tai kumioitua terästä. Tämä on huomioitava valittaessa pumppuja, putkistoja ja varastosäiliöitä. Haponkestäviä teräslaatuja ei voi käyttää Kemwater PAX-14 kanssa.

**Säilytys**

Kemwater PAX-14:n säilyvyys on vähintään 12 kk. Suositeltava käyttö- ja varastointilämpötila yli 0°C. Säilytysastia tulee merkitä tuotteen teknisellä nimellä sekä varoitusmerkillä.

**Toimitukset**

Kemwater PAX-14 toimitetaan irtotavarana säiliöautoilla max. 42 tonnia.

**Annostelu**

Kemwater PAX-14 voidaan annostella kalvo-pumpuilla laimentamattomana suoraan varastosäiliöstä tai vedellä laimennettuna.

**Annostelumäärien laskeminen**

100 ml/m<sup>3</sup> PAX-14 vastaa

- 132 g /m<sup>3</sup> PAX-14
- 9,50 g /m<sup>3</sup> Al

100 g/m<sup>3</sup> PAX-14 vastaa

- 75,76 ml/m<sup>3</sup> PAX-14
- 7,20 g/m<sup>3</sup> Al

**Käyttöturvallisuus**

Kemwater PAX-14 ärsyttää ihoa ja silmiä. Tuotetta käsiteltäessä on käytettävä suoja-vaatetusta, suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta.

**Ennen tuotteen käsittelyä on perehdyttävä käyttöturvallisuustiedotteeseen.**



**ÄRSYTTÄVÄ**