

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

# Pharmaxim

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH).

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1 Tuotetunniste:****Virkon S (tabletti)**

UFI-tunniste:

**1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella:**

Kaikkien tunnettujen virusperheiden, bakteerien, sienten ja sieni-itiöiden desinfointiaine.

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot:**

Pharmaxim Tel: +46 (0) 42 38 54 54

Stenbrovägen 32 Fax: +46 (0) 42 38 54 41

SE-253 68 Helsingborg [www.pharmaxim.com](http://www.pharmaxim.com)

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava (sähköposti): Alttox a/s ([alttox@alttox.dk](mailto:alttox@alttox.dk))

**1.4 Häätäpuhelinnumero:**

Suora: (09) 471 977 tai vaihde: (09) 4711 (Avoimna 24 t/vrk)

**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1 Aineen tai seoksen luokitus:**

Ärsyttävä ja ympäristölle vaarallinen tabletti, joka vahingoittaa silmiä vakavasti.

CLP (1272/2008): Eye Dam. 1;H318 Skin Irrit. 2;H315 Aquatic Chronic 3;H412

**2.2 Merkinnät:**

Tehoaineita: Pentakalium bis(peroksimonosulfaatti) bis(sulfaatti) 30-50%

**VAARA**

Sisältää: Pentakalium bis(peroksimonosulfaatti) bis(sulfaatti), Bentseenisulfonihappo, C10-13-alkyylijohtannaiset, natriumsuolat, Kaliumhydrogensulfaatti, Dikaliumdisulfaatti

H315: Ärsyttää ihoa.

H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H412: Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

P264: Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.

P273: Vältettävä päästämistä ympäristöön.

P280: Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta/kasvosuojainta.

P302+P352: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.

P305+P351+P338+P310: JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

P332+P313: Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.

P362+P364: Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

P501: Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten määräysten mukaisesti.

EUH208: Sisältää dikaliumperoksidisulfaatti. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

**2.3 Muut vaarat:** Ei tunnettuja.

PBT/vPvB: Ei sisällä PBT/vPvB-aineita REACH-kriteerien mukaan.

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet: Aineiden ei katsota häiritsevän hormonitoimintaa, delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai asetuksessa (EU) 2018/605 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista****3.2 Seokset:**

% w	Nimi	CAS-nro	EY-nro	Indeksi-nro	REACH nro	Aineluokitus	Huomautus
30-<50	Pentakalium- bis(peroksimonosulfaatti)	70693-62-8	274-778-7	-	01-2119485567-22	Acute Tox. 4;H302 Skin Corr. 1B;H314 Eye Dam. 1;H318 Aquatic Chronic 3;H412	1
20-<30	Omenahappo	6915-15-7	230-022-8	-	01-2119906954-31	Eye Irrit. 2;H319	-
2,5-<10	Sulfamiini happo	5329-14-6	226-218-8	016-026-00-0	01-2119488633-28	Skin Irrit. 2;H315 Eye Irrit. 2;H319 Aquatic Chronic 3;H412	-
3-<10	Benzensulfo- nihappo, C10-13-alkyylijohdannaiset, natriumsuolat	68411-30-3	270-115-0	-	01-2119489428-22	Acute Tox. 4;H302 Eye Dam. 1;H318 Skin Irrit. 2;H315 Aquatic Chronic 3;H412	2
1-<3	Kalium- hydrogensulfaatti	7646-93-7	231-594-1	016-056-00-4	-	Skin Corr. 1B;H314 Eye Dam. 1;H318 STOT SE 3;H335	-
1-<3	Dikalium- disulfaatti	7790-62-7	232-216-8	-	-	Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1B;H314 Eye Dam.1;H318	4
0,1-<1	Dikalium- peroksodisulfaatti	7727-21-1	231-781-8	016-061-00-1	01-2119495676-19	Ox. Sol. 3;H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2;H315 Skin Sens. 1;H317 Eye Irrit. 2;H319 Resp. Sens. 1;H334 STOT SE 3;H335	3

- 1) ATE (Oral) = 500 mg/kg
- 2) ATE (Oral) = 1080 mg/kg
- 3) ATE (Oral) = 742 mg/kg
- 4) ATE (Inhal) = 0,375 mg/l

Vaaralausekkeiden täydelliset tekstit löytyvät kohdasta 16.

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus:**

- Hengitys:** Vie henkilö raittiiseen ilmaan. pidetään rauhallisena tarkkailussa. Tarvittaessa: mene lääkäriin
- Iho:** Poista saastuneet vaatteet välittömästi. Huuho iho ja pese se huolellisesti vedellä ja saippualla. Jos ärsytys jatkuu: mene lääkäriin.
- Silmät:** Huuho heti vedellä tai fysiologisella suolaliuksella vähintään 15 minuutin ajan. Mahdolliset piilolinssit poistettava, ja silmät hyvin avattava. Käännä lääkärin puoleen. Jatka huuhtelua myös lääkäriin / sairaalaan kuljetuksen aikana.
- Nieleminen:** Huuhtelee suu heti huolellisesti ja juo runsaasti vettä. **Älä pyri oksentamaan.** Jos oksentamista tapahtuu, pidä pää alhaalla, jotta mahalaukun sisältöä ei tule keuhkoihin. Soita välittömästi ambulanssi.

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:**

Huonovointisuus, ärsytystä keuhkoille, iholle ja silmille, pahoinvointi, oksentelu ja ripuli. Voi käynnistää allergisen reaktion.

**4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet:**

Näytä tämä käyttöohje lääkärille tai ensiapuhenkilökunnalle.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet:

Vesisumu (ei koskaan vesisuihkua – levittää tulipaloa), vaahto, jauhe. Älä käytä hiilihappoa.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat:

Vältä savukaasujen sisään hengittämistä. Palamisen yhteydessä muodostuu paljon myrkyllisiä kaasuja: Halogeeniyhdisteet, hiili-, typpi-, rikki-, fosfori- ja metallioksidit / oksidit.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet:

Käytä paineilmanaamaria voimakkaan savun kehittymisen yhteydessä.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita - ks. kohta 8. Rajoita leviämistä. Poista syttymislähteet

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:

Ainetta ei saa huuhtoa viemäriin - ks. kohta 12. Jos ainetta pääsee ympäristöön, siitä on tiedotettava paikallisille viranomaisille.

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:

Kerätään ja käsitellään kemikaalijätteenä. Huuhtelee lopuksi huolellisesti vedellä. Maahan joutuneen aineen käsittely - ks. kohta 13.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin:

Ks. Edellä.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:

Vältä pölyn sisään hengittämistä sekä iho- että silmäkontaktia. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Huolehdi hyvästä henkilökohtaisesta hygieniasta. Pese kädet ja saastuneet alueet vedellä ja saippualla töiden jälkeen. Kosteusvoide estää ihon kuivumista ja sitä on hyvä käyttää työn lopussa. Varmista, että käytettävissä on vettä ja silmienhuuhtelupullo.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet:

Säilytettävä hyvin suljetuissa säiliöissä kuivassa paikassa.

1% liuos: Säilytys huonelämpötilassa, ei suorassa auringonvalossa. Kestävyys, kunnes väri on kadonnut tai 7 päivän kuluttua. Turvallisesti, poissa asiattomien ulottuvilta, elintarvikkeista, rehuista, lääkeaineista ym. erillään.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö:

Ks. kohta 1.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttajat:

HTP-arvot (2020): Ei arvot

DNEL:	Altistusreitit:	Arvo	Käyttötyyppi	Vaikutukset
Pentakalium-bis(peroksi-monosulfaatti)-bis(sulfaatti)	Välittömät - Ihokosketus	80 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
	Välittömät - Hengitys	50 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systemiset
	Välittömät - Ihokosketus	0,449 mg/cm <sup>2</sup>	Työntekijät	Paikalliset
	Välittömät - Hengitys	50 mg/ m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikalliset
	Pitkäaikaiset - Ihokosketus	20 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset - Hengitys	0,28 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset - Hengitys	0,28 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikalliset
	Välittömät - Ihokosketus	40 mg/kg	Kuluttajat	Systemiset
	Välittömät - Hengitys	25 mg/ m <sup>3</sup>	Kuluttajat	Systemiset
	Välittömät - Nieleminen	10 mg/kg	Kuluttajat	Systemiset
	Välittömät - Ihokosketus	0,224 mg/cm <sup>2</sup>	Kuluttajat	Paikalliset
	Välittömät - Hengitys	25 mg/ m <sup>3</sup>	Kuluttajat	Paikalliset
	Pitkäaikaiset - Ihokosketus	10 mg/kg	Kuluttajat	Systemiset
	Pitkäaikaiset - Hengitys	0,14 mg/m <sup>3</sup>	Kuluttajat	Systemiset
	Pitkäaikaiset - Nieleminen	10 mg/kg	Kuluttajat	Systemiset
	Pitkäaikaiset - Hengitys	0,14 mg/m <sup>3</sup>	Kuluttajat	Paikalliset
Bentseenisulfonihappo, C10-13-alkyylijohdannaiset, natriumsuolat	Pitkäaikaiset -Ihokosketus	2158,33 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset -Hengitys	152,22 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset-Ihokosketus	1295 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset -Nieleminen	12,95 mg/kg	Työntekijät	Systemiset

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet (jatkaa)**

Omenahappo	Pitkäaikaiset -Ihokosketus	5,2 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset -Hengitys	36,6 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset-Ihokosketus	2,6 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset-Hengitys	9 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset -Nieleminen	2,6 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
Sulfamiinihappo	Pitkäaikaiset -Ihokosketus	10 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset-Ihokosketus	5 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
<b>DNEL:</b>	<b>Altistumisreitit:</b>	<b>Arvo</b>	<b>Käyttötyyppi</b>	<b>Vaikutukset</b>
Dikaliumperoxo-disulfaatti	Välittömät-Ihokosketus	400 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
	Välittömät-Hengitys	590 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systemiset
	Välittömät-Ihokosketus	2,248 mg/cm <sup>2</sup>	Työntekijät	Paikalliset
	Pitkäaikaiset -Ihokosketus	18,2 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset -Hengitys	2,06 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset -Hengitys	2,06 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikalliset
	Pitkäaikaiset -Ihokosketus	102 µg/cm <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikalliset
	Välittömät-Ihokosketus	200 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
	Välittömät-Hengitys	295 mg/ m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systemiset
	Välittömät-Ihokosketus	30 mg/cm <sup>2</sup>	Työntekijät	Paikalliset
	Pitkäaikaiset-Ihokosketus	9,1 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset-Hengitys	1,03 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systemiset
	Pitkäaikaiset-Hengitys	295 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikalliset
	Pitkäaikaiset -Ihokosketus	51 µg/cm <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikalliset
	Pitkäaikaiset-Nieleminen	9,1 mg/kg	Työntekijät	Systemiset
Välittömät-Nieleminen	30 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systemiset	
<b>PNEC:</b>	<b>Osasto</b>	<b>Arvo</b>	<b>Menetelmä</b>	
Pentakalium-bis(peroksi-monosulfaatti)-bis(sulfaatti)	Makea vesi	0,022 mg/l	Arviointikertoimien	
	Merivesi	0,002 mg/l	Arviointikertoimien	
	Ajoittainen käyttö/vapautuminen	0,0109 mg/l	Arviointikertoimien	
	Makean veden sedimentti	0,017 mg/l	Arviointikertoimien	
	Merisedimentti	0,00174 mg/l	Arviointikertoimien	
	Maaperä	0,885 mg/l	Arviointikertoimien	
	Jätevedenkäsittelylaitokset	108 mg/l	Arviointikertoimien	
Bentseenisulfonihappo, C10-13-alkyylijohdannaiset, natriumsuolat	Makea vesi	0,042 mg/l	Tasapainojakauma	
	Merivesi	0,0042 mg/l	Arviointikertoimien	
	Sedimentti	2,025 mg/kg	Tasapainojakauma	
	Merisedimentti	0,2025 mg/kg	Arviointikertoimien	
	Maaperä	0,0061 mg/kg	Arviointikertoimien	
Jätevedenkäsittelylaitokset (STP)	4 mg/l	Arviointikertoimien		
Sulfamiinihappo	Makea vesi	0,048 mg/l	-	
	Merivesi	0,0048 mg/l	-	
	Makean veden sedimentti	0,173 mg/kg	-	
	Maaperä	0,00638 mg/kg	-	
	Jätevedenkäsittelylaitokset (STP)	2 mg/l	-	
Dikaliumperoxo-disulfaatti	Makea vesi	76,3 µg/l	-	
	Merivesi	11 µg/l	-	
	Ajoittainen käyttö/vapautuminen	763 µg/l	-	
	Makean veden sedimentti	275 µg/kg	-	
	Merisedimentti	39,6 µg/kg	-	
	Maaperä	15 µg/kg	-	
Jätevedenkäsittelylaitokset (STP)	3,6 mg/l	-		

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet (jatkaa)

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen: Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta

Hengityssuojain:	Kun ilmanvaihto on riittämätöntä: Käytä hyväksyttyä naamaria (EN149 mukaan) hiukkassuodattimen kanssa tyyppi P2. Suodattimien käyttöikä on rajoitettu (ne on vaihdettava). Tutustu valmistajan antamiin ohjeisiin.
Ihon suojaaminen:	Ihon suojaaminen: Käytä suojakäsineitä nitrilikumia (EN374). Läpäisy aika: tietoja ei ole käytettävissä. Tarkista käsineet säännöllisesti ja vaihda ne tarvittaessa.
Silmien suojaaminen:	Tiiviisti suljetut suojalasit (EN166).
Ympäristötekijöille altistumisen torjunta:	Ei oleellisia.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot:

Olomuoto:	Tabletti
Väri:	Vaaleanpunainen
Haju:	Ei määritetty
Sulamis- ja jäätymispiste (°C):	Ei määritetty
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue (°C):	Ei määritetty
Syttyvyys:	Ei oleellinen
Alempi ja ylempi räjähdysraja (vol-%):	Ei määritetty
Leimahduspiste (°C):	Ei määritetty
Itsesyttymislämpötila (°C):	Ei määritetty
Hajoamislämpötila (°C):	Ei määritetty
pH (20°C):	2,6-3,2
Kinemaattinen viskositeetti (mPa.s):	Ei oleellinen
Liukoisuus (liukoisuudet, g/l):	65 (12 tablettiä / litra vettä)
Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo):	Ei määritetty
Höyrynpaine:	Ei määritetty
Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys (g/ml, 20°C):	Ei määritetty
Höyryn suhteellinen tiheys:	Ei määritetty
Hiukkasten ominaisuudet:	Ei määritetty
<b>9.2. Muut tiedot:</b>	Ei oleellisia.

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus:

Ei tunnettuja.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus:

Stabiili suositelluissa varastointiolosuhteissa – katso kohta 7.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:

Ei tunnettuja.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet:

Vältä kosteutta.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:

Palavia materiaaleja. Vahvat emäkset. halogeeniyhdisteitä. Raskasmetallisuolat. Virkon S tietyt aineet voivat muodostaa halogeenikaasuja (Cl<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub> tai I<sub>2</sub>).

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:

Kuumennettaessa korkeisiin lämpötiloihin (hajoaminen) päästää ilmaan myrkyllisiä kaasuja: Halogeeniyhdisteet, hiili-, typpi-, rikki-, fosfori- ja metallioksidi / oksidit.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista:

Välitön myrkyllisyys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys: Skin Irrit. 2;H315 Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Eye Dam. 1;H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Vaaraluokista	Arvot	Tutkimusmenetelmiin	Tietolähteet
Välitön myrkyllisyys: Hengittäminen	LC <sub>50</sub> (rotta) = 3,7 mg/l/4H Tomu/sumu (Virkon S) LC <sub>50</sub> (rotta) = >5 mg/l/4H (Pentakalium bis(peroksimonosulfaatti) bis(sulfaatti)) LC <sub>50</sub> (rotta) = >1306 mg/l/4H (Omenahappo) LC <sub>50</sub> (rotta) = 2,95 mg/l, (Dikaliumperoxodisulfaatti) LC <sub>50</sub> (rotta) = 375 mg/m <sup>3</sup> /4H (Dikaliumdisulfaatti) LC <sub>50</sub> (rotta) = 0,31 mg/l/4H (Bentseenisulfonihappo, C10-13-alkyylijohdannaiset)	Ei tunnettuja OECD 403  OECD 403 EPA OPP 81-3 OECD 403 Ei tunnettuja	Toimittaja ECHA  ECHA ECHA ECHA Toimittaja
Dermal	LD <sub>50</sub> (rotta) = >5000 mg/kg (Virkon S) LD <sub>50</sub> (rotta) = >2000 mg/kg (Pentakalium bis(peroksimonosulfaatti) bis(sulfaatti)) LD <sub>50</sub> (kani) = >2000 mg/kg (Bentseenisulfonihappo, C10-13-alkyylijohdannaiset) LD <sub>50</sub> (kani) = 20000 mg/kg (Omenahappo) LD <sub>50</sub> (rotta) = >2000 mg/kg (Sulfamiinihappo) LD <sub>50</sub> (rotta) = >2000 mg/kg (Dikaliumperoxodisulfaatti)	Ei tunnettuja OECD 402  OECD 402  Kirjallisuus OECD 402 EPA OPP 81-2	Toimittaja ECHA  ECHA ECHA ECHA Toimittaja ECHA
Oral	LD <sub>50</sub> (rotta) = 4123 mg/kg (Virkon S) LD <sub>50</sub> (rotta) = 500 mg/kg (Pentakalium bis(peroksimonosulfaatti) bis(sulfaatti)) LD <sub>50</sub> (hiiri) = 3500 mg/kg (Omenahappo) LD <sub>50</sub> (rotta) = >2000 mg/kg (Sulfamiinihappo) LD <sub>50</sub> (rotta) = 742 mg/kg (Dikaliumperoksodisulfaatti) LD <sub>50</sub> (rotta) = 2140 mg/kg (Dikaliumdisulfaatti) LD <sub>50</sub> (kani) = >2000 mg/kg (Bentseenisulfonihappo, C10-13-alkyylijohdannaiset)	OECD 401 OECD 401  OECD 401 Ei tunnettuja OECD 401 OECD 401 OECD 401 OECD 401	ECHA ECHA ECHA Toimittaja ECHA  ECHA ECHA ECHA ECHA ECHA
Syövyttävyyksi/ärsytys:	Ärsytys, iho, kani (Virkon S) Syövyttävä, silmien, kani (Pentakalium bis(peroksimonosulfaatti) bis(sulfaatti), Bentseenisulfoni-happo, C10-13-alkyylijohdannaiset, Dikaliumdisulfaatti) Ärsytys, silmien (Omenahappo, Dikaliumperoksodisulfaatti) Ärsytys, ihon ja silmien, kani (Sulfamiinihappo)	OECD 404 OECD 405  OECD 405, Ei tunnettuja Ei tunnettuja	Toimittaja Toimittaja  Toimittaja Toimittaja
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:	Ei hengitysteiden ja /tai ihon herkistyminen (Virkon S) Ei herkistyminen (Pentakalium bis(peroksimonosulfaatti) bis(sulfaatti), Bentseenisulfonihappo, C10-13-alkyylijohdannaiset) Hengitysteiden ja ihon herkistyminen (Dikaliumperoksodisulfaatti)	OECD 406 OECD 406  Ei tunnettuja, OECD 429	Toimittaja ECHA  Toimittaja
CMR:	Mutageeniset vaikutukset (Pentakalium bis(peroksimonosulfaatti) bis(sulfaatti)) Ei mutageenisia vaikutuksia (Bentseenisulfonihappo, C10-13-alkyylijohdannaiset, sulfamiinihappo, dikaliumperoksodisulfaatti) Ei karsinogeeninen vaikutuksia Bentseenisulfonihappo, C10-13-alkyylijohdannaiset) Lisääntymiselle vaarallinen (Bentseenisulfonihappo, C10-13-alkyylijohdannaiset)	OECD 476, 473, 471  Ames Test, OECD 471, 476, 478 mm. Ei tunnettuja Ei tunnettuja	Toimittaja Toimittaja Toimittaja Toimittaja

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot (jatkaa)**

Altistumisreitit: Keuhkot, iho ja ruuansulatuskanava.

Lyhytaikaiset vaikutukset

Hengitys: Ärsyttää hengitysteiden limakalvoja.  
 Iho: Tuntuu ärsyttävältä yhdessä punoituksen ja kipujen kanssa.  
 Silmät: Vahva ärsyttävä / syövyttävä, kipua ja lisää kyynelnesteen eritystä. Tappioriski näön.  
 Nieleminen: Ärsyttää suun limakalvoja, ruokatorvea ja ruuansulatuskanavaa. Oireita ovat tarve oksentaa, vatsakivut ja ripuli.

Pitkäaikaiset vaikutukset: Usein toistuva ihokontakti voi synnyttää allergian ja dermatitis. Oireita ovat punoitus, turvotus ja kutina.

**11.2 Tiedot muista vaaroista:** Ei tunnettuja.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys:**

Vesiliöillä	Arvot	Tutkimusmenetelmiin	Tietolähteet
Kaloille	LC <sub>50</sub> (Salmo salar, 96h) = 24,6 mg/l (Virkon S) LC <sub>50</sub> (Cyprinodon variegatus, 96h) = 1,09 mg/l (Pentakalium bis(peroksimonosulfaatti) bis(sulfaatti)) LC <sub>50</sub> (Lepomis macrochirus, 96h) = 1,67 mg/l (Bentseenisulfonihappo, C10-13-alkyylijohdannaiset) LC <sub>50</sub> (Danio rerio, 96h) = 1,67 mg/l (Omenahappo) LC <sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss, 96h) = 70,3 mg/l (Sulfamiinihappo) LC <sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss, 96h) = 76,3 mg/l (Dikalium peroxodisulfaatti) LC <sub>50</sub> (Pimephales promelas, 96h) = 680 g/l (Dikaliumdisulfaatti)	EU Method C.1 Ei tunnettuja  US EPA, 1975  OECD 203 Static (FW) FIFRA Guideline 72-1 Ei tunnettuja	Toimittaja IUCLID  ECHA  ECHA IUCLID ECHA  ECHA
Äyriäisille	EC <sub>50</sub> (Daphnia agna, 48h) = 6,5 mg/l (Virkon S) EC <sub>50</sub> (Daphnia Pulex, 48h) = 3,5 mg/l (Pentakalium bis(peroksimonosulfaatti) bis(sulfaatti)) EC <sub>50</sub> (Daphnia Magna, 48h) = 2,9 mg/l (Bentseenisulfonihappo, C10-13-alkyylijohdannaiset) EC <sub>50</sub> (Daphnia Magna, 48h) = 240 mg/l (Omenahappo) EC <sub>50</sub> (Daphnia Magna, 48h) = 100 mg/l (Sulfamiinihappo) EC <sub>50</sub> (Daphnia Magna, 48h) = 120 mg/l (Dikalium peroxodisulfaatti)  EC <sub>50</sub> (Daphnia Magna, 48h) = 720 mg/ (Dikaliumdisulfaatti)	OECD 202 Ei tunnettuja  OECD 202  OECD 202 Ei tunnettuja FIFRA Guideline 72-1 Ei tunnettuja	Toimittaja IUCLID  ECHA  ECHA IUCLID ECHA  ECHA
Leville	EC <sub>50</sub> (Scenedesmus sub. 72h) = 20 mg/l (Virkon S) EC <sub>50</sub> (Desmodesmus sub. 72h) = 18 mg/l (Bentseenisulfonihappo, C10-13-alkyylijohdannaiset) EC <sub>50</sub> (Desmodesmus sub. 72h) = >100 mg/l (Omenahappo) EC <sub>50</sub> = 33,8 - 48 mg/l (Sulfamiinihappo) EC <sub>50</sub> (Phaeodactylum tricornutum, 72h) = 320 mg/l (Dikaliumperoxodisulfaatti) EC <sub>50</sub> (Pseudokirchneriella sub. 72h) = 1492 mg/l (Dikaliumdisulfaatti)	OECD 201 OECD 201  OECD 201 OECD 201 OECD 201  Kirjallisuus	Toimittaja ECHA  ECHA ECHA ECHA  ECHA

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus:**

Pentakalium bis(peroksimonosulfaatti) bis(sulfaatti), omenahappo, sulfamiinihappo ja dikaliumperoksidisulfaatti arvioidaan olevan nopeasti hajoavia (OECD 301).

**12.3 Biokertyvyys:**

Ainesosat: Log K<sub>ow</sub> <3 – Ei merkittäviä bioakkumulaatio.

**12.4 Liikkuvuus maaperässä:**

Tietoja ei ole käytettävissä.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:**

Ei sisällä PBT/vPvB-aineita REACH-kriteerien mukaan.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei tunnettuja.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset:**

Ei tunnettuja.

---

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

---

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät:

Jätteitä ei saa hävittää viemärijätteiden päästöjen mukana. Jätteitä tulee käsitellä paikallisten ja kansallisen säädösten mukaan. Hävitettävä ongelmajätteenä.

#### EWC-koodi:

02 01 08 (joiden)

15 02 02 (absorptioaine on saastunut tuotteen mukana)

---

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

---

Ei ole vaarallinen tuote (ADR/RID/IMDG/IATA).

**14.1. YK-numero tai tunnistenumero:** Ei oleellinen.

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:** Ei oleellinen.

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokat:** Ei oleellinen.

**14.4. Pakkausryhmä:** Ei oleellinen.

**14.5. Ympäristövaarat:** Ei oleellinen.

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle:** Ei oleellinen.

**14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti:** Ei oleellinen.

---

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

---

### 15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö:

Käyttö kielletty alle 18-vuotiailta (vrt. EU Direktiivi 94/33/ETY-).

Työnantajan on laadittava arviointi työoloista. Jos arvioinnissa paljastuu terveys- ja turvallisuusriskejä raskaana oleville, imettäville ja äskettäin synnyttäneille naisille, työnantajan on ryhdyttävä riskin välttämiseksi tarvittaviin toimiin työympäristön muuttamiseksi (direktiivi 92/85/ETY).

Kattaa: EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EU) N:o 528/2012, annettu 22 päivänä toukokuuta 2012, biosidivalmisteiden asettamisesta saataville markkinoilla ja niiden käytöstä.

Valmisteryhmä 2: Desinfointiaineet.

Tehoaineen: Pentakalium bis(peroksimonosulfaatti) bis(sulfaatti) 30-50%

### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi:

Tuote sisältää vähintään yhtä ainetta, jolla ES, RMM ja OC, jotka on sisällytetty tähän SDS.

---

## KOHTA 16: Muut tiedot

---

### Vaaralausekkeet ilmoitettu kohdassa 3:

H272: Voi edistää tulipaloa; hapettava.

H302: Haitallista nieltynä.

H314: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

H315: Ärsyttää ihoa.

H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H331: Myrkyllistä hengitettynä

H334: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

H412: Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

EUH 208: Sisältää ... Voi aiheuttaa allergisen reaktion.



---

**KOHTA 16: Muut tiedot (jatkaa)**

---

**Käytettyjen lyhenteiden:**

CMR = Carcinogenicitet, mutagenicitet and reproductiontoxicity.

CSA = Chemical Safety Assessment

CSR = Chemical Safety Report

DNEL = Derived No-Effect Level

EC<sub>50</sub> = Effect Concentration 50 %

FW = Fresh Water

LC<sub>50</sub> = Lethal Concentration 50 %

LD<sub>50</sub> = Lethal Dose 50 %

PBT = Persistent, Bioaccumulative, Toxic

PNEC = Predicted No-Effect Concentration

vPvB = very Persistent, very Bioaccumulative

FIFRA: Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (FIFRA)

EPA: US Environmental Protection Agency

**Kirjallisuusviitteet ja tietolähteet:**

ECHA = REACH rekisteröintiaineistoon ECHA:n verkkosivuilta.

RTECS = Register of Toxic Effects of Chemical Substances

EPA Ecotox = Environmental Protection Agency

IUCLID = International Uniform Chemical Database Information

**Koulutukseen liittyviä ohjeita:**

Käyttäjää on opastettava työssä ja hänen on tunnettava tämän käyttöturvallisuustiedotteen sisältö.

**Muut tiedot:**

Luokittelu tehdään toimittajan testituloksia - EI mukainen laskentasääntöjä.

**Muutokset:**

Muodin tarkistaminen asetus 2020/878 mukaisesti.

Laatinut: Alttox a/s - Tonsbakken 16-18 - DK-2740 Skovlunde - Tanska - Puh: +45 38 34 77 98 /JV – PW