

**1. JAGU: AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE****1.1. Tootetähis**

Toote kood 984371\_984372  
Kemikaali ohutuskaarti number: D14448\_SDS\_TON R3/R3L \_ET  
Toote nimetus **TON R3 / TON R3L**

**1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata**

Soovitatav kasutusala Laborikemikaalid.

**1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta**

Äriühing **Thermo Fisher Scientific Oy**  
Ratastie 2,  
FI-01620 Vantaa, Finland  
Telefoninumber +358 10 329200  
E-posti aadress system.support.fi@thermofisher.com

**1.4. Hädaabitelefoninumber**

CHEMTREC INTERNATIONAL +1 703-741-5970

**2. JAGU: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE****2.1. Aine või segu klassifitseerimine**

**CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008**  
Metalli korrodeerivad ained/segud

1. kategooria (H290)

**2.2. Märgistuselemendid**

**Tunnussõna**

**Hoiatus**

**Ohulaused**

H290 - Võib söövitada metalle

**Hoiatuslaused**

P390 - Mahavoolanud toode absorbeerida, et see ei kahjustaks teisi materjale

P234 - Hoida üksnes originaalpakendis

**2.3. Muud ohud**

Teave puudub

**3. JAGU: KOOSTIS/TEAVE KOOSTISAINETE KOHTA**

**3.2. Segud**

Koostisaine	Massiprotsent	CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008
Fosforhape (CAS #: 7664-38-2)	5 - <10 %	Met. Corr. 1 (H290) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318)

Koostisaine	REACH Nr.	
Fosforhape	01-2119485924-24-XXXX	

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

**4. JAGU: ESMAABIMEETMED****4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus****Üldine nõuanne**

Kui sümptomid püsivad, võtta ühendust arstiga. Võtta viivitamata saastunud rõivad seljast ja jalanõud jalast. Näidake seda ohutuskaarti arstile.

**Sissehingamine**

Minna värske õhu kätte.

**Nahale sattumisel**

Pesta sooja vee ja seebiga. If symptoms arise, call a physician.

**Silma sattumisel**

Loputage põhjalikult rohke veega, ka silmalaugude alt. Kui silmade ärritus jätkub, konsulteerida arstiga.

**Allaneelamine**

Puhastage suud veega ja jooge pärast palju vett. MITTE kutsuda esile oksendamist. Konsulteerida arstiga.

**4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju**

Teave puudub.

**4.3. Märged igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta**

Rakendage sümptomaatilist ravi.

**5. JAGU: TULEKUSTUTUSMEETMED****5.1. Tulekustutusvahendid****Sobivad kustutusvahendid**

Kasutage tulekustutusmeetodeid, mis vastavad kohalikele tingimustele ja ümbitsevale keskkonnale. Süsinikdioksiid (CO2). Kuiv pulber. Alkoholi kindel vaht.

**Tulekustutusvahendid, mida ei tohi ohutusnõuetest tulenevalt kasutada**

Teave puudub.

**5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud**

Termiline lagunemine võib põhjustada ärritavate gaaside ja aurude eraldumist.

**Ohtlikud põlemissaadused**

Mitte ükski normaalsetes kasutustingimustes.

**5.3. Nõuanded tuletõrjujatele**

Nagu iga tulekahju korral, tuleb kanda personaalset hingamisaparaati, MSHA/NIOSH (kinnitatud või ekvivalent) täielikku kaitseülrikonda.

**6. JAGU: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA**

**6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras**

Tagada piisav ventilatsioon.

**6.2. Keskkonnakaitse meetmed**

Takistada edasist lekkimist või väljavoolamist, kui seda on võimalik ohutult teha. Vältige sattumist veekogudesse, kanalisatsiooni, keldritesse või suletud ruumidesse.

**6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid**

Koguda kokku inertse absorbendiga.

**6.4. Viited muudele jagudele**

Kaitsemeetmed on 8. Ja 13. Osas.

**7. JAGU: KÄITLEMINE JA LADUSTAMINE****7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud**

Tagada piisav ventilatsioon. Vältida kemikaali sattumist nahale ja silma. Kanda isikukaitsevahendeid/kaitsemaski.

**7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused**

Hoidke konteinerit tihedalt suletuna kuivas ja hästi ventileeritud kohas. Hoida temperatuurivahemikus 2°C Kuni 8°C.

**7.3. Erikasutus**

Kasutamine laboratooriumides

**8. JAGU: KOKKUPUUTE OHJAMINE/ISIKUKAITSE****8.1. Kontrolliparameetrid**

Koostisaine Kokkupuute piirnormid

Koostisaine	Soome	Euroopa Liit	Ühendatud Kuningriik	Saksamaa
Fosforhape	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutteina	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> (15min)	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 4 mg/m <sup>3</sup>

Koostisaine	Rootsi	Norra	Taani	Prantsusmaa
Fosforhape	Binding STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer	TWA / VME: 0.2 ppm (8 heures). indicative limit TWA / VME: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). indicative limit STEL / VLCT: 0.5 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 2 mg/m <sup>3</sup> . indicative limit

**8.2. Kokkupuute ohjamine****Tehnilised meetmed**

Vältida kokkupuudet nahaga, silma või riietele sattumist. Tagada piisav ventilatsioon, eriti kinnistes ruumides.

**Isikukaitsevahendid****Silmade kaitsmine**

Näokaitse koos kaitseprillidega (EL standard - EN 166)

**Käte kaitsmine**

Kaitsekindad

Kinnaste materjal	Läbitungimisaeg	Kinnaste paksus	EL standard	Kinnas kommentaari
Ühekordsed kindad	Vaata tootja soovitusetele	-	EN 374	(minimaalne nõue)

Kontrollige kindad enne kasutamist  
Tuleb jälgida kinnast iseloomustavaid näitusid - läbilaskvust ja mehaanilist tugevust.  
Hankida valmistajalt / tarnijalt teave  
Veenduge, kindad sobivad ülesanne; Chemical ühilduvus, osavus  
töötingimustes, Kasutaja vastuvõtlikkus, nt ülitundlikkust mõju  
Töö tegemisel tuleb arvestada ka kohalike tingimistega - rebenemisvõimaluse, hõõrdumise jms  
Eemalda kindad hoolikalt vältida naha saastumise

## Naha- ja kehakaitse

Pikkade käistega riietus

## Hingamisteede kaitsmine

Tavakasutuses ei ole vaja kaitsevahendeid. Kui töötajad puutuvad kokku kontsentratsioonidega üle kokkupuute piirnормi, peavad nad kandma vastavaid sertifitseeritud respiraatoreid.

Kandja kaitsmiseks peavad hingamisteede kaitseesadmed hästi sobima ning neid tuleb õigesti kasutada ja säilitada

## Väiksemad / laboratooriumi

Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 149:2001 poolt heakskiidetud respiraatorit, kui ületatakse kokkupuute piirnормe või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid

Kui RPE kasutatakse nagu tükk sobib katse tuleb läbi viia

## Hügieenimeetmed

Käidelda vastavalt tööstushügieeni ja -ohutuse headele tavadele.

## Kokkupuute ohjamine keskkonnas

Takistada toote sattumist kanalisatsiooni.

## 9. JAGU: FÜÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED

### 9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

<b>Välimus</b>	Teave puudub	
<b>Füüsiline olek</b>	Vedelik	
<b>Lõhn</b>	Iseloomulik	
<b>Lõhnalävi</b>	Andmed puuduvad	
<b>pH</b>	Andmed puuduvad	
<b>Sulamistemperatuur/sulamisvahemik</b>	Andmed puuduvad	
<b>Pehmenemispunkt</b>	Andmed puuduvad	
<b>Keemistemperatuur/keemistemperatuuri vahemik</b>	100 °C	
<b>Leekpunkt</b>	Andmed puuduvad	<b>Meetod -</b> Teave puudub
<b>Aurustumiskiirus</b>	Andmed puuduvad	
<b>Süttivus (tahke, gaasiline)</b>	Teave puudub	
<b>Plahvatuspiir</b>	Andmed puuduvad	
<b>Aururõhk</b>	Andmed puuduvad	(Õhk = 1,0)
<b>Auru tihedus</b>	Andmed puuduvad	
<b>Suhteline tihedus / Tihedus</b>	Andmed puuduvad	
<b>Mahumass</b>	Andmed puuduvad	
<b>Lahustuvus vees</b>	Teave puudub	
<b>Lahustuvus teistes lahustites</b>	Teave puudub	
<b>Jaotustegur: n-oktanool/vesi</b>		
<b>Isesüttimistemperatuur</b>	Andmed puuduvad	
<b>Lagunemistemperatuur</b>	Andmed puuduvad	
<b>Viskoossus</b>	Andmed puuduvad	
<b>Plahvatusohtlikkus</b>	Teave puudub	
<b>Oksüdeerivad omadused</b>	Teave puudub	

**9.2. Muu teave**

Andmed puuduvad

**10. JAGU: PÜSIVUS JA REAKTSIOONIVÕIME****10.1. Reaktsioonivõime**

Andmed puuduvad

**10.2. Keemiline stabiilsus**

Normaalingimustes stabiilne

**10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus**

Teave puudub.

**10.4. Tingimused, mida tuleb vältida**

Ei ole teada.

**10.5. Kokkusobimatud materjalid**

Tugevad alused. Pulbermetallid.

**10.6. Ohtlikud lagusaadused**

Mitte ükski normaalsetes kasutustingimustes.

**11. JAGU: TEAVE TOKSILISUSE KOHTA****11.1. Teave toksikoloogiliste mõjude kohta****Tooteteave**

Selle toote kohta pole akuutset toksilisust puudutavat teavet

**a) akuutne toksilisus;****Suukaudne**

Andmed puuduvad

**Nahakaudne**

Andmed puuduvad

**Sissehingamine**

Andmed puuduvad

Koostisaine	LD50 suu kaudu	LD50 naha kaudu	LC50 Sissehingamine
Fosforhape	2600 mg/kg (Rat)	LD50 = 2740 mg/kg ( Rabbit )	850 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h

**b) nahka söövitav või ärritav toime;**

Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.

**c) rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav;**

Olemasolevate andmete alusel ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.

**d) hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav;****Hingamisteede**

Klassifitseerimata.

**Nahk**

Klassifitseerimata.

**e) mutageensus sugurakkudele;**

Klassifitseerimata

**f) kantserogeensus;**

Klassifitseerimata

Selles tootes pole tuntud kantserogeenseid kemikaale

**g) reproduktiivtoksilisus;**  
Klassifitseerimata.

**h) sihtorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude;**  
Klassifitseerimata.

**i) sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude;**  
Klassifitseerimata.

**Sihtorganid**  
Teave puudub.

**j) hingamiskahjustus;**  
Klassifitseerimata.

**Sümptomid / mõjud, nii akuutsed kui ka hilised**  
Teave puudub

## **12. JAGU: ÖKOLOOGILINE TEAVE**

### **12.1. Toksilisus**

Koostisaine	Magevee kala	vesikirp	Magevee vetikad	Microtox
Fosforhape	98 - 106 mg/L LC50 96 h	> 100 mg/L EC50 = 48 h		

**12.2. Püsivus ja lagunduvus**  
Teave puudub

**12.3. Bioakumulatsioon**  
Teave puudub

**12.4. Liikuvus pinnases**  
Teave puudub

**12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**  
Kohta andmed puuduvad hindamine.

**12.6. Muud kahjulikud mõjud**  
Ei ole teada

## **13. JAGU: JÄÄTMEKÄITLUS**

### **13.1. Jäätmetöötlusmeetodid**

**Jääkidest/kasutamata toodetest tekkinud jäätmed**  
Kõrvaldage vastavalt kohalikele eeskirjadele.

**Saastunud pakend**  
Kõrvaldage vastavalt kohalikele eeskirjadele.

## **14. JAGU: VEONÕUDED**

	IMDG/IMO	ADR	IATA
14.1. ÜRO number	UN1805	UN1805	UN1805
14.2. ÜRO veose tunnusnimetus	PHOSPHORIC ACID SOLUTION	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
14.3. Transpordi ohuklass(id)	8	8	8
14.4. Pakendirühm	III	III	III

**14.5. Keskkonnaohud**

Ohte ei tuvastatud

**14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele**

Erimeetmed ei ole vajalikud

**14.7. Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL 73/78 II lisaga ja IBC koodeksiga**

Ei kohaldata, pakendatud kaubad

**15. JAGU: REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID**

Kemikaali ohutuskaart on vastavuses EL määruse nr 1907/2006 nõuetega

**15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid**

Rahvusvahelised loetelud X = loetletud

Koostisaine	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA (toksiliste ainete kontrolli seadus)	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL (Lõuna-K orea olemasol evate kemikaal ide loetelu)
Fosforhape	231-633-2	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-2742 7 2011-3-5 328

**Riiklikud eeskirjad**

Koostisaine	Saksamaa Vesi Klassifikatsioon (VwVwS)	Saksamaa - TA-Luft klass
Fosforhape	WGK1	

**15.2. Kemikaaliohutuse hindamine**

Kemikaaliohutuse hindamine / aruanne (CSA / CSR) ei ole läbi viidud

**16. JAGU: MUU TEAVE****H-lauset täistekst on esitatud 2. ja 3. jaos**

H290 - Võib söövitada metalle

H314 - Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi

H318 - Põhjustab raskeid silmakahjustusi

**Seletuskiri**

**CAS** - Chemical Abstracts Service  
**EINECS/ELINCS** - Euroopa Olemasolevate Kaubanduslike Kemikaalide Nimestik/ELi Teavitatud uute keemiliste ainete loetelu  
**PICCS** - Filipiinide kemikaalide ja keemiliste ainete loetelu  
**IECSC** - Hiina Olemasolevate Keemiliste Ainete nimestik

**KECL** - Korea olemasolevate ja hinnatud keemiliste ainete loetelu

**WEL** - Mõjupiirid  
**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Ameerika valitsuse tööstushügieeni spetsialistide konverents)  
**DNEL** - Tuletatav toimet mittepõhjustav sisaldus  
**RPE** - Hingamisteede kaitsevahendid  
**LC50** - Surmav kontsentratsioon 50%  
**NOEC** - Tähteldatava toimeta kontsentratsioon  
**PBT** - Püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline

**ADR** - Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon

**BCF** - Biokontsentratsiooniteguri (BCF)

**TSCA** - USA Toksiliste ainete kontrolli seadus, 8(b) osa loetelu  
**DSL/NDL** - Kanada kohalike ainete loetelu/muude ainete loetelu

**ENCS** - Jaapani olemasolevad ja uued keemilised ained  
**AICS** - Austraalia keemiliste ainete loetelu (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Uus-Meremaa kemikaalide loetelu

**TWA** - Aja-kaalu keskmine

**IARC** - Rahvusvaheline vähiuuringute keskus

**PNEC** - Eeldatav toimet mittepõhjustav sisaldus

**LD50** - Surmav annus 50%

**EC50** - Efektiivne kontsentratsioon 50%

**POW** - Oktanooli: Vesi

**vPvB** - väga püsiv ja väga bioakumuleeruv

Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon/Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon

**MARPOL** - Rahvusvaheline konventsioon merereostuse vältimise kohta laevadelt

**ATE** - Ägeda mürgistuse hinnang

**VOC** (lenduv orgaaniline ühend)

## Tähtsamad kirjanduseviited ja teabeallikad

Tarnijad ohutuskaardil,  
 Chemadvisor - Loli,  
 Merck Index,  
 RTECS

## Koolitusnõuanded

Kemikaali ohuteadlikkuse väljaõpe, märgistamine, ohutuskaardid, isikukaitsevarustus ja hügieen.

## Versioon

2

## Paranduse kuupäev

12-nov-2019

## Läbivaatamise põhjus

Ohutuskaardi täiendamise kuupäev, 1, 3.

## Vastutuse välistamine

Teave käesoleval ohutuskaardil on õige meie parimate teadmiste, informatsiooni ja veendumuse põhjal avaldamise kuupäeval. Toodud informatsioon on mõeldud ainult toote ohutuks käitlemiseks, kasutamiseks, töötlemiseks, säilitamiseks, transportimiseks, kõrvaldamiseks ja hävitamiseks ning ei ole käsitletav garantii või kvaliteeditunnistusena. See informatsioon kehtib vaid märgitud materjali kohta ja ei pruugi olla tõene, kui sama materjali kasutatakse koos muude materjalidega või muus protsessis, mida pole tekstit mainitud