

**1. AINEEN JA YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**

<b>Tuotetunniste:</b>	Ruostumattoman teräksen peittaustuotteet
<b>Kauppanimi:</b>	Avesta RedOne™ 240
<b>Soveltamis- ja käyttöalue:</b>	Ruostumattoman teräksen peittäus.
<b>Voimassa alkaen:</b>	2009-04-14
<b>Valmistaja:</b>	Böhler Welding Group Nordic AB Avesta Finishing Chemicals Lodgatan 14, 211 24 MALMÖ, Ruotsi Puhelin: +46 (0)40 288 300 Sähköposti: <a href="mailto:safety@avestafinishing.com">safety@avestafinishing.com</a>
<b>Maahantuoja/Myynti:</b>	Böhler Welding Group Nordic Sales AB Ritakuja 1 01740 Vantaa FINLAND Puhelin: +358 10 841 4800
<b>Hätäpuhelinnumero:</b>	(09) 471 977

**2. VAARALLISTEN OMINAISUUKSIEN TUNNISTETIEDOT**

**Tapaturmaisen altistumisen terveysvaarat (R-lausekkeet):** R 23/ 24/ 25  
Myrkyllistä hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä. R35 Voimakkaasti syövyttävää.  
Katso myös kohta 11.

**Haitalliset ympäristövaikutukset:** Peittaustuote alentaa voimakkaasti veden pH-arvoa. Neutraloitava. Katso myös kohta 12.

**Fysikaaliset ja kemialliset riskit:** Kuumennettaessa saattaa muodostua typpikaasuja. Tuotetta saa käyttää vain ruostumattoman teräksen käsittelyyn, ei saa käyttää muiden metallien käsittelyyn. Katso myös kohdat 5 ja 10.

**3. KOOSTUMUS/TIEDOT AINESOSISTA**

**Valmistus**

**Kemialliset ominaisuudet:** Voimakashappoinen liuos, jolla on syövyttävä vaikutus.

Vaaraa aiheuttavat aineosat, kemiallinen nimi, kemiallinen kaava	CAS-numero	EY-numero	Pitoisuus (paino-%)	Varoitusmerkki/R-lauseke*
Typpihappo, HNO <sub>3</sub>	7697-37-2	231-714-2	15-20	O, C: R8, R35
Rikkihappo, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	7664-93-9	231-639-5	10-15	C: R35
Fluorivetyhappo, HF	7664-39-3	231-634-8	2-6	T+, C: R26, 27, 28-35

\*Lausekkeiden teksti on esitetty täydellisenä kohdassa 16.

**Lisätietoja:** Luokiteltu direktiivin 67/548/EY mukaisesti.  
Merkinnät ja r-lausekkeet ovat sovellettavissa laimentamattomille aineille.

## 4. ENSIAPUTOIMENPITEET

Toimenpiteet, jotka on toteutettava viipymättä, kun ollaan kosketuksissa peittaushappoihin seuraavilla tavoilla.

**Hengitys:** Vie uhri raittiiseen ilmaan ja pidä hänet makuuasennossa, rauhallisena ja lämpimänä. Huuhtelee nenä ja suu vedellä. Uhri saattaa tarvita hengitysapua. Hakeudu lääkarinhoitoon, mikäli vähäisempiäkin oireita ilmenee.

**Nieleminen:** Mikäli uhri on tajuissaan ja pirteä, tarjoa maitoa ja vettä juotavaksi. Anna sen jälkeen 20 kalkkitablettia, jotka on liuotettu 2 litraan vettä. Ei saa oksennuttaa. Hakeudu välittömästi lääkarinhoitoon.

### **Ihokosketus:**

**Vaihtoehto A** – Huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä ja käytä sitten 2,5 % kalsiumglukonaattigeeliä. Mikäli tätä ei ole saatavilla, katso vaihtoehto B.

**Vaihtoehto B** – Huuhtelee välittömästi *Avesta ensiapusumute 910:llä* (toimittaja Avesta Welding). Suihkuta sisältöä runsaasti vaikutukselle alttiiksi joutuneelle alueelle käyttäen pakkauksen koko sisällön. Vältä ensin tapahtuvaa vedellä huuhtelua, koska se vähentää aineen vaikutusta.

### **Vaihtoehtojen A ja B jälkeen hakeudu lääkäriin.**

**Silmäkosketus:** Käsittele *Avesta ensiapusumute 910:llä* (toimittaja Avesta Finishing Chemicals). Jos sitä ei ole käytettävissä, niin huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä, ainakin 15 minuuttia. Hakeudu sen jälkeen välittömästi lääkarinhoitoon (silmälääkäri).

**Tietoja lääkärille tai muille ensiapua antaville ammattihenkilöille:** Kerro lääkärille, että loukkaantuminen on tapahtunut fluorivetyhappo ja typpihappoliuoksen vaikutuksesta. Vasta-ainekäsittely fluorivetyhapon kanssa tapahtuneen kosketuksen jälkeen suoritetaan kalsiumglukonaattigeelillä.

## 5. TOIMENPITEET TULIPALON TORJUMISEKSI

**Tulipalon/räjähdyksen vaara:** Tuote on palamatonta. Aineen joutuessa kosketukseen metallien kanssa muodostuu pieni määrä vetykaasua. Tämä saattaa yhdessä hapen kanssa aiheuttaa räjähdysten. Tulen lähellä olevat pullot tulisi siirtää tai jäähdyttää vedellä.

**Sopiva sammutusaine:** Tuote on palamatonta. Käytä ainetta, joka soveltuu parhaiten ympäröivän tulipalon sammuttamiseen. Käytä vesisuihkua jäähdyttääksesi astiat, jotka on altistettu tulelle. Vapautuneet aineet tulee neutraloida lipeällä.

**Altistumisvaarat, jotka johtuvat valmisteesta itsestään:** Peittaustuote aiheuttaa syövytysvammoja ihokosketuksessa.

### **Altistumisvaarat, jotka johtuvat kaasu-/höyrypäästöistä:**

Kuumennettaessa/tulesa peittaustuote kehittää myrkyllisiä höyryjä ja typpikaasuja.

**Suojavarusteet tulipalon torjuntahenkilöille:** Sopiva suojavaatetus ja hengityssuojain.

**Hengityssuoja:** Suojanaamari, CEN-normin mukainen suodatin kloori tyyppi B (harmaa) ja pölysuodatin P2.

**Likaantuneiden palontorjuntalaitteiden puhdistus ja hävittäminen:** Pese huolellisesti vedellä.

## 6. TOIMENPITEET VAHINKOPÄÄSTÖJÄ VARTEN

**Henkilöihin kohdistuvat varotoimet:** Vältä suoraa kosketusta. Käytä silmä- ja kasvosuojaa, kumikäsineitä ja hengityssuojainta. Järjestä riittävä ilmanvaihto. Katso myös kohdat 7 ja 8.

**Ympäristöön kohdistuvat varotoimet (vesi, ilma, maaperä):** Estä vuotojen valuminen viemäriin tai pinta- ja pohjavesiin.

**Puhdistustoimenpiteet:** Neutraloi Avesta neutralointiaineella tai voimakkaasti alkaalisella aineella kuten sammutetulla kalkilla. Patoa valumat hiekalla. Järjestä jätteiden keruu. Huuhtelee runsaalla vedellä.

**Valumat ja puhdistaminen:** Valumat tulee kerätä talteen ja hävittää noudattaen kansallisia ja alueellisia hajojätteitä koskevia viranomais määräyksiä. Katso kohta 13.

## 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### Käsittely

**Teknilliset toimenpiteet:** Työpaikka ja -menetelmät tulee suunnitella siten, että kaikenlainen suora kosketus tuotteen kanssa on vältettävissä. Järjestä riittävä ilmanvaihto. Suljettua, suodattimella varustettua huuhteluvesijärjestelmää ja puhdistetun huuhteluveden uudelleenkäyttöä suositellaan.

**Tulipalon ja räjähdysen estäminen:** Tulen lähellä olevat pullot tulisi siirtää tai jäähdyttää vedellä.

**Varotoimenpiteet:** Vältä höyryjen kehittymistä ja kerääntymistä käyttämällä tuotteita hyvin ilmastoidulla alueella. Käytä alueella, jossa on paikallispoisto ja yleisilmanvaihto. *Avesta ensiapusumute 910* (toimittaja Avesta Welding) tulisi olla käytettävissä sekä silmien että ihon ensiaputoimenpiteitä varten. Työpisteen yhteydessä tulee olla mahdollisuus silmien vesihuuhteluun.

### Varastointi

**Teknilliset toimenpiteet:** Varastotilan tulee olla erillinen, viileä, kuiva, hyvin ilmastoitu ja suljettu luvattomilta henkilöiltä.

**Sopimattomat materiaalit:** Ei sovellettavissa.

**Varastointiolosuhteet:** Varastointiolosuhteissa astiat tulee säilyttää hyvin suljettuina, kun ne eivät ole käytössä ja pystyasennossa. Varastoi alueella, jossa lämpötila on aina 0-30 °C.

**Pakkausmateriaalityypit:** Pakkausmateriaalin tulee olla haponkestävää muovimateriaalia.

**Säilyminen:** Vähintään 2 vuotta avaamattomassa astiassa ja oikein säilytettynä.

**Erityinen käyttötarkoitus:** Lisätietoja saat tuotteen valmistajalta.

## 8. ALTISTUMISEN HALLINTA/HENKILÖKOHTAISET SUOJAIMET

### Altistusraja-arvot:

Fluorihappo: CLV 1.7 mg/m<sup>3</sup> (8 tuntia), typpihappo LLV 5 mg/m<sup>3</sup> (15 min.).  
rikkihappo: LLV 1 mg/m<sup>3</sup>.

**Krooniset vaikutukset, hengitys:** Ihmisillä suoritettavien kokeiden perusteella voimakasta epäorgaanista rikkihappoa sisältävälle hapolle altistumisen tiedetään olevan syöpää aiheuttavaa.

**Tekniset suojatoimet:** Paikallisilmanvaihtoa suositellaan. Käytä henkilökohtaista suojavarustusta. Käsittelytilassa tulee olla mahdollisuus silmä- ja hätäsuihkun käyttöön.

#### **Henkilökohtainen suojautuminen**

**Hengityssuoja:** Suojanaamari, jossa suodatin kloori tyyppi B ja pölysuodatin P2.

**Käsien suojaus:** Haponkestävät kumikäsineet.

**Silmien suojaus:** Kasvosuojus.

**Ihon ja vartalon suojaus:** Kumisaappaat ja haponkestävä vaatetus, joka suojaa kaikkia roiskeille altistettavia ruumiinosia.

**Erityiset hygieniatoimenpiteet:** Älä hengitä höyryjä, vältä kosketusta silmien, ihon ja vaatteiden kanssa. Säilytettävä erillään elintarvikkeista, juomista ja tupakasta. Riisu likaantuneet vaatteet välittömästi. Pese kädet ja kasvot huolellisesti käsiteltyäsi tuotetta. *Avesta ensiapusumute 910* tulisi olla käytettävissä työpisteessä. Ympäristöaltistuksen tarkastukset: Katso kohdat 6 ja 7.

## **9. FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET**

**Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju) 20 °C lämpötilassa:** Valkoinen, hieman pistävän hajuinen tahna.

**Kiehumispiste:** 80-100 °C.

**Leimahduspiste/räjähdystekniset tunnusluvut:** Ei sovellettavissa.

**Erityiset lämpötilat:** Jähmeä-neste 40 °C, neste-kaasu 50-60 °C (typpipitoiset höyryt).

**Höyrinpaine 20 °C lämpötilassa:** < 0.01 kPa.

**pH:** 0 lämpötilan ollessa 20 °C.

**Tiheys:** 1,2-1,4 g/cm<sup>3</sup> lämpötilan ollessa 20 °C.

**Vesiliukoisuus 20 °C lämpötilassa:** 90 paino-%.

## **10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**

**Stabiilisuus:** Stabiili normaaleissa olosuhteissa, ei polymerisoidu.

**Vältettävät olosuhteet:** Vältettävä korkeita lämpötiloja, ei saa asettaa alttiiksi suoralle auringonvalolle. Kuumennettaessa muodostuu typpikaasuja.

**Vältettävät materiaalit:** Emäksiset aineet ja vesi aiheuttavat eksotermisen reaktion, jossa kehittyy lämpöä.

**Vaaralliset hajoamistuotteet:** Tuotteesta vapautuu typpipitoisia kaasuja ja rikkioksideja.

## **11. TIEDOT MYRKYLLISYYDESTÄ**

#### **Paikalliset vaikutukset**

**Ihovaikutukset:** Aiheuttaa syövytysvammoja, ihon keltaisuutta, rakkuloita ja vaikeasti hoidettavia haavoja.

**Silmävaikutukset:** Aiheuttaa voimakasta kipua ja syövytysvammoja. Pysyvän silmävaurion vaara.

**Nieleminen:** Aiheuttaa syövytysvammoja, joihin liittyy polttavaa kipua, mahdollisesti vakavia yleisoireita ja munuais- ja maksavaurioita.

**Hengittäminen:** Huurujen tai sumun hengittäminen saattaa aiheuttaa poltetta, yskimistä ja hengenahdistusta. Vaarana keuhkoödeeman muodostuminen.

**CMR-vaikutukset:** Ihmisillä suoritettavien kokeiden perusteella voimakasta epäorgaanista rikkihappoa sisältävälle hapolle altistumisen tiedetään olevan syöpää aiheuttavaa.

**Lisätietoja:** Oireet eivät esiinny välittömästi.

## 12. EKOLOGISET TIEDOT

### **Ympäristövaikutukset**

**Ekotoksisuus:** Tuotteella on laimentamattomana myrkyllinen vaikutus maaperään ja veteen. Käyttöliuoksena tuote on laimennettu vedellä, mutta se alentaa kuitenkin pohjaveden pH-arvoa ja siksi sitä ei tule päästää puhtaan veden järjestelmään ilman esikäsittelyä. Vesiliukoisuus 90 % .

**Fluorihapon myrkyllisyys vesieliöille:** Kala (puhdas vesi), 60ppm, kuolettava (kestoaikaa ei ole määritetty).

**Pysyvyys/hajoavuus:** Hajoaa vedessä  $H^+$ ,  $NO_3^-$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $F^-$ .

**Biokertyvyyspotentiaali:** Tuotetta ei katsota biokertyväksi.

**PBT-arvioinnin tulokset:** Katso kohta 16.

**Muut ympäristömyrkyllisyyteen liittyvät tiedot:** Ei tunnettuja tietoja.

## 13. HUOLEHTIMISTA KOSKEVAT OHJEET

### **Huolehtimismenetelmät**

**Tuote:** Käytöstä poistettu tuote ja sen jäämät ovat vaarallista jätettä. Jäteluettelon jättekoodi tulisi määrätä jätteen alkuperän perusteella. Suositeltava jäteluettelon jättekoodi on 11 01 05\* Peittaushapot.

**Jätteen huolehtimismenetelmät:** Jäännösjätteet, kuten jätevesi tulee neutraloida pH-arvoon 6-11 ja raskasmetallit, jotka ovat tuloksena ruostumattoman teräksen puhdistamisesta, tulee poistaa. Neutraloi Avesta neutralointiaineella tai sammutetulla kalkilla. Suositeltava EWC-koodi 11 01 09\* Vaarallisia aineita sisältävät lietteet ja suodatuspuristuskakut.

**Saastunut pakkaus:** Huuhtelee runsaalla vedellä.

**Lisätietoja:** Suositellaan käytettäväksi huuhteluveden suodatusjärjestelmää. Sakka tulee erottaa ja hävittää happojätteenä. Neuvottele alueellisten valtuutettujen ja hyväksytyjen jätteiden käsittelijöiden ja ympäristö-viranomaisten kanssa saadaksesi ohjeita ja neuvoja hyväksytystä jätteenkäsittelystä.

## 14. KULJETUSTIEDOT

### **Kansainväliset säännöt (YK)**

**YK:n luokitusnumero:** 2922

**Luokituskoodi:** CT1

**Kuljetusnimi:** SYÖVYTTÄVÄ NESTE, MYRKYLLINEN, N.O.S. (fluorihappo, typpihappo)

**Pakkausryhmä:** II

**IMDG (merikuljetukset):** Luokka 8 (6.1) EmS F-A, S-B

**ADR/RID (maakuljetukset):** Luokka 8 (6.1)



## **IATA/DGR (ilmakuljetukset):** Luokka 8 (6.1)

**Lisätietoja:** Tuote tulee kuljettaa vaarallisten aineiden kuljettamista koskevien määräysten mukaan.

Voimassa olevat määräykset:

ADR/ADR-S SRVFS 2006:7

RID/RID-S SRVFS 2006:8

IMDG-KOODI muutossarja 33-06

DGR 49. painos

## **15. MÄÄRÄYKSIIN LIITTYVÄT TIEDOT**

### **Määräykset**

**Varoitukset ja turvallisuustietoa:** Vaarallisten aineiden käsittelyn mukaan.

**Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Ei ole suoritettu tälle valmisteelle (tai valmistukseen käytettäville aineille).

**Sisältö:** Typpihappo, fluorivetyhappo.

Varoitusmerkinnät:



Myrkyllinen Syövyttävä

### **R-lausekkeet:**

**R 23/24/25:** Myrkyllistä hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä.

**R 35:** Voimakkaasti syövyttävää.

### **S-lausekkeet:**

**S 1/2:** Säilytettävä lukitussa tilassa ja lasten ulottumattomissa.

**S 7/47:** Säilytettävä tiiviisti suljettuna ja alle 30 °C:n lämpötilassa.

**S 23:** Vältettävä höyryn hengittämistä.

**S 26:** Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.

**S 28:** Roiskeet iholta huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä vettä tai Avestan esiapusumutteella.

**S 36/37/39:** Käytettävä sopivaa suojavaatetusta, suojakäsineitä ja silmien- tai kasvosuojainta.

**S 45:** Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä, mikäli mahdollista).

**S 61:** Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.

### **Määräykset:**

1907/2006/EC, KIFS 2005:5, 2005:7, 1998:8, 2007:3, AFS 2005:17, 2004:4

## **16. MUUT TIEDOT**

**Koulutusohjeet:** Avesta Welding "Ruostumattoman teräksen peittäus ja puhdistaminen" ja "Guidelines for Planning and Designing a Pickling Workshop".

**Suosittelut käytöt ja rajoitukset:** Tarkoitettu vain ruostumattoman teräksen peittaukseen, ei tule käyttää muiden metallien kanssa.

**Ilmoituksen laatimisessa käytetyt tietolähteet:** Standard Practice for cleaning stainless steel (ASTM-A-380),

Fluoridit Maailman terveysjärjestö (ympäristöhygieniää koskeva kriteeri 36) ISO-standardi 11014-11.

**Kohdan 3 täydelliset R-lausekkeet:**

**R 8:** Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa.

**R 26/27/28:** Erittäin myrkyllistä hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä.

**R 35:** Voimakkaasti syövyttävää.

**Muutoksia tehty kohtiin 1-8, 11-16**