

**1. NAMNET PÅ BEREDNINGEN OCH BOLAGET**

**Produktidentifiering:** Betmedel för rostfria stål

**Handelsnamn:** RedOne™ Betvätska 240

**Användningsområde:** Betmedel för rostfria stål

**Utfärdad:** 2008-11-24

**Tillverkare :** Böhler Welding Group Nordic AB  
Avesta Finishing Chemicals  
Lodgatan 14, 211 24 MALMÖ, Sweden  
Telefon: +46 (0)40 288 300  
E-mail: [safety@avestafinishing.com](mailto:safety@avestafinishing.com)

**Nödnummer:** +46-8-331 231

**2. FARLIGA EGENSKAPER**

**Hälsofara i samband med olyckshändelse (R-fraser):** R 23/ 24/ 25 Giftig vid inandning, vid hudkontakt och vid förtäring. R35 Starkt frätande. Se vidare avsnitt 11.

**Miljöeffekter:** Betmedlen har starkt sura egenskaper som sänker pH-värdet i en vattenmiljö. Se vidare avsnitt 12.

**Fysikaliska och kemiska risker:** Vid upphettning kan giftiga nitrösa gaser bildas. Produkten rekommenderas endast för användning på rostfritt stål, rengöring av andra metaller kan ge allvarliga korrosionsskador.

**3. SAMMANSÄTTNING OCH UPPGIFTER OM BESTÅNDSDELAR****Sammansatt beredning**

**Kemisk natur:** En starkt sur blandning med korrosiva egenskaper.

Farliga ämnen, Kemiskt namn, formel	CAS Nr.	EG Nr.	Halt Vikt- %	Farokod/ Riskfras*
Salpetersyra, HNO <sub>3</sub>	7697-37-2	231-714-2	15-20	O, C: R8, R35
Svavelsyra, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	7664-93-9	231-639-5	10-15	C: R35
Fluorvätesyra, HF	7664-39-3	231-634-8	2-6	T+, C: R26, 27, 28-35

\*I sektion 16 finns hela texten för fraserna

Ytterligare information: Klassificering enligt KIFS 2005:7 (67/548/EEG).  
Farokod(-er) och riskfras(-er) är för koncentrerade ämnen.

**4. ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN**

Åtgärder som omedelbart skall iakttas, omedelbart efter följande olika kontaktvägar.

**Inandning:** Frisk luft och vila. Skölj näsa och mun med vatten. Eventuell andningshjälp, typ syrgas. Besök sjukhus även om endast obetydliga besvär föreligger.

**Förtäring:** Drick genast i första hand mjölk eller i andra hand vatten. Lös sedan upp 20 kalktabletter i 2 l vatten (tillv. Sandoz-Pharma) och drick detta. Framkalla ej kräkning. Sök därefter sjukhus.

**Hudkontakt:**

**Alternativ A** - Antidotgel, innehållande 2,5 % Kalcium Glukonat Gel, masseras in i den skadade huden ( 5-15 min ). Om inte tillgängligt se alt B

**Alternativ B** - Skölj omedelbart med Avesta First Aid Spray 910. Spraya rikligt på det berörda området. Fortsätt att skölja även efter att smärtlindring skett. Hela innehållet i förpackningen skall användas. Undvik att skölja med vatten först då detta reducerar effekten av lösningen..

**Efter alternativ A och B sök läkarhjälp.**

**Kontakt med ögon:** Skölj omedelbart med Avesta First Aid Spray (finns ej Avesta First Aid Spray till hands använd vatten), droppa sedan en anti-dote lösning i form av Kalciumglubionatlösning, tillv. Sandoz-Pharma, eller 3-% magnesiumsulfat lösning. Därefter uppsök genast sjukhus/ögonläkare.

**Information som bör lämnas till sjukvårdspersonal:** Tala om för sjukvårdspersonal att skadan har orsakats av en fluorväte-/svavel-/salpetersyra blandning.

## 5. BRANDBEKÄMPNINGSSÅTGÄRDER

**Brand- och explosionsfara:** Vätskan är icke-brandfarlig. Behållare som befinner sig nära en brandkälla skall genast avlägsnas eller kylas ned med vatten.

**Släckmedel:** Vatten. Utsläppt produkt bör neutraliseras med lut.

**Kemiska risker orsakade av produkten i sig:** Betmedlen orsakar frätskador vid hudkontakt.

**Kemiska risker orsakade av rök/gasutveckling:** Betmedlen kan utveckla giftiga nitrösa ångor vid uppvärmning.

**Skyddskläder för brandsläckningspersonal:** Skyddskläder i syrafast material som skyddar alla kroppsdelar som är exponerade för eventuella stänk.

**Andningsskydd:** Gasmask som renar inandningsluften med filter av klor-typ B och dammfilter P 2, i enlighet med CEN (Central European Norms)

**Tillvägagångssätt för rengöring av brandsläckningsutrustning:** Skölj noggrant av med vatten.

## 6. ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

**Personliga skyddsåtgärder:** Undvik all form av direktkontakt men om det dock finns risk för direktkontakt eller stänk skall alla känsliga kroppsdelar skyddas med någon form av syrafast material; ögonskydd eller ansiktsskydd, overall, gummihandskar och stövlar. Använd andningsskydd och sörg för en god ventilation. Se även hantering avsnitt 7 och personlig skyddsutrustning avsnitt 8.

**Miljöskyddsåtgärder:** Förhindra att spill i Oneutraliserad form når det allmänna vattenledningsnätet eller på något annat sätt kommer ut i naturen.

**Rengöringsmetoder:** Neutralisera med Avesta neutralisationsmedel eller starkt alkaliskt medel t.ex. lut. Valla in med sand. Skölj rikligt med vatten. Samla upp och skicka för deponering i enlighet med gällande krav från lokal vattenvårdsmyndighet. Se avsnitt 13.

## 7. HANTERING OCH LAGRING

### Hantering

**Tekniska åtgärder:** Arbetsplats och metoder skall vara så utformade att all form av direkt kontakt med produkten undviks. Sörj även för en god ventilation. Ett slutet sköljvattensystem med filtrering och återanvändning av det renade sköljvattnet är att rekommendera.

**Åtgärder för att förhindra brand och explosion:** Behållare i närheten av eldkälla skall genast avlägsnas eller kylas ned med vatten.

**Försiktighetsåtgärder:** Förhindra att giftiga ångor samlas eller bildas genom att använda en väl ventilerad arbetsplats. Använd lokala punktutsug och en god allmän ventilation. Avesta First Aid Spray bör finnas till hands som förstahjälpen, för både ögon och hud. Anordningar för nöddusch/vattenbad måste finnas i anslutning till arbetsplatsen.

### Lagring

**Tekniska åtgärder:** Ett särskilt lagringsutrymme bör finnas som skall vara skilt från andra produkter. De skall vara inomhus, uppvärmt, torrt och ej tillgängligt för obehöriga personer. Produkterna bör ej utsättas för starkt solsken

**Bör ej samlagras med:** Ej applicerbart.

**Villkor för korrekt lagring:** Behållare skall stå i en upprätt position med locket väl tillslutet. Lagringstemperaturen bör helst vara rumstemperatur men bör aldrig ligga utanför intervallet 0-30°C.

**Förpackningsmaterial:** Betmedlen får endast lagras i behållare av syra fast material, använd i möjligaste mån de godkända behållare som produkten ursprungligen levererats i.

**Hållbarhetstid:** Tillverkaren kan maximalt garantera två års hållbarhet vid korrekt lagring.

**Specifika användningsområden:** Kontakta tillverkare för ytterligare information.

## 8. BEGRÄNSNING AV EXPONERING/PERSONLIGT SKYDD

### Gränsvärden för exponering:

Vätefluorid (fluorväte): TGV 1,7 mg/m<sup>3</sup>

Salpetersyra: NGV 5 mg/m<sup>3</sup>

Svavelsyra: NGV 1 mg/m<sup>3</sup>

**Nivågränsvärde (NGV):** Hygieniskt gränsvärde för exponering under en arbetsdag.

**Takgränsvärde (TGV):** Hygieniskt gränsvärde för exponering under en referensperiod av 15 minuter eller någon annan period som för vissa ämnen framgår av bilaga 1 (AFS 2005:17).

**Korttidsvärde (KTV):** Ett rekommenderat värde som utgörs av ett tidsvägt medelvärde för exponering under en referensperiod av 15 minuter.

**Kroniska effekter:** Dimma av starka oorganiska syror innehållande svavelsyra har undersökts av IARC och tilldelats cancerklass 1 (cancerogen för människa)

**Begränsning för exponering:** Sörj för god ventilation, använd personlig skyddsutrustning. Mekaniskt ventilation och punktutsug kan behövas. Möjlighet till ögonspolning skall finnas på arbetsplatsen.

### Personlig skyddsutrustning

**Andningsskydd:** Gas- eller ansiktsmask med ett filter av klor typ B och dammfilter av typ P2, beteckningar enligt CEN (Central European Norm)

**Handskydd:** Gummihandskar av syraresistent kvalitet rekommenderas.

**Ögonskydd:** En helmask eller någon form av skärm som fullständigt skyddar ögonen mot varje form av stänk.

**Hudskydd:** All känsliga delar som kan utsättas för stänk skall skyddas med syrafast material, typ overall, stövlar, huva etc.

**Särskilda hygieniska åtgärder:** Undvik alla former av direkt kontakt med ögon, hud, kläder mm, andas ej in ångor. Det är ej tillåtet att äta, dricka, eller röka i anslutning till operationer som innefattar betpasta. Avlägsna eller tvätta snarast förorenade kläder och ansikte efter varje arbetsoperation som innefattat betning. Tillse att Avesta First Aid Spray finns tillgängligt på arbetsplatsen.

**Begränsning av miljöexponering:** Se avsnitt 6 och 7.

## 9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

**Utseende/lukt:** Pasta/vätska med stickande lukt.

**Kokpunkt:** 80-100°C

**Flampunkt:** Ej applicerbart.

**Sönderdelnings temp.:** Från fast till flytande vid 40°C, - flytande till gas 50-60°C (fluorvätesyra/nitrösa ångor)

**Ångtryck:** < 0.01 kPa

**pH:** 0 vid 20°C

**Densitet:** 1.2-1.4 g/cm<sup>3</sup> vid 20°C

**Löslighet i vatten vid 20°C:** 90 vikt %

**Löslighet i organiska lösningsmedel:** Ej applicerbart.

## 10. STABILITET OCH REAKTIVITET

**Stabilitet:** Stabil under normala förhållanden, polymerisation sker ej.

**Förhållanden som skall undvikas:** Undvik höga temperaturer och direkt solsken, giftiga nitrösa ångor kan bildas vid uppvärmning.

**Material som skall undvikas:** Basiska ämnen och vatten orsakar en exoterm reaktion med värmeutveckling och stänkrisk.

**Farliga sönderdelningsprodukter:** Kan avge giftiga nitrösa ångor, fluorvätesyra och svaveloxider.

## 11. TOXOLOGISK INFORMATION

**Lokala effekter**

**Effekter på huden:** Ger frätskador med gul missfärgning av huden, blåsor och svårläkta sår.

**Effekter på ögonen:** Ger intensiv smärta och frätskador. Risk för bestående synskada.

**Effekter vi förtäring:** Ger frätskador med brännande smärta, kräkningar, andnöd, njurskada och ev. svår allmän påverkan. Risk för bestående besvär från ärrläkning av frätskada i matstrupe eller mage.

**Effekter vid inandning:** Inandning av ångor eller dimma kan ge sveda, hosta eller andnöd. Risk för lungödem föreligger.

**Ytterligare information:** Observera att symptomen uppträder med fördröjning, d.v.s. att effekterna inte märkes genast utan dyker upp senare.

**CMR-egenskaper:** Dimma av starka oorganiska syror innehållande svavelsyra har undersökts av IARC och tilldelats cancerklass 1 (cancerogen för människa) ). Är dock ej klassificerad cancerogen enligt gällande europeisk lagstiftning.

## 12. EKOLOGISK INFORMATION

### Effekter på miljön

Produkten har i utspädd form giftpåverkan på mark och vatten. Som brukslösning kommer produkten att sänka pH-värdet hos avloppsvattnet och bör därför ej släppas ut innan den har genomgått en neutraliseringsprocess.

**Ekotoxicitet för fisk (Fluorvätesyra):** Fisk (färskvatten)/ 60ppm/dödligt(tidsperiod ej specificerad).

**Rörlighet:** Produkt löslig 90% i vatten vid 20°C.

**Persistens och nedbrytbarhet:** Protolyseras i vatten till H<sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, F<sup>-</sup>.

**Bioackumuleringsförmåga:** Produkten bedöms ej som bioackumulerbar.

**Resultat av PBT-bedömning:** Se avsnitt 16.

**Andra skadliga effekter:** Inga kända

## 13. AVFALLSHANTERING

**Metoder för destruktion av Produkten:** Kasserad produkt (inkl. kontaminerad förpackning) samt relaterat avfall kan utgöra farligt avfall enligt Avfallsförordning (SFS 2001:1063). För omhändertagande kontakta godkänd avfalls-hanterare. Tillståndskrav föreligger. Övriga krav – se avfallsförordningen (SFS 2001:1063). Föreslagen EWC-kod 11 01 05\* Betningsstyror.

**Avfall från restprodukter:** Kvarvarande syrarester och sköljvatten från betningsprocesser skall neutraliseras till ett pH-värde av 6-11, härvid utfälls tungmetaller och dessa utgör farligt avfall enligt EWC 11 01 09\*; Slam och filterkakor som innehåller farliga ämnen. Neutralisera med Avesta Neutraliseringsmedel eller släckt teknisk kalk.

**Förorenat förpackningsmaterial:** Skölj rikligt med vatten.

**Ytterligare information:** Ett neutraliseringssystem för neutralisering av syrahaltigt vatten rekommenderas. Observera att regionala bestämmelser kan gälla. Avesta Finishing Chemicals är anslutna till REPA.

## 14. TRANSPORTINFORMATION

### Internationella krav (UN)

**UN-nr:** 2922

**Klassificeringskod:** CT1

**Transportbenämning /Proper shipping name:**

**Svenska:** FRÄTANDE VÄTSKA, GIFTIG, N.O.S., (Fluorvätesyra, salpetersyra)

**Engelska:** CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S., (Hydrofluoric Acid, Nitric Acid)

**Förpackningsgrupp:** II

**IMDG (båt):** Klass 8 (6.1) EmS F-A, S-B

**ADR/RID (bil/tåg):** Klass 8 (6,1)

**IATA/DGR (flyg):** Klass 8 (6.1)

**Ytterligare information:** Denna produkt skall transporteras i enlighet med reglerna för transport av farligt gods.

**Gällande regelverk:**

ADR/ADR-S SRVFS 2006:7

RID/RID-S SRVFS 2006:8

IMDG-koden Amdt 33-06

DGR 49<sup>th</sup> Edition

## 15. GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

**Regler**

**Risk och säkerhetsinformation:**

I enlighet med KIFS 2005:7.

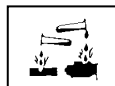
**Kemikaliesäkerhetsrapport:** Ej utförd för ingående ämnen. Se vidare avsnitt 16.

**Ämnesnamn:** Fluorvätesyra, Salpetersyra och Svavelsyra.

**Farosymboler och Farobeteckning:**



Giftig



Frätande

**Riskfraser**

**R 23/24/25:** Giftig vid inandning, vid hudkontakt och vid förtäring.

**R 35:** Starkt frätande

**Säkerhetsfraser**

**S 1/2:** Förvaras i låst utrymme och oåtkomligt för barn.

**S 7/47:** Förvaras väl tillsluten och vid en temperatur som inte överstiger 40 0 C.

**S 23:** Undvik inandning av gas.

**S 26:** Vid stänk i ögonen spola genast med mycket vatten och kontakta läkare.

**S 28:** Vid kontakt med huden tvätta genast med mycket vatten eller Avesta First Aid Spray.

**S 36/37/39:** Använd lämpliga skyddskläder, skyddshandskar, skyddsglasögon eller ansiktsskydd.

**S 45:** Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare. Visa om möjligt etiketten.

**S 61:** Undvik utsläpp till miljön.

**Andra gällande bestämmelser:**

Förordning EG nr 1907/2006 (REACH)

KIFS 2005:5, 2005:7, 1998:8, 2007:3

AFS 2005:17 Hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar (inkl. 2007:2)

AFS 2004:4 Kemiska arbetsmiljörisker

## 16. ANNAN INFORMATION

**Källor för användning, bruksanvisningar etc.:** Avesta Handbok för betning och efterbehandling av rostfritt stål. Avesta Handbook Pickling Workshop.

**Rekommenderad användning:** Endast för betning och efterbehandling av rostfritt stål, användning på andra metaller kan ge allvarliga korrosionsskador.

**Källor som används vid sammanställningen av detta säkerhetsdatablad:**

Standard praxis för rengöring av rostfritt stål ( ASTM A-380 )

Fluorider (WHO miljö och hälsokriterium 36) Internationell standard ISO 11014-1

**Den kompletta texten på de R-fraser som finns i sektion 3 är:**

**R 8:** Kontakt med brännbart material kan orsaka brand.

**R 26/27/28:** Mycket giftigt vid inandning, hudkontakt och förtäring.

**R 35:** Starkt frätande.

Registreringsnummer saknas ännu i avsnitt 3, då avdelning II i REACH-förordningen, gällande "registrering av ämnen" ännu ej är gällande. 2008-06-01 börjar denna avdelning att gälla och förregistrering tillåts fram till 2008-12-01. Först då kan registreringsnummer fås.

PBT-bedömning ej gjord p g a ännu ej framtagen kemikaliesäkerhetsrapport. En kemikaliesäkerhets -rapport tas fram för ämnen som skall registreras och som överstiger 10 ton/registrant enligt krav i artikel 14, avdelning II (Registrering av ämnen), EG nr 1907/2006 (REACH). Denna avdelning i REACH är ännu ej gällande – se ovan.

**Ändringar gjorda:**

2008-05-12 Avsnitt 1-8, 11-16

