



# SÄKERHETS DATABLAD

## Redex

SDS i överensstämmelse med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH)

### AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

Utgivningsdatum 07.05.2015

#### 1.1. Produktbeteckning

Produktnamn Redex

Reach reg.nummer, kommentar Denna produkt är en blandning.

#### 1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Användningsområde Sprängämne för stembrottsarbete

Kemikalien kan användas av allmänheten Nej

#### 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

##### Producent

Företagsnamn OY FORCIT AB  
Postadress PB 19  
Postnr. 10901  
Postort Hangö  
Land Finland  
Telefon +358 (0)207 440 400  
E-post forcit@forcit.fi

#### 1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Nödtelefon Giftinformationscentralen (Finland):+358-9-471 977  
Giftinformationscentralen (Sverige):+46-8-331 231

### AVSNITT 2: Farliga egenskaper

#### 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt 67/548/EEC eller 1999/45/EC E; R2  
T+; R26/27/28,R33,R39/25  
Xn; R48/22

Klassificering enligt (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS] Expl. 1.1; H201  
Acute tox. 2; H330  
Acute tox. 3; H301  
Acute tox. 3; H311  
Eye Irrit. 2; H319  
STOT SE1; H370  
STOT RE2; H373

#### 2.2. Märkningsuppgifter

##### Faropiktogram (CLP)



Signalord

Fara

Faroangivelser	H201 Explosivt. Fara för massexplosion. H301 Giftigt vid förtäring. H311 Giftigt vid hudkontakt. H319 Orsakar allvarlig ögonirritation. H330 Dödligt vid inandning. H370 Orsakar organskador (centrala nervsystemet, oralt). H373 Kan orsaka organskador (centrala nervsystemet) genom lång eller upprepad exponering.
Skyddsangivelser	P210 Får inte utsättas för värme/gnistor/öppen låga/heta ytor. – Rökning förbjuden. P250 Får inte utsättas för gnidning/stötar/friktion. P281 Använd föreskriven personlig skyddsutrustning. P370 + P380 Vid brand: Utrym området. P372 Explosionsrisk vid brand. P373 Försök INTE bekämpa branden när den når explosiva varor.
Övrig märkning (CLP)	Sprängämnen märks och förpackas endast i enlighet med kraven för explosiva ämnen, blandningar och föremål.

### 2.3. Andra faror

Andra faror Inga data.

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

### 3.2. Blandningar

Ämne	Identifiering	Klassificering	Innehåll
Ammoniumnitrat	CAS-nr.: 6484-52-2 EG-nr.: 229-347-8 Registreringsnummer: 01-2119490981-27-0004	O; R8 Xi; R36 Ox. Sol. 3;H272; Eye Irrit. 2;H319;	25 - 35 %
Etylendinitrat	CAS-nr.: 628-96-6 EG-nr.: 211-063-0 Indexnr.: 603-032-00-9 Synonymer: Nitroglykol	E; R3 T+; R26/27/28 R33 Unst. expl.;H200; Acute tox. 1;H310; Acute tox. 2;H330; Acute tox. 2;H300; STOT RE2;H373;	30 - 40 %
RDX	CAS-nr.: 121-82-4 EG-nr.: 204-500-1 Registreringsnummer: 01-2119990795-17-0002	Xn; R48/22 T; R39/25 T; R25 E; R2 Expl. 1.1;H201; Acute tox. 3;H301; STOT SE1;H370; STOT RE2;H373;	20 - 40 %
Nitrocellulosa (innehåller vatten minst 25 vikt-%)		F; R11	< 2 %
Ämne, kommentar	Hela texten för alla R-fraser och faroangivelser är redovisad i punkt 16.		

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

### 4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Inandning	Flytta personen till frisk luft och se till att han eller hon vilar i en ställning som underlättar andningen Vid andningssvårigheter kan syrgas vara nödvändigt. Ge konstgjord andning om andningen har upphört. Vid exponering
-----------	---

Hudkontakt	eller misstanke om exponering Sök läkarhjälp. Tag av förorenade kläder. Tvätta huden med tvål och vatten. Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.
Ögonkontakt	Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Om symptom uppträder, kontakta läkare.
Förtäring	Skölj munnen ordentligt. Sök omedelbart läkarhjälp.

## 4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Information till hälsovårdspersonal	Symptom kan uppenbara sig senare. Patienten bör hållas under uppsikt i minst 48 timmar.
Allmän symptom och effekter	Ej fastställt.
Akuta symptom och effekter	Ej fastställt.

## 4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Medicinsk behandling	Ej fastställt.
----------------------	----------------

## AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

### 5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel	Försök INTE bekämpa branden när den når explosiva varor. Explosionsrisk vid brand.
---------------------	--

### 5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Brand- och explosionsrisker	Vid upphettning och brand kan giftiga ångor/gaser bildas. Explosionsfarlig vid uppvärmning eller vid exponering för lågor eller gnistor.
-----------------------------	--

### 5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Brandsläckningsmetoder	Bör på alla sätt förhindras att eldsvådan sprider sig till produkten. Försök INTE bekämpa branden när den når explosiva varor. Lämna genast farozonen.
------------------------	---

## AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

### 6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Personliga skyddsåtgärder	Undvik direkt kontakt med opatronerad produkt. Angående personlig skyddsutrustning, se punkt 8.
---------------------------	---

### 6.2. Miljöskyddsåtgärder

Miljöskyddsåtgärder	Får inte tömmas i avlopp, på marken eller i vattendrag.
---------------------	---

### 6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Rengöringsmetod	Samla rester av sprängämnesmassan med lämpliga gnistfria arbetsredskap (av trä eller aluminium). Förvara resterna i märkta behållare som kan tillslutas. Destruering enligt myndigheternas krav.
-----------------	---

### 6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Andra anvisningar	Brandbekämpning, se Avsnitt 5. Personliga skyddsåtgärder, se Avsnitt 8.2. Destruktion av avfall som innehåller sprängämne, se Avsnitt 13.1.
-------------------	---

## AVSNITT 7: Hantering och lagring

### 7.1 Försiktighetsmått för säker hantering

Hantering	Explosivt vid stöt, friktion eller annan antändningsorsak. Använd gnistfria handverktyg och explosionssäker elektrisk utrustning. Rökning, öppen eld och andra antändningskällor är förbjudna. Ventilationen skall vara effektiv.
-----------	---

### 7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Lagring	Förvaras inlåst. Förvaras på ett torrt ställe. Förvaras svalt. Skyddas från solljus. Rekommenderad förvaringstemperatur: < 25 °C. Vid hantering och lagring bör nationella förordningar följas.
---------	---

## 7.3 Specifik slutanvändning

Specifika användningsområden

Se Avsnitt 1.2

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

### 8.1 Kontrollparametrar

#### Hygieniska gränsvärden

Ämne	Identifiering	Värde	År
Etylendinitrat	CAS-nr.: 628-96-6	Nivågränsvärde (NGV): 0,03	2011
	EG-nr.: 211-063-0	ppm	
	Indexnr.: 603-032-00-9	Nivågränsvärde (NGV): 0,2	
	Synonymer: Nitroglykol	mg/m <sup>3</sup> KTV: 0,1 ppm KTV: 0,6 mg/m <sup>3</sup>	

### 8.2 Begränsning av exponeringen

#### Säkerhetsskyltar



#### Andningsskydd

Andningsskydd

Vid otillräcklig ventilation: Använd andningsskydd med gasfilter, typ A2.

#### Handskydd

Handskydd

Kemikalieresistenta handskar skall användas vid långvarig eller upprepad kontakt.

Lämpliga material

Handskar av nitrilgummi, PVA eller Viton rekommenderas.

#### Ögon- / ansiktsskydd

Ögonskydd

Skyddsglasögon eller ansiktsskydd rekommenderas.

#### Hudskydd

Hudskydd (av annat än händerna)

Vid risk för hudkontakt skall lämpliga skyddskläder användas. Antistatisk dräkt.

#### Hygien / Miljö

Särskilda hygieniska åtgärder

Tvätta alltid händerna innan du äter, dricker, röker eller går på toaletten.

#### Begränsning av miljöexponeringen

Begränsning av miljöexponeringen

Förhindra utsläpp i avlopp, vattendrag, grundvatten och mark.

## AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Fysisk form	Plastisk massa i plastpatron
Färg	Orange.
Lukt	Luktfri.
Kommentarer, Luktgräns	Inte relevant.
Kommentarer, pH (leverans)	Inte relevant.
Smältpunkt/smältpunktsintervall	Värde: 190 °C
Kommentarer, Smältpunkt / smältpunktsintervall	RDX
Kommentarer, Kokpunkt / kokpunktsintervall	Inte relevant.
Kommentarer, Flampunkt	Inte relevant.
Kommentarer, Avdunstningshastighet	Ej fastställt.
Brandfarlighet (fast form, gas)	Ej fastställt.
Kommentarer, Ångtryck	Inte relevant.

Kommentarer, Ångdensitet	Inte relevant.
Relativ densitet	Värde: 1,45-1,55 kg/dm <sup>3</sup>
Beskrivning av lösningsförmåga	Blandningen är nästan olöslig. Ammoniumnitrat som sådan är mycket löslig i vatten.
Löslighet i fett	Etylendinitrat: löslig.
Kommentarer, Fördelningskoefficient: n-oktanol / vatten	Ammoniumnitrat: <1 Etylendinitrat: Log Kow: 1,16 (20 °C) RDX: Log Pow: 0,87
Kommentarer, Självantändningstemperatur	Ej fastställt.
Sönderfallstemperatur	Värde: ≥ 160 °C Testmetod: BAM
Kommentarer, Viskositet	Ej fastställt.
Explosiva egenskaper	Explosiv
Oxiderande egenskaper	Ammoniumnitrat: oxiderande Etylendinitrat: oxiderande

## 9.2 Annan information

### Andra fysiska och kemiska egenskaper

Kommentar	Ej fastställt.
-----------	----------------

## AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Reaktivitet	Inga farliga reaktioner kända under normala förhållanden.
-------------	---

### 10.2 Kemisk stabilitet

Stabilitet	Stabil vid föreskrivna lagringsförhållanden.
------------	--

### 10.3 Risk för farliga reaktioner

Risken för farliga reaktioner	Ingen känd under normala lagrings- och användningsförhållanden.
-------------------------------	---

### 10.4 Förhållanden som ska undvikas

Förhållanden som skall undvikas	Explosivt vid stöt, friktion, eld och annan antändningsorsak.
---------------------------------	---

### 10.5. Oförenliga material

Material som skall undvikas	Starka baser. Starka syror. Reduktionsmedel och organiskt material. Främmande material får inte komma i kontakt med produkten.
-----------------------------	---

### 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga sönderdelningsprodukter	Vid brand bildas giftiga gaser (CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> ).
---------------------------------	--

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

### 11.1 Information om de toxikologiska effekterna

#### Toxikologiska data för ämnen

Ämne	Ammoniumnitrat
LD50 oral	Värde: 2950 mg/kg Försöksdjursart: Råtta Testreferens: IUCLID 5
LD50 dermal	Värde: > 5000 mg/kg Försöksdjursart: Råtta Testreferens: IUCLID 5
Ämne	Etylendinitrat
LD50 oral	Värde: 460 mg/kg Försöksdjursart: Råtta
LD50 dermal	Värde: 3800 mg/kg Försöksdjursart: Råtta
Ämne	RDX
LD50 oral	Värde: 71 mg/kg

Försöksdjursart: Råtta

**Övriga upplysningar om hälsofara**

Allmänt Information angående giftighet gäller hantering av opatronerad produkt. Opatronerad produkt är giftig vid inandning, hudkontakt och förtäring.

**Potentiella akuta effekter**

Irritation Irriterar lindrigt huden.

Frätande effekt Inte känt.

**Fördröjda effekter / upprepad exponering**

Sensibilisering Inte känt.

Toxicitet vid upprepad dosering Etylendinitrat:  
Kronisk oral toxicitet, NOAEL: 3,04 mg/kg bw/d (råtta)  
Kronisk toxicitet, genom huden, LOAEL: 15 mg/kg bw/d (kanin)

**Cancerogen, Mutagen och Reproduktionstoxisk**

Cancerframkallande Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Egenskaper skadliga för fostret Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Reproduktionstoxicitet Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Andra skadliga toxikologiska effekter Ej fastställt.

**AVSNITT 12: Ekologisk information****12.1 Toxicitet**

Ekotoxicitet Klassificeras inte som miljöfarligt. Men produkten får inte tömmas i avlopp eller i vattendrag eller deponeras där den kan påverka mark eller ytvatten.

**Toxikologiska data för ämnen**

Ämne	Ammoniumnitrat
Akut vattenlevande, fisk	Värde: 447 mg/l Testmetod: LC50 Varaktighet: 48 h Test referens: IUCLID 5
Akut vattenlevande, alg	Värde: 1700 mg/l Testmetod: EC50 Varaktighet: 10 d Test referens: IUCLID 5
Akut vattenlevande, Daphnia	Värde: 490 mg/l Testmetod: EC50 Varaktighet: 48 h Test referens: IUCLID 5
Ämne	Etylendinitrat
Akut vattenlevande, fisk	Värde: 1,9-3,58 mg/l Testmetod: LC50 Varaktighet: 96 h
Akut vattenlevande, alg	Värde: 100 mg/l Testmetod: EC50 Art: Desmodesmus subspicatus Varaktighet: 72 h
Akut vattenlevande, Daphnia	Värde: > 100 mg/l Testmetod: EC50 Art: Daphnia magna Varaktighet: 48 h
Ämne	RDX
Akut vattenlevande, fisk	Värde: 11,1-15,0 mg/l Testmetod: LC50

Art: Pimephales promelas  
 Varaktighet: 96 h

## 12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Persistens och nedbrytbarhet Ammoniumnitrat: sönderfaller i naturen.  
 Etylendinitrat: nedbryts långsamt.  
 RDX: sönderfaller genom fotolys, halveringstiden är 3-13 h.

## 12.3 Bioackumuleringsförmåga

Bioackumuleringsförmåga Bioackumulerar inte.

## 12.4 Rörligheten i jord

Rörlighet Produkten innehåller ämnen som är vattenlösliga och kan spridas i vattenmiljön.

## 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

PBT-bedömning, resultat Ej fastställt.  
 Resultat av vPvB-bedömningen Ej fastställt.

## 12.6 Andra skadliga effekter

Andra skadliga effekter / Anmärkning Inga data.

## AVSNITT 13: Avfallshantering

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Specificera lämpliga metoder för avfallshantering Utsläpp till avlopp, vatten och mark strängt förbjudet. Får inte blandas med vanligt avfall. Rester och förpackningar kontaminerade med sprängämne bör samlas omedelbart och förstöras under övervakning av experter och enligt givna direktiv. Kontaminerade tomma förpackningar bör behandlas lika som de skulle innehålla sprängämne.

Produkten är klassificerad som farligt avfall Ja

## AVSNITT 14: Transportinformation

### 14.1. UN-nummer

ADR 0081  
 RID 0081  
 IMDG 0081  
 ICAO/IATA 0081

### 14.2 Officiell transportbenämning

ADR BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP A  
 RID BLANDSPRÄNGÄMNE, TYP A  
 IMDG EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A  
 ICAO/IATA EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A

### 14.3 Faroklass för transport

ADR 1.1D  
 RID 1.1D  
 IMDG 1.1D  
 ICAO/IATA 1.1D  
 Anmärkning Förbjudet i flygtransport.

### 14.4 Förpackningsgrupp

Anmärkning Ej fastställt.

### 14.5 Miljöfaror

Anmärkning Ej fastställt.

### 14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder

EmS F-B, S-Y

Särskilda säkerhetsföreskrifter för användare Ej fastställt.

## 14.7. Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden

### AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

#### 15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Kommentar Endast för yrkesmässigt bruk.

#### 15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

CSR krävs Nej

### AVSNITT 16: Annan information

#### Farosymbol



R-fraser

R2 Explosivt vid stöt, friktion, eld eller annan antändningsorsak.  
 R26/27/28 Mycket giftigt vid inandning, hudkontakt och förtäring.  
 R33 Kan ansamlas i kroppen och ge skador.  
 R39/25 Giftigt: risk för mycket allvarliga bestående hälsoskador vid förtäring.  
 R48/22 Farligt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom förtäring.

S-fraser

S16 Förvaras åtskilt från antändningskällor - Rökning förbjuden.  
 S33 Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet.  
 S35 Produkt och förpackning skall oskadliggöras på säkert sätt.  
 S36/37 Använd lämpliga skyddskläder och skyddshandskar.  
 S41 Undvik inandning av rök vid brand eller explosion.  
 S61 Undvik utsläpp till miljön. Läs särskilda instruktioner/säkerhetsdatablad.

Klassificering enligt (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]

Expl. 1.1; H201;  
 Acute tox. 3; H301;  
 Acute tox. 3; H311;  
 Eye Irrit. 2; H319;  
 Acute tox. 2; H330;  
 STOT SE1; H370;  
 STOT RE2; H373;

Förteckning över relevanta R-fraser (under avsnitten 2 och 3).

R11 Mycket brandfarligt.  
 R26/27/28 Mycket giftigt vid inandning, hudkontakt och förtäring.  
 R3 Mycket explosivt vid stöt, friktion, eld eller annan antändningsorsak.  
 R8 Kontakt med brännbart material kan orsaka brand.  
 R33 Kan ansamlas i kroppen och ge skador.  
 R39/25 Giftigt: risk för mycket allvarliga bestående hälsoskador vid förtäring.  
 R36 Irriterar ögonen.  
 R25 Giftigt vid förtäring.  
 R48/22 Farligt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom förtäring.

Lista över relevanta Faroangivelser/H-fraser (i avsnitt 2 och 3)

R2 Explosivt vid stöt, friktion, eld eller annan antändningsorsak.  
 H330 Dödligt vid inandning.  
 H370 Orsakar organskador  
 H301 Giftigt vid förtäring.  
 H200 Instabilt explosivt.  
 H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.  
 H311 Giftigt vid hudkontakt.



---

	H373 Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering
	H300 Dödligt vid förtäring.
	H272 Kan intensifiera brand. Oxiderande.
	H310 Dödligt vid hudkontakt.
	H201 Explosivt. Fara för massexplosion.
Viktiga källor vid utarbetandet av säkerhetsdatablad	REACH-förordningen (EG) 1907/2006 CLP-förordningen (EG) 1272/2008 Säkerhetsdatabladerna för råvarorna Chemical Safety Report for Ethylene dinitrate.
Version	2
Ansvarig för säkerhetsdatablad	OY FORCIT AB
Kommentar	Ovannämnda uppgifter och synpunkter motsvarar våra bästa kunskaper vid tidpunkten för datumet på detta skyddsinformationsblad. Detta garanterar dock inga bestämda produkttegenskaper eller användningsändamål. Eftersom vi ej kan kontrollera hur denna information eller hur denna produkt används är det användaren som ansvarar för säkra förhållanden vid användning av produkten.