

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2015-12-21

Version 9.0

Ersätter: 2013-03-12

## NoroTec™ Mangan/Koppar

### 1. NAMNET PÅ ÄMNET/PREPARATET OCH BOLAGET/FÖRETAGET

#### 1.1 Produktbeteckning/Handelsnamn

Handelsnamn	NoroTec™ Mangan/Koppar
Gruppenamn	Gödselmedel baserat på mangan och koppar.

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

Användning av produkten	Gödselmedel mot mangan- och kopparbrist i jordbruksgrödor och trädgårdsodlingar.
Begränsningar av användningen	Föreligger ej.

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

Företag	NoroTec AB
Adress	Lilla Fabriksgatan 15
Postnr/Ort	274 30 Skurup
E-mail	mail@norotec.se
Telefon	0411-49150
Fax	0411-49159
Kontaktperson	Bo Isacsson

### 2. FARLIGA EGENSKAPER

#### 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Produktdefinition: Blandning

##### Klassificering enligt (EG) 1272/2008

Skin Irr. 2; H315

Eye Irr. 2; H319

STOT RE 2; H373

Aquatic Chronic 1; H410

#### 2.2 Märkningsuppgifter

Märkning enligt (EG) 1272/2008

Blandningen är märkningspliktig.



Signalord: Varning

#### Faroangivelser

H315	Irriterar huden.
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation.
H373	Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering genom inandning och förtäring.
H410	Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

#### Skyddsangivelser

P280	Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.
P302+P352	VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten.
P305+P351+P338	VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
P314	Sök läkarhjälp vid obehag.
P273	Undvik utsläpp till miljön.
P391	Samla upp spill.
P501	Innehållet/behållaren lämnas till godkänd destruktionsanläggning som farligt avfall.

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2015-12-21

Version 9.0

Ersätter: 2013-03-12

## NoroTec<sup>TM</sup> Mangan/Koppar

### Innehåller

Mangansulfat	10-30 vikt-%
Kopparsulfat	5-15 vikt-%
Kopparnitrat	1-5 vikt-%

### 2.3 Andra faror

PBT / vPvB	Produkten innehåller inga PBT eller vPvB ämnen.
Andra faror som inte orsakar klassificering	Ej tillämpligt

## 3. SAMMANSÄTTNING/UPPGIFTER OM BESTÅNDSDELAR

### 3.1 Blandningar

Nr	Ämnesnamn	EG-nummer	CAS-nummer	REACH-reg. -nummer	Konc. vikt-(%)	CLP-klassificering
1	Mangansulfat	232-089-9	7785-87-7	--	10 - 30	STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411
2	Kopparsulfat	231-847-6	7758-98-7	--	5 - 15	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 2; H319 Aquatic Chronic 1; H410
3	Kopparnitrat	221-838-5	3251-23-8	--	1 - 5	Acute Tox. 4; H302 Aquatic Chronic 1; H410
4	Citronsyra	201-069-1	77-92-9	--	1 - 5	Eye Irrit. 2; H319
5	Urea	200-315-5	57-13-6	--	1 - 5	--
6	Vatten	231-791-2	7732-18-5	--	40 - 65	--

Faroorangivelsernas betydelse framgår i avsnitt 16. Hygieniska gränsvärden framgår i avsnitt 8 om sådana finns.

## 4. FÖRSTA HJÄLPEN

### 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Inandning	Vila i frisk luft.
Hudkontakt	Tag av förorenade kläder. Tvätta huden noggrant med tvål och vatten.
Kontakt med ögonen	Håll ögonlocken brett isär. Skölj med en mjuk vattenstråle i 10 minuter. Kontakta läkare om irritation kvarstår.
Förtäring	Skölj munnen med vatten. Drick ett par glas vatten eller mjölk. Kontakta läkare om sveda eller andra symptom kvarstår i mun, svalg eller magtarmkanalen.

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

Inandning	Inandning kan ge sveda i ögon, näsa, mun och svalg. Produkten innehåller mangansulfat. Inandning av sprutdimma eller partiklar under längre tid kan därför ge kronisk manganförgiftning med påverkan av centrala nervsystemet. Symptom på påverkan är sömnlighet, diarréer och ryckningar i armar och ben.
Hudkontakt	Irritera huden. Upprepad kontakt ger torr hud, irritation, rodnad och hudsprickor.
Kontakt med ögonen	Orsakar allvarlig ögonirritation. Stänk i ögonen ger övergående irritation med sveda och rodnad.
Förtäring	Förtäring kan ge brännande smärta i mun, hals och magtarmkanalen samt orsaka kräkningar, diarré och försämrat allmäntillstånd.

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

Meddelande till läkare	Symptomatisk behandling.
Speciella behandlingar	Inga specifika åtgärder krävs.

## 5. BRANDBEKÄMPNINGSÅTGÄRDER

### 5.1 Släckmedel

5.1.1 Lämpliga släckmedel	Ej brännbar produkt. Välj släckmedel beroende på vad som brinner i omgivningen.
5.2.2 Olämpliga släckmedel	Inga

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2015-12-21

Version 9.0

Ersätter: 2013-03-12

## NoroTec<sup>TM</sup> Mangan/Koppar

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

Brand- eller explosionsfara föreligger ej.

### 5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Undvik inandning av giftiga rökgaser. Använd kemskyddsdräkt och andningsapparat.

### 5.4 Annan information

Flytta om möjligt produkten från brandplatsen. I annat fall kyl behållare som är utsatt för eld med vatten tills elden är släckt. Låt inte släckvatten från brandbekämpningen komma ut i avlopp eller vattendrag.

## 6. ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

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

Använd lämplig personlig skyddsutrustning. Undvik kontakt med ögonen och huden. För information om personlig skyddsutrustning, se avsnitt 8.

### 6.2 Miljöskyddsåtgärder

Förhindra att spill kommer ut i vattendrag eller avlopp och förorenar jord och vegetation. Om detta inte är möjligt kontakta omedelbart polis och berörda myndigheter.

### 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Valla in med vermikulit, sand, jord eller annat inert absorptionsmaterial och samla upp i förslutbara behållare. Eftersänera området med rengöringsmedel och vatten. Uppsamlat material bortskaffas som farligt avfall.

### 6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Se avsnitt 8 för personlig skyddsutrustning.

Se avsnitt 13 för bortskaffande av avfall.

## 7. HANTERING OCH LAGRING

### 7.1 Försiktighetsmått för säker hantering

Undvik kontakt med huden och ögonen. Undvik inandning av sprutdimma. Ät och drick ej vid hantering av produkten. Se avsnitt 8 för personlig skyddsutrustning.

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

#### Lagringsbetingelser

Förvaras i väl tillsluten originalförpackning. Förvaras torrt och svalt på en välventilerad plats. Skyddas mot frost. Undvik direkt solljus.

#### Speciella egenskaper och risker

Lagras åtskilt från starka alkaliska lösningar och starka oxidationsmedel.

### 7.3 Specifik slutanvändning

Ej relevant

## 8. BEGRÄNSNING AV EXPONERING/PERSONLIGT SKYDD

### 8.1 Kontrollparametrar

#### Hygieniskt gränsvärde:

Ämnesnamn	CAS nr.	Intervall	ppm	mg/m <sup>3</sup>	År	Anm.
Kopparulfat (som koppar)	7440-50-8	8 h	--	1,0	1978	--
Kopparnitrat (som koppar)	3251-23-8	8 h	--	1,0	1978	--
Mangansulfat (som mangan)	7439-96-5	8 h	--	0,4	2000	--

### 8.2 Begränsning av exponeringen

Undvik kontakt med huden och ögonen. Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen.

#### 8.2.1 Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Ej relevant för denna produkt.

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2015-12-21

Version 9.0

Ersätter: 2013-03-12

## NoroTec™ Mangan/Koppar

### 8.2.2 Individuella skyddsåtgärder, t ex personlig skyddsutrustning

8.2.2.1 Andningsskydd	Vid risk för inandning av sprutdimma använd andningsskydd (halvmask med partikelfilter P2).
8.2.2.2 Ögonskydd/ansiktsskydd	Använd tätslutande skyddsglasögon.
8.2.2.3 Handskydd	Använd skyddshandskar av neopren eller nitrilgummi.
8.2.2.4 Hudskydd	Använd lämpliga skyddskläder.
8.2.2.5 Termisk fara	Produkten utgör inte en termisk fara. Inga särskilda åtgärder krävs.
8.2.2.6 Övrig information	Portabel ögonsköljutrustning skall finnas tillgänglig.

### 8.2.3 Begränsning av miljöexponeringen

Undvik utsläpp till miljön av produkt i koncentrerad form.

## 9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Form	Vätska
Färg	Blågrön
Lukt	Praktiskt taget luktlös
Luktgräns	Ej tillgängligt
Löslighet	Fullständigt löslig i vatten vid 20°C
pH (produkt)	Ca 1,8
Smältpunkt/frys punkt	0°C
Inledande kokpunkt och kokintervall	100°C
Flampunkt	Ej tillämbart, produkten är inte brännbar
Avdunstningshastighet	Som vatten
Brandfarlighet (fast, gas)	Ej brännbart ämne
Bränntid	Ej tillämbart
Brännhastighet	Ej tillämbart
Övre/nedre antändbarhet eller explosionsgränser	Ej explosiv
Ångtryck	Som vatten
Ångdensitet	Som vatten
Relativ densitet	Ca 1,35 g/cm <sup>3</sup> vid 20°C
Fördelningskoefficient oktanol/vatten	Ej tillämbart
Självantändningstemperatur	Ej tillämbart, produkten är inte brännbar
Sönderdelningstemperatur	Ej tillämbart, produkten är inte brännbar
Oxiderande egenskaper	Ej oxiderande

### 9.2 Annan information

Ingen.

## 10. STABILITET OCH REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet	Ej reaktiv.
10.2 Kemisk stabilitet	Kemiskt stabil under normala användnings- och lagringsförhållanden.
10.3 Risken för farliga reaktioner	Föreligger ej under normala användnings- och lagringsförhållanden.
10.4 Förhållanden som ska undvikas	Kraftig uppvärmning. Direkt solljus. Skyddas mot frost.
10.5 Oförenliga material	Starka alkaliska lösningar och starka oxidationsmedel.
10.6 Farliga sönderdelningsprodukter	Vid termisk sönderdelning bildas oxider av koppar, mangan, svavel och kväve.

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2015-12-21

Version 9.0

Ersätter: 2013-03-12

## NoroTec™ Mangan/Koppar

### 11. TOXIKOLOGISK INFORMATION



#### 11.1 Information om de toxikologiska effekterna

##### 11.1.1 Akut toxicitet

Bedömning av akut toxicitet:

Ej skadligt vid hudkontakt.

Experimentella/beräknade data:

LD50 råtta (oralt) mangansulfat: 369 mg/kg

LD50 råtta (oralt) kopparsulfat: 369 mg/kg

LD50 råtta (oralt) kopparnitrat: 950 mg/kg

##### 11.1.2 Irritation

Bedömning av irriterande effekter:

Irritation vid ögonkontakt. Irritation vid hudkontakt.

Experimentella/beräknade data:

Frätande eller irriterande på huden, kanin: Irriterande.

Allvarliga ögonskador eller ögonirritation, kanin: Orsakar allvarlig ögonirritation.

#### 11.2 Potentiella akuta effekter

<b>Inandning</b>	Inandning kan ge sveda i ögon, näsa, mun och svalg. Produkten innehåller mangansulfat. Inandning av sprutdimma eller partiklar under längre tid kan därför ge kronisk manganförgiftning med påverkan av centrala nervsystemet. Symptom på påverkan är sömnhet, darrningar och ryckningar i armar och ben.
<b>Hudkontakt</b>	Irriterar huden. Upprepad kontakt ger torr hud, irritation, rodnad och hudsprickor.
<b>Kontakt med ögonen</b>	Orsakar allvarlig ögonirritation. Stänk i ögonen ger övergående irritation med sveda och rodnad.
<b>Förtäring</b>	Förtäring kan ge brännande smärta i mun, hals och magtarmkanalen samt orsaka kräkningar, diarré och försämrat allmäntillstånd.

#### 11.3 Sensibilisering vid inandning/hudkontakt

Bedömning av sensibilitet:

Produkten innehåller inga ämnen klassificerade som sensibiliserande.

#### 11.4.1 Mutagenicitet i könsceller

Bedömning av mutagenicitet:

Produkten innehåller inga ämnen klassificerade som mutagena.

#### 11.4.2 Carcinogenicitet

Bedömning av carcinogen:

Produkten innehåller inga ämnen klassificerade som carcinogena.

#### 11.4.3 Reproduktionstoxicitet

Bedömning av reproduktionstoxicitet:

Produkten innehåller inga ämnen klassificerade som reproduktionstoxiska.

#### 11.4.4 Utvecklingstoxicitet

Bedömning av teratogenicitet:

Produkten innehåller inga ämnen klassificerade som fosterskadande.

#### 11.5 Kronisk toxicitet:

Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering genom inandning och förtäring.

#### 11.6.1 Specifik organtoxicitet (enstaka exponering)

STOT bedömning av toxicitet vid singeldos:

Baserat på tillgänglig information är en organspecifik toxicitet inte att förvänta.

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2015-12-21

Version 9.0

Ersätter: 2013-03-12

## NoroTec™ Mangan/Koppar

### 11.6.2 Toxicitet vid upprepad dosering och specifik organtoxicitet (upprepad exponering)

STOT bedömning av toxicitet vid upprepade doser:

Upprepad hudkontakt med produkten orsakar inga systematiska effekter. Däremot uppstår lokala effekter såsom torr hud, irritation, rodnad och hudsprickor. Produkten innehåller mangansulfat. Upprepad inandning av sprutdimma eller partiklar under längre tid kan därför ge kronisk manganförgiftning med påverkan av centrala nervsystemet. Symptom på påverkan är sömnhet, diarréer och ryckningar i armar och ben. Upprepande oralt intag av produkten orsakar inte ämnesrelaterade effekter.

### 11.7 Fara vid aspiration

Risk för aspiration föreligger ej.

## 12. EKOLOGISK INFORMATION

### 12.1 Toxicitet

#### 12.1.1 Akut toxicitet i vattenmiljön mangansulfat

Test	Värde/enhet	Testmetod	Exp. tid	Art
Fisk LC50	30 mg/l		96 timmar	Amerikansk elritsa
Daphnia EC50	8 mg/l		48 timmar	Daphnia magna

#### 12.1.2 Akut toxicitet i vattenmiljön för kopparsulfat

Test	Värde/enhet	Testmetod	Exp. tid	Art
Fisk LC50	0,1 mg/l		96 timmar	Regnbågslax
Daphnia EC50	0,024 mg/l		48 timmar	Daphnia magna

#### 12.1.3 Akut toxicitet i vattenmiljön för kopparnitrat

Test	Värde/enhet	Testmetod	Exp. tid	Art
Fisk LC50	0,2 mg/l		96 timmar	Zebra danio
Daphnia EC50	0,07 mg/l		48 timmar	Daphnia magna
IC50	0,085 mg/l		14 dagar	Grönalg

#### 12.1.4 Ekotoxicitet

Produkten är mycket giftig för vattenlevande organismer.

#### 12.2 Persistens och Nedbrytbarhet

Produkten innehåller grundämnen som mangan, koppar och svavel. Grundämnen är per definition ej nedbrytbara.

#### 12.3 Bioackumuleringsförmåga

Bioackumulering kan förväntas av koppar och mangan.

#### 12.4 Rörlighet i jord

Produkten är rörlig i markprofilen på grund av sin höga vattenlöslighet. Adsorption till fasta jordpartiklar är inte att förvänta.

#### 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Produkten innehåller inte ämnen som uppfyller PBT (långlivade, bioackumulerbara och toxiska organiska ämnen).

#### 12.6 Andra skadliga effekter

Inga kända.

#### 12.7 Slutsats

Blandningen i koncentrerad form klassificeras som mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter. Färdig brukslösning som sprids på åkermark bedöms inte vara farlig för miljön. Undvik dock spridning i närheten av sjöar och vattendrag.

## 13. AVFALLSHANTERING

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

#### Produkt

Avfallshantering	Rester och spill är farligt avfall. Destrueras på godkänd destruktionsanläggning.
Farligt avfall	Ja

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2015-12-21

Version 9.0

Ersätter: 2013-03-12

## NoroTec™ Mangan/Koppar

### Förpackning

<b>Avfallshantering</b>	Ej rengjort tomemballage är farligt avfall. Destrueras på godkänd destruktionsanläggning.
<b>Farligt avfall</b>	Ja
<b>Speciella försiktighetsåtgärder</b>	Ej relevant

### 13.2 Europeiska avfallskatalogen (EWC)

<b>Avfallskod</b>	<b>Avfallsbeteckning</b>
02 01 08*	Avfall som innehåller farliga jordbrukskemikalier
15 01 10*	Förpackningar som innehåller rester av eller som är förorenade av farliga ämnen

### 14. TRANSPORTINFORMATION

Produkten är farligt gods vid transport.

	<b>ADR/RID</b>	<b>ADN/ADNR</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 UN-nummer</b>	3082	Ej tillämplig i Sverige	3082	3082
<b>14.2 Officiell transportbenämning</b>	Miljöfarliga ämnen, flytande n.o.s. (kopparsulfat/kopparnitrat)	--	Miljöfarliga ämnen, flytande n.o.s. (kopparsulfat/kopparnitrat)	Environmentally hazardous substance, liquid n.o.s. (cupper sulphate/cupper nitrate)
<b>14.3 Transportklass(er)</b>	9	--	9	9
<b>14.4 Förpackningsgrupp</b>	III	--	III	III
<b>14.5 Miljöfaror</b>	Ja	--	Ja	Yes
<b>14.6 särskilda försiktighetsåtgärder</b>	Inga	--	Nej	None
<b>Ytterligare information</b>	Faronummer: 90 Tunnelkod: E	--	EmS: F-A, S-F	None

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

Ej tillämpligt

### 15. GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

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

Märkning enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 framgår i avsnitt 2. Säkerhetsdatablad är utformat enligt Bilaga II i REACH-förordningen (EG) 1907/2006 samt Kommissionens förordning (EG) nr 453/2010 bilaga I.

<b>Tillstånd</b>	Krävs ej
<b>Användningsbegränsning</b>	Inga
<b>Övrig EU-lagstiftning</b>	Produkten innehåller inga ozonnedbrytande ämnen och inga persistent organiska föreningar.

#### 15.1 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Ej relevant för produkter.

### 16. ANNAN INFORMATION

#### LEVERANTÖRENS ANTECKNINGAR

Säkerhetsdatablad framtaget och godkänt av NoroTec AB.

#### Faroangivelser angivna under avsnitt 2 och 3

<b>H302</b>	Skadligt vid förtäring.
<b>H319</b>	Orsakar allvarlig ögonirritation.
<b>H373</b>	Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering genom inandning eller förtäring.
<b>H410</b>	Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
<b>H411</b>	Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2015-12-21

Version 9.0

Ersätter: 2013-03-12

## NoroTec™ Mangan/Koppar

### Revisionsöversikt

Version	Revisionsdatum	Ansvarig	Ändringar i avsnitt
v.6	2005-09-01	Erland Jordow	2, 3, 11, 13, 14 och 15
v.7	2011-04-11	Bo Isacson	Hela säkerhetsdatabladet har omarbetats
v.8	2013-03-12	Bo Isacson	4, 11 och 12
v.9	2015-12-21	Bo Isacson	2, 3, 4, 11, 13, och 15