

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2013-03-12

Version 8.0

Ersätter: 2005-04-04

## 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-direktivet 1999/45/EG samt KIFS 2005:7

Xn, N; R36/38, R48/20/22, R50/53

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-direktivet 1999/45/EEG samt KIFS 2005:7

Blandningen är märkningspliktig.



#### R-fraser

R36/38	Irriterar ögonen och huden.
R48/20/22	Farligt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom inandning och förtäring.
R50/53	Mycket giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.

#### S--fraser

S2	Förvaras oåtkomligt för barn.
S23	Undvik inandning av sprutdimma.
S36/37/39	Använd lämpliga skyddskläder, skyddshandskar samt skyddsglasögon eller ansiktsskydd.
S60	Detta material och dess behållare skall tas om hand som farligt avfall.
S61	Undvik utsläpp till miljön. Läs särskilda instruktioner/säkerhetsdatablad.

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2013-03-12

Version 8.0

Ersätter: 2005-04-04

## NoroTec™ Mangan/Koppar

### Innehåller

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

För att undvika risker för människa och miljö, följ bruksanvisningen.

### 2.3 Andra faror

Ämnet uppfyller kriterierna för PBT enligt förordningen (EG) nr 1907/2006, bilaga XIII	PBT: Nej. P: Nej. B: Nej. T: Nej. (avser ingående ämnen)
Ämnet uppfyller kriterierna för PBT enligt förordningen (EG) nr 1907/2006, bilaga XIII	vPvB: Nej. vP: Nej. vB: Nej. (avser ingående ämnen)
Andra faror som inte orsakar klassificering	Ej tillämbart

## 3. SAMMANSÄTTNING/UPPGIFTER OM BESTÅNDSDELAR

### 3.1 Blandningar

Nr	Ämnesnamn	EG-nummer	CAS-nummer	REACH-reg. - nummer	Konc. vikt-(%)	Faro-klassificering	CLP-klassificering
1	Mangansulfat	232-089-9	7785-87-7	--	10 - 30	Xn, N; R48/20/22, R51/53	STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411
2	Kopparsulfat	231-847-6	7758-98-7	--	5 - 15	Xn, N, R22, R36/38, R50/53	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	Xn, N, R22, R50/53	Acute Tox. 4; H302 Aquatic Chronic 1, H410
4	Citronsyra	201-069-1	77-92-9	--	1 - 5	Xi; R36	Eye Irrit. 2, H319
5	Urea	200-315-5	57-13-6	--	1 - 5	--	--
6	Vatten	231-791-2	7732-18-5	--	40 - 65	--	--

R-frasernas och faroangivelsernas 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

<b>Inandning</b>	Vila i frisk luft.
<b>Hudkontakt</b>	Tag av förorenade kläder. Tvätta huden noggrant med tvål och vatten.
<b>Kontakt med ögonen</b>	Håll ögonlocken brett isär. Skölj med en mjuk vattenstråle i 10 minuter. Kontakta läkare om irritation kvarstår.
<b>Förtäring</b>	Skölj munnen med vatten. Drink 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

<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>	Irritera huden. Upprepad kontakt ger torr hud, irritation, rodnad och hudsprickor.
<b>Kontakt med ögonen</b>	Irriterar ögonen. 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.

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

<b>Meddelande till läkare</b>	Symptomatisk behandling.
<b>Speciella behandlingar</b>	Inga specifika åtgärder krävs.

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2013-03-12

Version 8.0

Ersätter: 2005-04-04

## NoroTec™ Mangan/Koppar

### 5. BRANDBEKÄMPNINGSSÅTGÄRDER

#### 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

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra  
Brand- eller explosionsfara föreligger ej.

#### 5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Använd kemskyddsdräkt och andningsapparat.

### 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. Eftersanera 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.

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2013-03-12

Version 8.0

Ersätter: 2005-04-04

## NoroTec™ Mangan/Koppar

### 8.2.1 Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Ej relevant för denna produkt.

### 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 tättslutande 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	Inert produkt. 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: 2013-03-12

Version 8.0

Ersätter: 2005-04-04

## NoroTec™ Mangan/Koppar

### 11. TOXIKOLOGISK INFORMATION

#### 11.1 Information om de toxikologiska effekterna

##### Akut toxicitet

Bedömning av akut toxicitet:

Ej skadligt vid hudkontakt. Ej skadligt vid inhalation. Ej skadligt vid förtäring.

Experimentella/beräknade data:

LD50 råtta (oralt) mangansulfat: 369 mg/kg

LD50 råtta (oralt) kopparsulfat: 369 mg/kg

LD50 råtta (oralt) kopparnitrat: 950 mg/kg

##### 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: Irriterande.

#### 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>	Irriterar ögonen. 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:

Den kemiska strukturen talar inte för en sensibiliserande verkan.

#### 11.4.1 Mutagenicitet i könsceller

Bedömning av mutagenicitet:

Den kemiska strukturen talar inte för en mutagen verkan.

#### 11.4.2 Carcinogenicitet

Bedömning av carcinogen:

Den kemiska strukturen ger ingen anledning till specifik misstanke om en sådan effekt.

#### 11.4.3 Reproduktionstoxicitet

Bedömning av reproduktionstoxicitet:

Den kemiska strukturen talar inte för en reproduktionstoxisk verkan.

#### 11.4.4 Utvecklingstoxicitet

Bedömning av teratogenicitet:

Den kemiska strukturen talar inte för en fosterskadande verkan.

#### 11.5 Kronisk toxicitet:

Farligt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom inandning och förtäring.

#### Specifik organtoxicitet (enstaka exponering)

STOT bedömning av toxicitet vid singeldos:

Baserat på tillgänglig information är en organspecifik toxicitet inte förväntad.

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2013-03-12

Version 8.0

Ersätter: 2005-04-04

## NoroTec™ Mangan/Koppar

### 11.6.1 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.

### 11.6 Fara vid aspiration

Ingen risk förväntad vid inandning.

## 12. EKOLOGISK INFORMATION

### 12.1 Toxicitet

#### 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

#### Akut toxicitet i vattenmiljön för kopparsulfat

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

#### 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

### 12.2 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 giftig för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön. 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, spill och ej rengjort tomemballage destrueras på godkänd destruktionsanläggning för farligt avfall.
Farligt avfall	Ja

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2013-03-12

Version 8.0

Ersätter: 2005-04-04

## NoroTec™ Mangan/Koppar

### Europeiska avfallskatalogen (EWC)

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

### Förpackning

Avfallshantering	Se till att personal som hanterar förpackningsavfallet har erforderlig skyddsutrustning. Förvara kontaminerat förpackningsmaterial i förslutbara behållare. Väl rengjord förpackning kan lämnas till återvinning i speciell fraktion som anvisas av avfallshanteringsföretaget.
Speciella försiktighetsåtgärder	Ej relevant

### 14. TRANSPORTINFORMATION

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA
14.1 UN-nummer	3082	Ej tillämplig i Sverige	3082	3082
14.2 Officiell transportbenämning	Miljöfarliga ämnen, flytande n.o.s. (kopparsulfat/mangansulfat)	--	Environmentally hazardous substance, liquid n.o.s. (cupper (II)sulphate/manganese sulphate)	Environmentally hazardous substance, liquid n.o.s. (cupper (II)sulphate/manganese sulphate)
14.3 Transportklass(er)	9	--	9	9
14.4 Förpackningsgrupp	III	--	III	III
14.5 Miljöfaror	Ja	--	Yes	Yes
14.6 särskilda försiktighetsåtgärder	Inga	--	None	None
Ytterligare information	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 EG-direktivet 1999/45/EEG och KIFS 2005:7 finns under avsnitt 2.

Säkerhetsdatablad är utformat enligt Bilaga II i REACH-förordningen (EG) 1907/2006 samt

Kommissionens förordning (EG) nr 453/2010 bilaga I.

Tillstånd	Krävs ej
Användningsbegränsning	Inga
Övrig EU-lagstiftning	Produkten innehåller inga Seveso-ämnen, 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.

# SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2013-03-12

Version 8.0

Ersätter: 2005-04-04

## NoroTec™ Mangan/Koppar

### R-fraser angivna under avsnitt 2 och 3

<b>R22</b>	Farligt vid förtäring.
<b>R36</b>	Irriterar ögonen.
<b>R48/20/22</b>	Farligt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom inandning och förtäring.
<b>R51/53</b>	Giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.
<b>R50/53</b>	Mycket giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.

### 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.

### Revisionsöversikt

Version	Revisionsdatum	Ansvarig	Ändringar i avsnitt
6.0	2005-09-01	Erland Jordow	2, 3, 11, 13, 14 och 15
7.0	2011-04-11	Bo Isacson	Hela säkerhetsdatabladet har omarbetats
8.0	2013-03-12	Bo Isacson	4, 11 och 12