

SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2017-12-10

Version 11

Ersätter: 2017-03-01

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	Långebergsvägen 40
Postnr/Ort	256 69 Helsingborg
E-mail	mail@norotec.se
Telefon	0411-40660
Fax	--
Kontaktperson	Fredrik Olsheden

1.4 Nödtelefonnummer

Nödtelefonnummer	Ring 112 vid inträffade förgiftningstillbud och begär giftinformation. Ring 010-456 6700 i mindre brådskande fall.
------------------	---

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 Acute 1, H400
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.

:

:

SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2017-12-10

Version 11

Ersätter: 2017-03-01

NoroTec™ Mangan/Koppar

	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.

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 BESTÄNDSDELAR

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 Irrit.. 2; H319 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410
3	Kopparnitrat	221-838-5	3251-23-8	--	1-5	Acute Tox. 4; H302 Aquatic Acute 1; H400 M=10 Aquatic Chronic 1; H410. M=1
4	Citronsyra	201-069-1	77-92-9	--	1 - 5	Eye Irrit. 2; H319
5	Urea	200-315-5	57-13-6	--	1 - 5	Ej farligt ämne
6	Vatten	231-791-2	7732-18-5	--	40 - 65	Ej farligt ämne

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. 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

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 sömnhet, darrningar 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

SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2017-12-10

Version 11

Ersätter: 2017-03-01

NoroTec™ Mangan/Koppar

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. BRANDBEKÄMPNINGSAÅTGÄRDER

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

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. 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

SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2017-12-10

Version 11

Ersätter: 2017-03-01

NoroTec™ Mangan/Koppar

8. BEGRÄNSNING AV EXPONERING/PERSONLIGT SKYDD

8.1 Kontrollparametrar

Hygieniskt gränsvärde:

Ämnesnamn	CAS nr.	Intervall	ppm	mg/m ³	År	Anm.
Mangansulfat (som mangan)	7439-96-5	8 h	--	0,2	2000	Totaldamm
Mangansulfat (som mangan)	7439-96-5	8 h	--	0,1	2000	Respirabelt damm
Kopparsulfat (som koppar)	7440-50-8	8 h	--	1,0	1978	Totaldamm
Kopparnitrat (som koppar)	7440-50-8	8 h	--	0,2	1978	Respirabelt damm
Kopparnitrat (som koppar)	3251-23-8	8 h	--	1,0	1978	Totaldamm
Kopparnitrat (som koppar)	3251-23-8	8 h	--	0,2	1978	Respirabelt damm

AFS 2015:7

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.

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
Densitet	Ca 1,35 g/cm ³ 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.

:

:

SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2017-12-10

Version 11

Ersätter: 2017-03-01

NoroTec™ Mangan/Koppar

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.

11. TOXIKOLOGISK INFORMATION

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

11.1.1 Akut toxicitet

Bedömning av akut toxicitet för produkten:

Ej skadligt vid hudkontakt.

Experimentella/beräknade data:

LD50 råtta (oralt) mangansulfat: 2.150 mg/kg

LD50 råtta (oralt) kopparsulfat: 369 mg/kg

LD50 råtta (oralt) kopparnitrat: 950 mg/kg

11.1.2 Experimentella/beräknade data för produkten

Exponeringsväg	Värde/enhet	Djurart	Exp. tid	Not
LD50, oralt	> 2.000 mg/kg	råtta		ATE
LD50, dermalt	> 2.000 mg/kg	råtta		ATE

(Beräknade värden från ingående komponenter)

11.1.2 Irritation

Bedömning av irriterande effekter:

Irritation vid ögonkontakt. Irritation vid hudkontakt.

Beräknade data från ingående komponenter:

Frätande eller irriterande på huden, kanin: Irriterande.

Allvarliga ögonskador eller ögonirritation, kanin: Orsakar allvarlig ögonirritation.

Produktens låga pH kommer från dess innehåll av citronsyra, vilket är en svag syra. Citronsyra kan orsaka allvarlig ögonirritation, men är inte hudirriterande. Produkter som innehåller 2–4 vikt-% citronsyra klassificeras inte som ögonirriterande.

11.2 Potentiella akuta effekter

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 sömnhet, darrningar och ryckningar i armar och ben.
Hudkontakt	Irriterar 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.

11.3 Sensibilisering vid inandning/hudkontakt

Bedömning av sensibilitet:

Produkten innehåller inga ämnen klassificerade som sensibiliserande.

SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2017-12-10

Version 11

Ersätter: 2017-03-01

NoroTec™ Mangan/Koppar

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.

11.5 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. Produkten kan irritera slemhinnor i andningsorganen. Vid inandning av höga koncentrationer kan feber och influensaliknande besvär uppstå efter några timmar (metallfeber).

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 sömnhighet, darrningar och ryckningar i armar och ben. Oralt intag av produkten kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.

11.7 Fara vid aspiration

Ska ej klassificeras som fara vid aspiration.

12. EKOLOGISK INFORMATION

12.1 Toxicitet

12.1.1 Akut toxicitet i vattenmiljön mangansulfat

Test	Värde/enhet (mg/l)	Testmetod	Exp. tid	Art
Fisk LC50	30	ECOTOX-databas	96 timmar	Pimephales promelas (Amerikansk elritsa)
Daphnia EC50	8	ECOTOX databas	48 timmar	Daphnia magna
Alg ErC50	61	ECHA Dossier	72 timmar	Desmodesmus subspicatus (Gröналg)

12.1.2 Akut toxicitet i vattenmiljön för kopparsulfat

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

12.1.3 Akut toxicitet i vattenmiljön för kopparnitrat

Test	Värde/enhet (mg/l)	Testmetod	Exp. tid	Art
Fisk LC50	0,2	IFA GESTIS	96 timmar	Zebra danio
Daphnia EC50	0,07	IFA GESTIS	48 timmar	Daphnia magna
Alg IC50	0,085	--	14 dagar	Gröналg

12.1.4 Ekotoxicitet

Produkten är mycket giftig för vattenlevande organismer.

SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2017-12-10

Version 11

Ersätter: 2017-03-01

NoroTec™ Mangan/Koppar

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

Förpackning

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

13.2 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

14. TRANSPORTINFORMATION



Produkten är farligt gods vid transport.

	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/kopparnitrat)	--	Miljöfarliga ämnen, flytande n.o.s. (kopparsulfat/kopparnitrat)	Environmentally hazardous substance, liquid n.o.s. (cupper sulphate/cupper nitrate)
14.3 Transportklass(er)	9	--	9	9
14.4 Förpackningsgrupp	III	--	III	III
14.5 Miljöfaror	Ja	--	Ja	Yes
14.6 särskilda försiktighetsåtgärder	Inga	--	Nej	None
Ytterligare information	Faronummer: 90 Tunnelkod: E	--	EmS: F-A, S-F	None

SÄKERHETS DATABLAD

NoroTec AB

Omarbetat: 2017-12-10

Version 11

Ersätter: 2017-03-01

NoroTec™ Mangan/Koppar

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.

Tillstånd	Krävs ej
Användningsbegränsning	Inga
Övrig EU-lagstiftning	Produkten innehåller inga ozonnedbrytande ämnen och inga persistent organiska föreningar.
Övrig svensk lagstiftning	AFS 2015:7 – Hygieniska gränsvärden. SFS 2011:927 - Avfallsförordningen.

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

H302	Skadligt vid förtäring.
H315	Irriterar huden.
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation.
H373	Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering genom inandning eller förtäring.
H400	Mycket giftigt för vattenlevande organismer.
H410	Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
H411	Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

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
v.10	2017-03-01	Bo Isacson	1
v.11	2017-12-10	Bo Isacson	2, 8, 11 och 12