

**FAE.000136**  
**RootMan Z**

Tryck: 2023-02-28

Utgiven: 2021-07-30


Kontroll: 2022-05-04

Version: 3 (ersätter 2)

**AVSNITT 1: NAMNET PÅ ÄMNET/BLANDNINGEN OCH BOLAGET/FÖRETAGET**

- 1.1 Produktbeteckning:** FAE.000136  
RootMan Z
- Andra identifieringssätt:**
- UFI:** PS76-P0HG-5003-1UYA
- 1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från:**  
Relevant användning: gödsel. Endast för professionellt bruk/industriellt bruk  
Avrådd användning: All användning som inte anges i detta avsnitt eller i avsnitt 7.3
- 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad:**  
Frontier Agriculture (Europe) B.V.  
Kabelweg 57  
1014 BA Amsterdam - The Netherlands  
Tel.: +44 (0) 7748 221144  
admin@intracrop.co.uk
- 1.4 Telefonnummer för nödsituationer:** +44 (0) 870 190 6777 (INTL) / 112 – begär Giftinformation

**AVSNITT 2: FARLIGA EGENSKAPER \*\***

- 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen:**
- Förordning nr 1272/2008 (CLP):**  
Klassificeringen av denna produkt har utförts i enlighet med förordning nr 1272/2008 (CLP).  
Aquatic Chronic 2: Kronisk fara för vattenmiljön, kategori 2, H411  
Eye Dam. 1: Allvarlig ögonskada, kategori 1, H318  
Skin Corr. 1: Frätande på huden, kategori 1, H314  
STOT RE 2: Specifik organotoxicitet – upprepad exponering, farokategori 2, H373
- 2.2 Märkningsuppgifter:**
- Förordning nr 1272/2008 (CLP):**
- Fara**
- 
- Faroangivelser:**  
Aquatic Chronic 2: H411 - Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.  
Skin Corr. 1: H314 - Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.  
STOT RE 2: H373 - Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.
- Skyddsangivelser:**  
P260: Inandas inte damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.  
P264: Tvätta grundligt efter användning.  
P273: Undvik utsläpp till miljön.  
P280: Använd skyddshandskar/ansiktsskydd/skyddskläder/andningsskydd/skyddande skor.  
P301+P330+P331: VID FÖRTÅRING: Skölj munnen. Framkalla INTE kräkning.  
P303+P361+P353: VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten eller duscha.  
P304+P340: VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas.  
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.  
P310: Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare.  
P501: Innehållet/behållaren lämnas till auktoriserad återvinningsstation i enlighet med bestämmelserna om farligt avfall respektive förpackningar och förpackningsavfall .
- Ämnen som bidrar till klassificeringen**  
mangansulfat · (H<sub>2</sub>O); Zinksulfat · 7 H<sub>2</sub>O; Pidolsyra; Citronsyra
- UFI:** PS76-P0HG-5003-1UYA
- 2.3 Andra faror:**

\*\* Förändringar gentemot tidigare version

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA

**FAE.000136**  
**RootMan Z**

Tryck: 2023-02-28

Utgiven: 2021-07-30

Kontroll: 2022-05-04

Version: 3 (ersätter 2)

**AVSNITT 2: FARLIGA EGENSKAPER \*\* (fortsättning)**

Produkten uppfyller inte kriterierna PBT / vPvB  
Produkten uppfyller inte kriterierna beroende på dess hormonstörande egenskaper.

\*\* Förändringar gentemot tidigare version

**AVSNITT 3: SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR**

**3.1 Ämnen:**

Ej tillämplig

**3.2 Blandningar:**

**Kemisk beskrivning:** Blandning baserad på kemiska produkter

**Beståndsdelar:**

I enlighet med Annex II i Förordning (EG) 1907/2006 (punkt 3), produkten uppvisar:

Identifiering	Kemisk beteckning/klassificering	Koncentration
CAS: 10034-96-5 EG: 232-089-9 Index: Ej tillämplig REACH: 01-2119456624-35-XXXX	<b>mangansulfat · (H2O)<sup>(1)</sup></b> Förordning 1272/2008 Aquatic Chronic 2: H411; Eye Dam. 1: H318; STOT RE 2: H373 - Fara	Självklass.  15 - <25 %
CAS: 7446-20-0 EG: 231-793-3 Index: 030-006-00-9 REACH: 01-2119474684-27-XXXX	<b>Zinksulfat · 7 H2O<sup>(1)</sup></b> Förordning 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1: H318 - Fara	ATP CLP00  10 - <15 %
CAS: 98-79-3 EG: 202-700-3 Index: Ej tillämplig REACH: 01-2120127172-69-XXXX	<b>Pidolsyra<sup>(2)</sup></b> Förordning 1272/2008 Eye Dam. 1: H318 - Fara	Självklass.  3 - <5 %
CAS: 77-92-9 EG: 201-069-1 Index: 607-750-00-3 REACH: 01-2119457026-42-XXXX	<b>Citronsyra<sup>(1)</sup></b> Förordning 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; STOT SE 3: H335 - Varning	ATP ATP17  1 - <3 %

<sup>(1)</sup> Ämne som utgör en risk för människors hälsa eller miljön, som uppfyller kriterierna i förordning (EU) nr 2020/878

<sup>(2)</sup> Ämnen som anges frivilligt som inte uppfyller någon av kriterierna i förordning (EU) nr 2020/878

Se avsnitt 11, 12 och 16 för mer information om de olika farliga ämnena.

**Annan information:**

Identifiering	M-faktor	
Zinksulfat · 7 H2O	Akut	1
CAS: 7446-20-0 EG: 231-793-3	Kronisk	1

**AVSNITT 4: ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN**

**4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen:**

Begär omedelbar läkarvård och visa produktens säkerhetsinformation.

**Vid inandning:**

Flytta den drabbade från exponeringsplatsen till frisk luft och låt vila. Vid svåra fall, som exempelvis hjärtstillestånd, ge hjärt-lungräddning (mun-mot-mun-metoden, hjärtmassage, syrgas etc.) och kontakta omedelbart läkare.

**Vid hudkontakt:**

Tag av nedstänkta kläder och skor, spola huden eller, om det är lämpligt, duscha den drabbade med mycket kallt vatten och neutral tvål. Uppsök läkare vid svåra skador. Tag inte av kläderna om blandningen ger brännsår eller frysskador eftersom skadan då kan förvärras. Eventuella blåsor får aldrig punkteras eftersom det ökar risken för infektion.

**Vid ögonkontakt:**

Spola ögonen med mycket ljummet vatten i minst 15 minuter. Se till att den drabbade inte gnuggar sig i ögonen eller blinkar. Tag ut eventuella kontaktlinser, men avvakta om de har fastnat eftersom de annars kan orsaka ytterligare skador. Uppsök sedan omedelbart läkare och visa produktens säkerhetsdatablad.

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA

**FAE.000136**  
**RootMan Z**

Tryck: 2023-02-28

Utgiven: 2021-07-30

Kontroll: 2022-05-04

Version: 3 (ersätter 2)

#### AVSNITT 4: ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN (fortsättning)

**Genom intag/aspiration:**

Uppsök omedelbart läkare och visa produktens säkerhetsdatablad. Framkalla inte kräkning eftersom produkten då kan skada slemhinnan i matstrupen och komma ner i lungorna. Skölj munnen och halsen eftersom de kan ha skadats vid förtäringen. Vid medvetslöshet, ge inget via munnen innan läkare har konsulterats. Låt den drabbade vila.

**4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda:**

De allvarliga och fördröjda effekterna anges i avsnitt 2 och 11.

**4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs:**

Ej relevant

#### AVSNITT 5: BRANDBEKÄMPNINGSÅTGÄRDER

**5.1 Släckmedel:**

**Lämpliga släckmedel:**

Produkten är inte brandfarlig vid normal förvaring, hantering och användning. Olämplig hantering, förvaring eller användning kan leda till brand. Vid brand, använd helst ABC-släckare i enlighet med bestämmelserna för brandskyddsprodukter.

**Olämpliga släckmedel:**

Ej relevant

**5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra:**

Vid brand eller termisk nedbrytning bildas reaktionsprodukter som kan vara mycket giftiga och som därför kan innebära en hälsorisk.

**5.3 Råd till brandbekämpningspersonal:**

Beroende på hur häftig branden är kan det vara nödvändigt att använda heltäckande skyddskläder samt slutet andningssystem. Förfoga över minst så mycket nödutrustning eller första hjälp - utrustning (brandfilter, förbandslåda ...) som fastställs i direktivet 89/654/EG.

**Tilläggsbestämmelser:**

Följ den interna planen för räddningsinsatser och informationsbladen om tillvägagångssätt vid olyckor eller andra nödsituationer. Avlägsna alla antändningskällor. Vid brand, kyl ned behållarna och tankarna där produkter som vid värme kan vara brandfarliga, explosiva eller ge upphov till BLEVE (boiling liquid expanding vapor explosion) förvaras. Se till att brandsläckningsprodukterna inte rinner ner i vattenmiljön.

#### AVSNITT 6: ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

**6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer:**

**För annan personal än räddningspersonal:**

Stoppa endast läckorna om det inte innebär att personerna som utför arbetet utsätts för fara. Vid risk för kontakt med den utspillda produkten är personlig skyddsutrustning obligatorisk (Se avsnitt åtta). Evakuera området och se till att personer utan skyddsutrustning inte närmar sig.

**Miljöskyddsåtgärder:**

Använd skyddsutrustning. Håll oskyddade personer på avstånd. Se avsnitt åtta.

**6.2 Miljöskyddsåtgärder:**

Undvik till varje pris att spilla produkten i vattenmiljön. Förvara produkten på säkert sätt i hermetiskt tillslutna behållare. Underrätta behörig myndighet om allmänheten har exponerats för produkten, eller om den har läckt ut i naturen.

**6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering:**

Rekommenderar vi:

Samla upp spillet med sand eller inert absorberande medel och flytta det till säker plats. Sug inte upp med sågspån eller andra brännbara absorberande medel. För mer information om bortskaffning, se avsnitt 13.

**6.4 Hänvisning till andra avsnitt:**

Se avsnitt 8 och 13

#### AVSNITT 7: HANTERING OCH LAGRING

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA

**FAE.000136**  
**RootMan Z**

Tryck: 2023-02-28

Utgiven: 2021-07-30

Kontroll: 2022-05-04

Version: 3 (ersätter 2)

**AVSNITT 7: HANTERING OCH LAGRING (fortsättning)**

**7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering:**

A.- Allmän försiktighet

Följ gällande lag för att förebygga arbetsrisker vid manuell hantering av gods. Håll ordning och rent, samt använd säkra metoder vid bortskaffning (avsnitt 6).

B.- Tekniska rekommendationer för att förebygga bränder och explosioner.

Produkten är inte brandfarlig vid normal förvaring, hantering och användning. Håll långsamt för att undvika att det bildas statisk elektricitet som skulle kunna påverka brandfarliga produkter. Se avsnitt 10 för mer information om förhållanden och ämnen som bör undvikas.

C.- Tekniska rekommendationer för att förebygga ergonomiska och toxikologiska risker.

Ät eller drick inte vid hanteringen och tvätta händerna med lämpliga rengöringsprodukter efteråt.

D.- Tekniska rekommendationer för att förebygga miljörisker

Denna produkt är skadlig för miljön. Hantera den inom invallning, där eventuellt spill inte kan läcka ut, och förvara alltid absorptionsmedel i dess närhet.

**7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet:**

A.- Förvaringstekniska åtgärder

Minimitemperatur: 2 °C

Maxtemperatur: 35 °C

Maxtid: 24 månader

B.- Allmänna förvaringsvillkor

Utsätt inte produkten för värme, strålning, statisk elektricitet och undvik kontakt med livsmedel. Se avsnitt 10.5 för mer information.

**7.3 Specifik slutanvändning:**

Denna produkt används enligt redan nämnda instruktioner. Inga övriga rekommendationer finns.

**AVSNITT 8: BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD**

**8.1 Kontrollparametrar:**

Ämnen vars gränsvärden för arbetsexponering måste kontrolleras i arbetsmiljön:

Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden, AFS 2018:1:

Identifiering	Miljögränsvärden	
mangansulfat · (H2O) CAS: 10034-96-5 EG: 232-089-9	Nivågränsvärde (NGV)	0,05 mg/m <sup>3</sup>
	Korttidsvärde (KTV)	

**DNEL (Arbetstagare):**

Identifiering		Kortvarig exponering		Långvarig exponering	
		Systemisk	Lokala	Systemisk	Lokala
mangansulfat · (H2O) CAS: 10034-96-5 EG: 232-089-9	Oral	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
	Hud	Ej relevant	Ej relevant	0,004 mg/kg	Ej relevant
	Inhalation	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Zinksulfat · 7 H2O CAS: 7446-20-0 EG: 231-793-3	Oral	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
	Hud	Ej relevant	Ej relevant	8,3 mg/kg	Ej relevant
	Inhalation	Ej relevant	Ej relevant	1 mg/m <sup>3</sup>	Ej relevant

**DNEL (Befolkningen):**

Identifiering		Kortvarig exponering		Långvarig exponering	
		Systemisk	Lokala	Systemisk	Lokala
mangansulfat · (H2O) CAS: 10034-96-5 EG: 232-089-9	Oral	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
	Hud	Ej relevant	Ej relevant	0,002 mg/kg	Ej relevant
	Inhalation	Ej relevant	Ej relevant	0,043 mg/m <sup>3</sup>	Ej relevant
Zinksulfat · 7 H2O CAS: 7446-20-0 EG: 231-793-3	Oral	Ej relevant	Ej relevant	0,83 mg/kg	Ej relevant
	Hud	Ej relevant	Ej relevant	8,3 mg/kg	Ej relevant
	Inhalation	Ej relevant	Ej relevant	1,25 mg/m <sup>3</sup>	Ej relevant

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA

**FAE.000136**  
**RootMan Z**

Tryck: 2023-02-28

Utgiven: 2021-07-30

Kontroll: 2022-05-04

Version: 3 (ersätter 2)

**AVSNITT 8: BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD (fortsättning)**

**PNEC:**



Identifiering				
mangansulfat · (H2O) CAS: 10034-96-5 EG: 232-089-9	STP	56 mg/L	Färskt vatten	0,03 mg/L
	Mark	25,1 mg/kg	Marina vatten	0 mg/L
	Intermittent	0,088 mg/L	Sediment (Färskt vatten)	0,011 mg/kg
	Oral	Ej relevant	Sediment (Marina vatten)	0,001 mg/kg
Zinksulfat · 7 H2O CAS: 7446-20-0 EG: 231-793-3	STP	0,1 mg/L	Färskt vatten	0,0206 mg/L
	Mark	35,6 mg/kg	Marina vatten	0,0061 mg/L
	Intermittent	Ej relevant	Sediment (Färskt vatten)	117,8 mg/kg
	Oral	Ej relevant	Sediment (Marina vatten)	56,5 mg/kg
Citronsyra CAS: 77-92-9 EG: 201-069-1	STP	1000 mg/L	Färskt vatten	0,44 mg/L
	Mark	33,1 mg/kg	Marina vatten	0,044 mg/L
	Intermittent	Ej relevant	Sediment (Färskt vatten)	34,6 mg/kg
	Oral	Ej relevant	Sediment (Marina vatten)	3,46 mg/kg

**8.2 Begränsning av exponeringen:**



**A.- Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning**

Som en säkerhetsåtgärd för att undvika att gränsen för exponering på arbetsplatsen inte överskrids, och i enlighet med prioriteringsordningen för kontroll av exponering på arbetsplatsen (direktiv 98/24/EG), bör produkten extraheras i arbetszonen. Om personliga skyddskläder används ska de vara märkta med CE-märket i enlighet med direktivet 2016/425/EG. För mer information om personlig skyddsutrustning (förvaring, användning, rengöring, underhåll, skyddsklass ...), se tillverkarens informationsblad. Se avsnitt 7.1 för mer information.

**B.- Andningsskydd.**



Illustrerat diagram	Personlig skyddsutrustning	Utpräglad	CEN-standarder	Anmärkningar
 Andningsskydd är obligatoriskt	Skyddsmask med gas- och ångfilter		EN 405:2002+A1:2010	Byt ut masken eller filteradaptorn när du känner lukt eller smak av föroreningen. När föroreningen har dåliga varningsegenskaper rekommenderas tryckluftsmatade andningsskydd.

**C.- Specifikt handskydd**



Illustrerat diagram	Personlig skyddsutrustning	Utpräglad	CEN-standarder	Anmärkningar
 Handskydd är obligatoriskt	Kemikaliebeständiga skyddshandskar – ej engångshandskar		EN ISO 374-1:2016+A1:2018 EN 16523-1:2015+A1:2018 EN ISO 21420:2020	Den genombrottsvid som tillverkaren anger måste vara längre än tiden produkten ska användas. Använd inte skyddskräm om exponering redan har skett.

Eftersom produkten är en blandning av olika material, kan inte handskarnas motståndskraft mot materialet kalkyleras på förhand med fullständig säkerhet och behöver således kontrolleras innan dess applicering.

**D.- Ögon- och ansiktsskydd**

Illustrerat diagram	Personlig skyddsutrustning	Utpräglad	CEN-standarder	Anmärkningar
 Ansiktsskydd är obligatoriskt	Visir		EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Rengör dagligen och desinfektera regelbundet enligt tillverkarens instruktioner.

**E.- Kroppsskydd**

Illustrerat diagram	Personlig skyddsutrustning	Utpräglad	CEN-standarder	Anmärkningar
 Kroppsskydd är obligatoriskt	Kemikaliebeständiga engångsskyddskläder		EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2002 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Endast för professionellt bruk. Rengör regelbundet enligt tillverkarens instruktioner.

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA

**FAE.000136**  
**RootMan Z**



Tryck: 2023-02-28

Utgiven: 2021-07-30



Kontroll: 2022-05-04

Version: 3 (ersätter 2)

**AVSNITT 8: BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD (fortsättning)**

Illustrerat diagram	Personlig skyddsutrustning	Utpräglad	CEN-standarder	Anmärkningar
 Fot skydd är obligatoriskt	Kemikaliebeständiga skyddsskor		EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Byt ut stövlarna vid minsta tecken på skada.

F.- Ytterligare nödåtgärder

Nödåtgärd	Standarder	Nödåtgärd	Standarder
 Nöddusch	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Ögonkopp	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Begränsning av miljöexponeringen:**


I kraft av EU-lagstiftningen om miljöskydd bör inte spill från denna produkt samt produktens förpackning komma ut i naturen. Se avsnitt 7.1.D för mer information.

**AVSNITT 9: FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER**

**9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper:**

För att komplettera information, se säkerhetsbladet/produktspecifikationen

**Utseende:**

Fysiskt tillstånd vid 20 °C:	Flytande
Form:	Vätska
Färg:	 Rosa
Lukt:	Luktlös
Lukttröskel:	Ej relevant *

**Flyktighet:**

Kokpunkt vid normalt lufttryck:	100 °C
Ångtryck vid 20 °C:	2350 Pa
Ångtryck vid 50 °C:	12381,01 Pa (12,38 kPa)
Avdunstningshastighet vid 20 °C:	Ej relevant *

**Produktspecifikation:**

Densitet vid 20 °C:	1346 - 1366 kg/m <sup>3</sup>
Relativ densitet vid 20 °C:	1,346 - 1,366
Dynamisk viskositet vid 20 °C:	Ej relevant *
Kinematisk viskositet vid 20 °C:	Ej relevant *
Kinematisk viskositet vid 40 °C:	Ej relevant *
Halt:	Ej relevant *
pH:	<2
Ångdensitet för 20 °C:	Ej relevant *
Distributionskoefficient n-oktanol/vatten vid 20 °C:	Ej relevant *
Löslighet i vatten vid 20 °C:	Ej relevant *
Löslighetsegenskap:	Fullständigt blandbar
Sönderfallstemperatur:	Ej relevant *
Smältpunkt/fryspunkt:	Ej relevant *

**Brandfarlighet:**

Flampunkt:	Ej brandfarlig (>60 °C)
------------	-------------------------

\*Karaktäristisk Information om dess farlighet anges ej då detta inte är relevant p.g.a produktens egenskaper.

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA

**FAE.000136**  
**RootMan Z**

Tryck: 2023-02-28

Utgiven: 2021-07-30

Kontroll: 2022-05-04

Version: 3 (ersätter 2)

**AVSNITT 9: FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER (fortsättning)**

Brandfarlighet (fast form, gas):	Ej relevant *
Självtändningstemperatur:	1010 °C
Lägre brandfarlighetsgräns:	Ej relevant *
Övre brandfarlighetsgräns:	Ej relevant *

**Partikelegenskaper:**

Median av ekvivalentdiametern:	Ej tillämplig
--------------------------------	---------------

**9.2 Annan information:**

**Information om faroklasser för fysisk fara:**

Explosiva egenskaper:	Ej relevant *
Oxiderande egenskaper:	Ej relevant *
Korrosivt för metaller:	Ej relevant *
Förbränningsvärme:	Ej relevant *
Aerosoler-sammanlagda procentandel (i viktprocent) av brandfarliga beståndsdelar:	Ej relevant *

**Andra säkerhetskaraktäristika:**

Ytspänning vid 20 °C:	Ej relevant *
Refraktionsindex:	36,9 - 39,9

\*Karaktäristisk Information om dess farlighet anges ej då detta inte är relevant p.g.a produktens egenskaper.

**AVSNITT 10: STABILITET OCH REAKTIVITET**

**10.1 Reaktivitet:**

Farliga reaktioner uppstår ej om de tekniska instruktionerna gällande förvaring av kemiska produkter uppfylls. Se avsnitt 7.

**10.2 Kemisk stabilitet:**

Kemiskt stabilt under angivna förhållande för förvaring, hantering och användning.

**10.3 Risken för farliga reaktioner:**

Under angivna förhållanden förväntas inga farliga reaktioner som kan uppstå vid tryck eller extrema temperaturer.

**10.4 Förhållanden som ska undvikas:**

Tillämpligt för hantering och förvaring i rumstemperatur:

Stötar och friktion	Kontakt med luft	Uppvärmning	Solljus	Fukt
Ej tillämplig	Ej tillämplig	Ej tillämplig	Ej tillämplig	Ej tillämplig

**10.5 Oförenliga material:**

Syror	Vatten	Oxiderande ämnen	Lättantändliga ämnen	Andra
Ej tillämplig	Ej tillämplig	Iakttag försiktighet	Ej tillämplig	Undvik starka baser eller alkalier

**10.6 Farliga sönderdelningsprodukter:**

Se avsnitt 10.3, 10.4 och 10.5 för specifik information om sönderfallsprodukterna. Beroende på omständigheterna, kan komplexa blandningar av kemiska ämnen frigöras: koldioxid (CO<sub>2</sub>), kolmonoxid och andra organiska föreningar.

**AVSNITT 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION**

**11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008:**

Man har inga experimentella uppgifter om blandningen gällande toxikologiska egenskaper.

**Farliga hälsoeffekter:**

Upprepad eller långvarig exponering, eller exponering för mängder som överstiger gränsvärdena för exponering på arbetsplatsen, kan förorsaka hälsofarliga effekter som står i direkt relation till exponeringssättet:

A- Förtäring (akut effekt):

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA



### AVSNITT 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION (fortsättning)

- Akut toxicitet: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda. Produkten innehåller dock ämnen som klassificeras som farliga att förtära. Se avsnitt tre för mer information.
- Korrosivitet/irritabilitet: Frätande produkt. Förtäring förorsakar frätskador och djupgående vävnadsskador. Se avsnitt två för mer information om bieffekter vid hudkontakt.

**B- Inandning (akut effekt):**

- Akut toxicitet: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda. Produkten innehåller inte ämnen som klassificeras som farliga att andas in. Se avsnitt tre för mer information.
- Korrosivitet/irritabilitet: Vid förlängd inandning kan produkten vara skadlig för slemhinnevävnader och övre luftvägar.

**C- Hud- och ögonkontakt (akut effekt):**

- Kontakt med huden: Vid hudkontakt tränger produkten igenom hudlagren och orsakar brännskador. Se avsnitt två för mer information om bieffekter vid hudkontakt.
- Kontakt med ögonen: Ger svåra ögonskador vid kontakt.

**D- Cancerframkallande, mutagena och reproduktionstoxiska effekter:**

- Cancerframkallande : Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda. Produkten innehåller inte ämnen som klassificeras som farliga i de sammanhangen. Se avsnitt tre för mer information.  
IARC: Ej relevant
- Mutagenitet: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda, då den inte innehåller ämnen som är klassificerade som farliga p g a denna effekt. För ytterligare information, se avsnitt 3.
- Reproduktionstoxicitet : Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda, då den inte innehåller ämnen som är klassificerade som farliga p g a denna effekt. För ytterligare information, se avsnitt 3.

**E- Allergiframkallande effekter:**

- Andnings: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda. Produkten innehåller inte ämnen som klassificeras som farliga och allergiframkallande. Se avsnitt tre för mer information.
- Hud: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda, då den inte innehåller ämnen som är klassificerade som farliga p g a denna effekt. För ytterligare information, se avsnitt 3.

**F- Organspecifik toxicitet (STOT) - enstaka exponering:**

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda. Produkten innehåller dock ämnen som klassificeras som farliga att andas in. Se avsnitt tre för mer information.

**G- Organspecifik toxicitet (STOT) - upprepad exponering:**

- Organspecifik toxicitet (STOT) - upprepad exponering: Upprepad exponering av förtäring, hudkontakt eller inhalation är skadligt för hälsan och orsakar depression i centrala nervsystemet som medför huvudvärk, yrsel, illamående, kräkningar, förvirring och vid allvarliga fall, medvetslöshet.
- Hud: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda, då den inte innehåller ämnen som är klassificerade som farliga p g a denna effekt. För ytterligare information, se avsnitt 3.

**H- Fara vid aspiration:**

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda, då den inte innehåller ämnen som är klassificerade som farliga p g a denna effekt. För ytterligare information, se avsnitt 3.

**Annat information:**

Ej relevant

**Beståndsdelarnas toxikologiska egenskaper:**

Identifiering	Akut toxicitet		Sort
	LD50 oral	LD50 hud	
mangansulfat · (H <sub>2</sub> O) CAS: 10034-96-5 EG: 232-089-9	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 hud	>2000 mg/kg	
	LC50 inandning	>5 mg/L	
Zinksulfat · 7 H <sub>2</sub> O CAS: 7446-20-0 EG: 231-793-3	LD50 oral	1710 mg/kg	Råtta
	LD50 hud	>2000 mg/kg	
	LC50 inandning	>5 mg/L	
Pidolsyra CAS: 98-79-3 EG: 202-700-3	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 hud	>2000 mg/kg	
	LC50 inandning	>5 mg/L	
Citronsyra CAS: 77-92-9 EG: 201-069-1	LD50 oral	5400 mg/kg	Råtta
	LD50 hud	>2000 mg/kg	
	LC50 inandning	>5 mg/L	

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA



**FAE.000136**  
**RootMan Z**

Tryck: 2023-02-28

Utgiven: 2021-07-30

Kontroll: 2022-05-04

Version: 3 (ersätter 2)

**AVSNITT 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION (fortsättning)**

**Uppskattad akut toxicitet (ATE mix):**

ATE mix		Beståndsdelar med okänd akut toxicitet
Oral	11883,25 mg/kg (Beräkningsmetod)	0 %
Hud	>2000 mg/kg (Beräkningsmetod)	Ej tillämplig
Inhalation	>20 mg/L (4 h) (Beräkningsmetod)	Ej tillämplig

**11.2 Information om andra faror:**

**Hormonstörande egenskaper**

Produkten uppfyller inte kriterierna beroende på dess hormonstörande egenskaper.

**Annan information**

Ej relevant

**AVSNITT 12: EKOLOGISK INFORMATION**

Inga försökuppgifter om blandningens ekotoxikologiska egenskaper finns tillgängliga.

Omättlig dumpning kan orsaka övergödning.

**12.1 Toxicitet:**

**Akut toxicitet:**

Identifiering	Halt		Typ	Sort
mangansulfat · (H <sub>2</sub> O) CAS: 10034-96-5 EG: 232-089-9	LC50	>1 - 10 mg/L (96 h)		Fisk
	EC50	>1 - 10 mg/L (48 h)		Kräftdjur
	EC50	>1 - 10 mg/L (72 h)		Alger
Zinksulfat · 7 H <sub>2</sub> O CAS: 7446-20-0 EG: 231-793-3	LC50	>0,1 - 1 mg/L (96 h)		Fisk
	EC50	>0,1 - 1 mg/L (48 h)		Kräftdjur
	EC50	>0,1 - 1 mg/L (72 h)		Alger
Citronsyra CAS: 77-92-9 EG: 201-069-1	LC50	1516 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Fisk
	EC50	160 mg/L (48 h)	N/A	Kräftdjur
	EC50	Ej relevant		

**12.2 Persistens och nedbrytbarhet:**

**Ämnesspecifik information:**

Identifiering	Nedbrytbarhet		Biologisk nedbrytbarhet	
	Citronsyra CAS: 77-92-9 EG: 201-069-1	BOD5	Ej relevant	Halt
COD		Ej relevant	Period	28 dagar
BOD5/COD		Ej relevant	% biologiskt nedbrytningsbar	97 %

**12.3 Bioackumuleringsförmåga:**

**Ämnesspecifik information:**

Identifiering	Bioackumuleringsförmåga	
Citronsyra CAS: 77-92-9 EG: 201-069-1	Biokonzentrationsfaktor (BCF)	3
	Fördelningskoefficient (log Pow)	-1,55
	Potentiell	Låg

**12.4 Rörligheten i jord:**

Identifiering	Absorption/desorption		Volatilitet	
Citronsyra CAS: 77-92-9 EG: 201-069-1	Koc	Ej relevant	Henry	Ej relevant
	Slutsats	Ej relevant	Torr jord	Ej relevant
	Ytlig spänning	2,045E-2 N/m (350,93 °C)	Fuktig jord	Ej relevant

**12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen:**

Produkten uppfyller inte kriterierna PBT / vPvB

**12.6 Hormonstörande egenskaper:**

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA

**FAE.000136**  
**RootMan Z**

Tryck: 2023-02-28

Utgiven: 2021-07-30

Kontroll: 2022-05-04

Version: 3 (ersätter 2)

### AVSNITT 12: EKOLOGISK INFORMATION (fortsättning)

Produkten uppfyller inte kriterierna beroende på dess hormonstörande egenskaper.

#### 12.7 Andra skadliga effekter:

Ingen beskrivning finns

### AVSNITT 13: AVFALLSHANTERING

#### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder:

Kod	Beskrivning	Avfallstyp (Kommissionens förordning (EU) nr 1357/2014)
06 10 02*	Avfall som innehåller farliga sulfider	Farligt

#### Typ av avfall (Kommissionens förordning (EU) nr 1357/2014):

HP14 Ekotoxiskt, HP8 Frätande, HP5 Specifik toxicitet för målorgan (STOT)/Aspirationstoxicitet

#### Avfallshantering (eliminering och bedömning):

Konsultera en auktoriserad avfallsförvaltare angående värdering och bortskaffande i enlighet med bilaga 1 och bilaga 2 (direktiv 2008/98/EG, SFS 2011:927, SFS 2013:62, SFS 2011:1239, SFS 2011:1009). Enligt koderna 15 01 (2014/955/EU) i den händelse förpackningen har varit i direkt kontakt med produkten ska hanteringen ske på samma sätt som själva produkten, annars kommer den att hanteras som icke-farligt avfall. Ej rekommenderbart att dumpa i vattendrag. Se avsnitt 6.2.

#### Lagliga bestämmelser gällande avfallshantering:

Uppfyller bilaga II till förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) där EU-bestämmelser eller lokala bestämmelser om avfallshantering finns samlade.

EU-lagstiftning: Direktiv 2008/98/EEG, 2014/955/EU, Kommissionens förordning (EU) nr 1357/2014  
Svensk författningssamling: SFS 2011:927, SFS 2013:62, SFS 2011:1239, SFS 2011:1009

### AVSNITT 14: TRANSPORT INFORMATION

#### Vägtransport av farligt gods:

Tillämpning av ADR 2021 och RID 2021:



<b>14.1 UN-nummer eller id-nummer:</b>	UN3264
<b>14.2 Officiell transportbenämning:</b>	FRÄTANDE SUR OORGANISK VÄTSKA, N.O.S. (mangansulfat · (H <sub>2</sub> O))
<b>14.3 Faroklass för transport:</b>	8
Etiketter:	8
<b>14.4 Förpackningsgrupp:</b>	II
<b>14.5 Miljöfaror:</b>	Ja
<b>14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder</b>	
Särskilda bestämmelser:	274
Tunnelrestriktionskod:	E
Fysikaliska och kemiska egenskaper:	se avsnitt 9
LQ:	1 L
<b>14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument:</b>	Ej relevant

#### Sjötransport av farligt gods:

Tillämpning av IMDG 40-20:

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA

**FAE.000136**  
**RootMan Z**

Tryck: 2023-02-28

Utgiven: 2021-07-30

Kontroll: 2022-05-04

Version: 3 (ersätter 2)

**AVSNITT 14: TRANSPORT INFORMATION (fortsättning)**



- 14.1 UN-nummer eller id-nummer:** UN3264
- 14.2 Officiell transportbenämning:** FRÄTANDE SUR OORGANISK VÄTSKA, N.O.S. (mangansulfat · (H<sub>2</sub>O))
- 14.3 Faroklass för transport:** 8  
Etiketter: 8
- 14.4 Förpackningsgrupp:** II
- 14.5 Vattenförorenande:** Ja
- 14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder**  
Särskilda bestämmelser: 274  
EmS-koder: F-A, S-B  
Fysikaliska och kemiska egenskaper: se avsnitt 9  
LQ: 1 L  
Segregeringsgrupp: SGG1
- 14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument:** Ej relevant

**Lufttransport av farligt gods:**

Tillämpning av IATA/ICAO 2023:



- 14.1 UN-nummer eller id-nummer:** UN3264
- 14.2 Officiell transportbenämning:** FRÄTANDE SUR OORGANISK VÄTSKA, N.O.S. (mangansulfat · (H<sub>2</sub>O))
- 14.3 Faroklass för transport:** 8  
Etiketter: 8
- 14.4 Förpackningsgrupp:** II
- 14.5 Miljöfaror:** Ja
- 14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder**  
Fysikaliska och kemiska egenskaper: se avsnitt 9
- 14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument:** Ej relevant

**AVSNITT 15: GÄLLANDE FÖRESKRIFTER**

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

Ämnen som föreslagits att auktoriseras i Förordningen (EG) 1907/2006 (REACH): Ej relevant

Ämnen som ingår i bilaga XIV till Reach (förteckning över tillstånd) och utgångsdatum: Ej relevant

Förordning (EG) 1005/2009, för ämnen som förstör ozonskiktet: Ej relevant

Artikel 95, FÖRORDNING (EU) nr 528/2012: Citronsyra (Produkttyp 2)

FÖRORDNING (EU) nr 649/2012, gällande export och import av farliga kemiska produkter: Ej relevant

**Seveso III:**

Sektion	Beskrivning	Krav för lägre nivå	Krav för högre nivå
E2	MILJÖFARLIGHET	200	500

**Begränsningar för försäljning och användning av vissa farliga ämnen och blandningar (Annex XVII i Förordningen REACH, etc...):**

Får inte användas i

—prydnadsföremål avsedda att ge ljus- eller färg effekter med hjälp av olika faser, t.ex. i prydnadslampor och askfat,

—trolleri- och skämtartiklar,

—spel för en eller flera deltagare eller andra varor som är avsedda att användas för detta ändamål, även sådana med dekorativ funktion.

**Särskilda bestämmelser om person- och miljöskydd:**

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA

**FAE.000136**  
**RootMan Z**

Tryck: 2023-02-28

Utgiven: 2021-07-30

Kontroll: 2022-05-04

Version: 3 (ersätter 2)

### AVSNITT 15: GÄLLANDE FÖRESKRIFTER (fortsättning)

Det är rekommenderbart att använda säkerhetsbladets insamlade information som ingångsdata i en riskbedömning av de lokala omständigheterna med syfte att fastställa nödvändiga riskförebyggande åtgärder gällande hantering, användning, förvaring och eliminering av denna produkt.

**Andra lagar:**

AFS 2011:19 Kemiska arbetsmiljörisker. Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om kemiska arbetsmiljörisker.  
AFS 2018:1 Hygieniska gränsvärden. Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden.  
AFS 2014:43 Kemiska arbetsmiljörisker.  
AFS 2007:05 Gravida och ammande arbetstagare. Arbetsmiljöverkets föreskrifter om gravida och ammandearbetstagare och allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna.  
SFS 2020:1302 Förordning om ändring i avfallsförordningen (2020:614)  
SFS 2018:518 Förordning om ändring i förordningen (2009:947) med instruktion för Kemikalieinspektionen  
Förordning (2008:245) om kemiska produkter och biotekniska organismer.  
KIFS 2005:7 om klassificering och märkning av kemiska produkter.  
KIFS 2020:3 om märkning och säkerhetsdatablad.  
KIFS 2017:7 om kemiska produkter och biotekniska organismer  
Förordning (1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter.  
SFS 2011:1009 Förordning om ändring i avfallsförordningen (2011:927)  
Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 2003/2003 av den 13 oktober 2003 om gödselmedel

**15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning:**

Leverantören har ej gjort en kemisk riskbedömning.

### AVSNITT 16: ANNAN INFORMATION

**Tillämpad lagstiftning för säkerhetsdatablad:**

Detta säkerhetsdatablad har utarbetats i enlighet med Annex II (Handbok i utformning av säkerhetsdatablad) i enlighet med förordning (EG) nr 1907/2006 (KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878)

**Modificeringar gällande det tidigare säkerhetsbladet som påverkar riskhanteringen:**

Ämnen som bidrar till klassificeringen (AVSNITT 2):

- Tillagda ämnen
- Citronsyra (77-92-9)

Förordning nr 1272/2008 (CLP) (AVSNITT 2, AVSNITT 16):

- Skyddsangivelser

**Texter till de fraser som övervägs i avsnitt 2:**

H318: Orsakar allvarliga ögonskador.  
H373: Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.  
H411: Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.  
H314: Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.

**Texter till de fraser som övervägs i avsnitt 3:**

De fraser som anges gäller inte själva produkten, utan de är endast avsedda som information och referens till de individuella komponenterna som finns i avsnitt 3

**Förordning nr 1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 4: H302 - Skadligt vid förtäring.  
Aquatic Acute 1: H400 - Mycket giftigt för vattenlevande organismer.  
Aquatic Chronic 1: H410 - Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.  
Aquatic Chronic 2: H411 - Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.  
Eye Dam. 1: H318 - Orsakar allvarliga ögonskador.  
Eye Irrit. 2: H319 - Orsakar allvarlig ögonirritation.  
STOT RE 2: H373 - Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.  
STOT SE 3: H335 - Kan orsaka irritation i luftvägarna.

**Klassificeringsförfarande:**

Eye Dam. 1: Beräkningsmetod  
STOT RE 2: Beräkningsmetod  
Aquatic Chronic 2: Beräkningsmetod  
Skin Corr. 1: Beräkningsmetod

**Utbildningsråd:**

Det är rekommenderbart med minimiutbildning i arbetsriskförebyggande ämnen för den personal som ska hantera denna produkt, för att underlätta förståelse och tolkning av detta säkerhetsblad, såväl som av produktens märkning.

**Främsta bibliografiska källor:**

FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA

**FAE.000136**  
**RootMan Z**

Tryck: 2023-02-28

Utgiven: 2021-07-30

Kontroll: 2022-05-04

Version: 3 (ersätter 2)

**AVSNITT 16: ANNAN INFORMATION (fortsättning)**

<http://echa.europa.eu/>  
<http://eur-lex.europa.eu/>  
<https://www.av.se/>  
<https://www.kemi.se/>

**Förkortningar och akronymer:**

ADR: Europeiska regelverk för internationell transport av farligt gods på landsväg  
IMDG: International Maritime Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
COD: Chemical Oxygen Demand  
BOD5: Biokemisk syreförbrukning på femte dagen.  
BCF: Bioconcentration factor  
LD50: Dödlig dos 50 LC50: Dödlig koncentration 50  
EC50: Effektiv koncentration 50  
Log POW: Fördelningskoefficient oktanol/vatten  
Koc: Fördelningskoefficient till organiskt kol  
Inte klass.: Inte klassificerad  
Självklass: Självklassificerad  
UFI: unik formuleringsidentifierare  
IARC: Internationella byrån för cancerforskning

Information som detta säkerhetsblad innehåller är baserad på europeiska och statliga källor, teknisk kunskap och gällande lagar. Riktigheten av densamma kan dock inte garanteras. Denna information kan ej betraktas som en garanti för produktens egenskaper, det är helt enkelt en beskrivning gällande kraven för säkerhet. Användarens arbetsförhållande och metoder är bortom vår kunskap och kontroll. Användaren är alltid ytterst ansvarig att vidta nödvändiga åtgärder för att anpassa sig till kraven och lagarna gällande hantering, förvaring, användning och eliminering av kemiska produkter. Information i detta säkerhetsblad gäller endast denna produkt och bör inte användas för andra ändamål än de som anges.

SÄKERHETSBLADETS SLUT