

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)


Druckdatum: 23.10.2025

überarbeitet: 23.10.2025

1 Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung und des Unternehmens

1.1 Angaben zum Produkt:	Handelsname: Carbo-Eco Mn UFI: 04D0-80MV-M00Q-3ACT
1.2 Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:	Düngemittel
1.3 Hersteller/Lieferant:	PHYTOsolution Querfurter Str. 9 06632 Freyburg Telefonnummer: (034464) 61044 Telefaxnummer: (034464) 61043
Auskunftgebender Bereich:	Tel.: (034464) 61044 email: info@phytosolution.de
1.4 Notfallauskunft:	Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt, Tel. 0361/730730, Fax 0361/7307317, info@ggiz-erfurt.de, www.ggiz-erfurt.de

2 Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs	
2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Stoffe):	Achtung (Augenreiz. 2), H 319, Gewässergefährdend (Chronisch 3) H412
2.2 Kennzeichnungselemente	
Piktogramm:	 GHS07
Signalwort:	Achtung!
Gefahrenhinweise / H-Sätze:	H 319, H412
Sicherheitshinweise / P-Sätze:	P102, P264, P270, P 273, P280, P305+P351+P338
Weitere Kennzeichnungselemente:	UFI: 04D0-80MV-M00Q-3ACT
Hinweis:	Wortlaut der angeführten Hinweise siehe Kapitel 16

3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Beschreibung:	Wässrige Zubereitung mit 5% Mangan aus Mangansalzen			
Gefährliche Inhaltsstoffe:				
Bestandteilname	Inhalt	CAS-Nr.	REACH-Nr.	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Mangansulfat	<15 % w/w	10034-96-5	01-2119456624-35-xxxx	H318, H373, H411
Citronensäure	≤5 % w/w	5949-29-1	05-2114366960-42-0000	H319
Zusätzliche Hinweise:	Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.			

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Druckdatum: 23.10.2025

überarbeitet: 23.10.2025

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

nach Einatmen:	Frischluftzufuhr, bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.
nach Hautkontakt:	Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und mindestens 15 Minuten nachspülen. Längerer Hautkontakt kann Rötungen und Dermatitis hervorrufen. Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.
nach Augenkontakt:	Sofern Kontaktlinsen getragen werden, diese schnellstmöglichst herausnehmen. Augen bei geöffnetem Lidspalt mindestens 15 min unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
nach Verschlucken:	Mund mit viel Wasser spülen und viel Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Ärztlichen Rat einholen.
Schutz des Ersthelfers:	Schutzhandschuhe tragen.
4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen	Es können Haut- und Augenreizungen auftreten.
4.3 Hinweise für den Arzt:	Es sind keine besonderen Maßnahmen bekannt, symptomatische Behandlung vornehmen. Ätzendes Produkt.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel:	Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen, Produkt selbst ist nicht brennbar. Geeignet: Wassersprühstrahl, Schaum, Löschpulver/ Trockenchemikalien Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.
5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:	Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich: CO, CO ₂ .
5.3 Besondere Schutzausrüstung:	Schutzanzug und Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät tragen.
5.4 Weitere Angaben:	Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Persönliche Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.
6.2 Umweltschutzmaßnahmen:	Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
6.3 Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:	Kleine Mengen mit viel Wasser abwaschen. Größere Mengen neutralisieren und mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
6.4 Zusätzliche Hinweise:	Unfallstelle sorgfältig mit viel Wasser säubern. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8. Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)


Druckdatum: 23.10.2025

überarbeitet: 23.10.2025

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten (siehe Kapitel 8). Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Umfüllung nur in fest installierten Abfüllanlagen bei ausreichender Frischluftzufuhr.
7.1.1 Maßnahmen zum Brand- und Explosionsschutz:	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
7.1.2 Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen	Aerosol- oder Staubbildung ist nicht zu erwarten.
7.1.3 Maßnahmen zum Schutz der Umwelt	Unbeabsichtigte Freisetzung vermeiden.
7.1.4 Allgemeine Hygienemaßnahmen	Vor Pausen und nach Arbeitsende Hände gründlich waschen. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
7.2 Lagerung:	Anforderung an Lagerräume und Behälter: Nur im verschlossenen Originalgebinde bei Temperaturen von 5 bis 40°C aufbewahren. Lagerung in verschlossenen, gut belüfteten Räumen mit Abwasserkontrollsystem. Vor Kindern und Haustieren geschützt lagern.
7.2.1 Zusammenlagerungshinweise:	Getrennt von Lebensmitteln, starken Säuren oder starken Basen lagern.
7.2.2 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:	Im Originalgebinde lagern. Behälter regelmäßig auf Intaktheit prüfen. Etikett nicht entfernen.
7.2.3 Lagerklasse:	gemäß Lagerklassenkonzept des VCI (1991):12
7.3 Spezifische Endanwendungen:	Produkt zur Anwendung als Düngemittel in der Landwirtschaft. Gebrauchsanweisung beachten. Siehe Kapitel 7.1.



8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter	Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit Arbeitsplatz bezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:	
8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Frischluftzufuhr gewährleisten. Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung:	
Atemschutz:	Nur beim Spritzen ohne ausreichende Absaugung.
Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:	 Filter AX

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Druckdatum: 23.10.2025

überarbeitet: 23.10.2025

Handschutz:	Handschuhe aus Kunststoff.  Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Gemisch / den Stoff sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Gemisch / den Stoff abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
Handschuhmaterial:	Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:	Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:	Handschuhe aus PVC.
Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:	Handschuhe aus Leder oder dickem Stoff.
Augenschutz:	 Dichtschließende Schutzbrille.
Körperschutz:	Arbeitsschutzkleidung.
8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Siehe Kapitel 6
9 Physikalische und chemische Eigenschaften	
9.1 Allgemeine Angaben	Form: flüssig Farbe: leicht pink Geruch: charakteristisch
Zustandsänderung	Schmelzpunkt / Schmelzbereich: n. a. Siedepunkt / Siedebereich: 100°C
Flammpunkt:	Nicht anwendbar
Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Dampfdruck bei 20°C:	23 hPa
Dichte bei 20°C:	1,16 g/cm ³
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	löslich
pH-Wert bei 20°C:	1,76

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Druckdatum: 23.10.2025

überarbeitet: 23.10.2025

10 Stabilität und Reaktivität	
10.1 Reaktivität	Produkt ist stabil bei sachgerechter Anwendung und Lagerung (siehe Kapitel 7).
10.2 Chemische Stabilität	Produkt ist chemisch stabil bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Lagerung (siehe Kapitel 7).
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Produkt ist stabil bei sachgerechter Anwendung und Lagerung (siehe Kapitel 7). Kontakt mit starken Basen kann zu exothermen Reaktionen führen.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Hohe Temperaturen, direkte Sonneneinstrahlung und Kontakt mit stark basischen Produkten.
10.5 Unverträgliche Materialien	Stark basische Produkte.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung. Bei Verbrennung kommt es zur Freisetzung von CO ₂ , CO.
11 Toxikologische Angaben	
11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen	
11.1.1 Akute Toxizität:	Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:	Mangansulfat: 2100 mg/kg (LD50 Ratte, oral)
11.1.2 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
11.1.3 Schwere Augenschädigung/-reizung	Längere Exposition kann Augenschäden hervorrufen.
11.1.4 Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
11.1.5 Keimzell-Mutagenität	Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
11.1.6 Karzinogenität	Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
11.1.7 Reproduktionstoxizität	Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
11.1.8 Zusammenfassung kazinogener, mutagener und reproduktionstoxischer Eigenschaften	Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
11.1.9 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
11.1.10 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
11.1.11 Aspirationsgefahr	Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
11.2 Zusätzliche toxikologische Hinweise	Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Druckdatum: 23.10.2025

überarbeitet: 23.10.2025

12 Umweltspezifische Angaben

12.1 Toxizität	Akute Toxizität Mangansulfat: Fische : 14,5 mg/l Crustaceen: 9,8 mg/l Algen: 61 mg/l Das Produkt wird aufgrund der enthaltenen Rohstoffe als stark wassergefährdend eingestuft (WGK 3).
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	Das Produkt ist biologisch abbaubar.
12.3 Bioakkumulationspotential	Bei sachgerechter Handhabung entsprechend der Anwendungsempfehlungen ist keine Akkumulation zu erwarten.
12.4 Mobilität im Boden	Nur bei unbeabsichtigter Freisetzung großer Mengen kann eine Bodenkontamination auftreten. Bei normaler Anwendung sind Effekte auf den Boden minimal.
12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung	Produkt erfüllt nicht die Kriterien nach REACH Anhang XIII.
12.6 Andere negative Effekte	Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend. Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Produkt:	Produktreste mit stark verdünnter Base neutralisieren. Für die Entsorgung sind die örtlichen behördlichen Vorschriften zu beachten.
----------------------	---

Europäischer Abfallkatalog

Europäischer Abfallkatalog

02 00 00	ABFÄLLE AUS LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU, TEICHWIRTSCHAFT, FORSTWIRTSCHAFT, JAGD UND FISCHEREI SOWIE DER HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG VON NAHRUNGSMITTELN
02 01 00	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei
02 01 08	Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten

13.2 Ungereinigte Verpackungen:	Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
--	---

14 Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer	Nicht zutreffend
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht zutreffend
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht zutreffend
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht zutreffend
14.5 Umweltgefahren	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender	Keine weiteren Vorsichtshinweise, siehe Kapitel 7.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Druckdatum: 23.10.2025

überarbeitet: 23.10.2025

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	Zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes wurde die Verordnung EC Regulation 1907/2006 (REACH) samt veröffentlichter Änderungen, insbesondere EU Regulation 453/2010 und Regulation 1272/2008 (CLP) beachtet.
EU-Vorschriften	Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen): n. a. Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe): n. a. Verordnung (EG) Nr. 649/2012 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien): n. a. Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien-Verordnung): Das Produkt erfüllt die Kriterien die in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 festgelegt sind. Zulassungen gemäß Titel VII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: Keine
Nationale Vorschriften	Wassergefährdungsklasse: Klasse: 3 (Selbsteinstufung) Lagerklasse gemäß Lagerklassenkonzept des VCI (1991): 12
15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung	Zu diesem Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

16.1 Änderungen gegenüber der letzten Version	Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse gemäß Regulation 1272/2008 (CLP).
16.2 Verwendete Abkürzungen	n. a. = nicht anwendbar % w/w = Gewichtsprozent UFI = Unique Formula Identifier
16.3 Literaturangaben und Datenquellen	ESIS: European chemical Substances Information System. IHCP: Institute for Health and Consumer Protection. ECHA: European Chemicals Agency.
16.4 Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden	Klassifizierung Augenreizend: Additionsmethode Klassifizierung Gewässergefährdend: Mischungsmethode
16.5 Wortlaut der Gefahren- und Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird	
Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:	H318 Verursacht schwere Augenschäden. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H373 Kann Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
	P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. P305+P351+P338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
Nationale Hinweise gemäß Codierliste des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit	-

**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)**

Druckdatum: 23.10.2025

überarbeitet: 23.10.2025

16.6 Weitere Informationen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.