

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

**C0204**

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Referenz-Nummer: C0204  
Ausgabedatum: 10/07/2024 Überarbeitungsdatum: 10/07/2024 Ersetzt Version vom: 12/07/2018  
Version: 3.0

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Handelsname : Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)  
Produktcode : C0204  
Produktgruppe : Mischung

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung, Industrielle Verwendung  
Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch : Nur für professionell Gebrauch. Duchefa Biochemie B.V. Produkten sind ausschließlich geeignet für in Vitro Labor Research.

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### Hersteller

Duchefa Biochemie B.V.  
A. Hofmanweg 71  
2031 BH Haarlem  
The Netherlands  
T +31(0)23-5319093 - F +31(0)23-5318027  
[info@duchefa.nl](mailto:info@duchefa.nl)

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Supplier contact information:  
+31(0)23-5319093 (M-F 09:00-17:00)  
+31(0)6-30008100 (outside office hours)

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Brüssel	+32 70 245 245	Bitte rufen Sie bei dringenden Fragen zu Intoxikation 070 245 245 an (kostenlos 24/7). Wenn nicht erreichbar: 02 264 96 30 (Standard-Gebühr)
Deutschland	World Health Organization world directory of poison centres	<a href="http://apps.who.int/poisoncentres/">http://apps.who.int/poisoncentres/</a>		Siehe Website für eines lokales Poison Centre.
Deutschland	Giftnotruf Erfurt Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, c/o HELIOS Klinikum Erfurt	Nordhäuser Straße 74 99089 Erfurt	+49 (0) 361 730 730	

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Luxemburg	Centre Anti-Poisons/Antigifzentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Brüssel	+352 8002 5500	Kostenlose Telefonnummer, rund um die Uhr erreichbar Experten beantworten alle dringenden Fragen zu gefährlichen Produkten auf Französisch, Holländisch und Englisch
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6 1010 Wien	+43 1 406 43 43	

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Nicht eingestuft

#### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Nach unserem Kenntnisstand birgt dieses Produkt bei Einhaltung guter Arbeitshygiene keine besonderen Risiken.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Zusätzliche Sätze

: Basiert auf Forschung durch TNO zu Rijswijk (Niederlande), durchgeführt im Auftrag von Duchefa Biochemie BV zu Haarlem, besitzt das Medium weder oxidierend noch explosive Eigenschaften. Daher ist der Stoff nicht als oxidierend (H272, GHS03) klassifiziert.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
Boric acid (10043-35-3)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Das stoff/gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

Komponente	
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium(15708-41-5)	
Glycine(56-40-6)	
Boric acid(10043-35-3)	Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.
Thiamine hydrochloride(67-03-8)	
Potassium iodide(7681-11-0)	

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Komponente	
Nicotinic Acid(59-67-6)	
Pyridoxine hydrochloride(58-56-0)	

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

#### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Potassium nitrate	CAS-Nr.: 7757-79-1 EG-Nr.: 231-818-8 REACH-Nr.: 01-2119488224-35	71,5227	Ox. Sol. 2, H272
Ammonium sulphate	CAS-Nr.: 7783-20-2 EG-Nr.: 231-984-1 REACH-Nr.: 01-2119455044-46-xxxx	11,7046	Nicht eingestuft
Potassium dihydrogenphosphate	CAS-Nr.: 7778-77-0 EG-Nr.: 231-913-4 REACH-Nr.: 01-2119490224-41	10,112	Nicht eingestuft
Calcium chloride	CAS-Nr.: 10043-52-4 EG-Nr.: 233-140-8 EG Index-Nr.: 017-013-00-2 REACH-Nr.: 01-2119494219-28	3,1676	Eye Irrit. 2, H319
Magnesium sulphate anhydrous	CAS-Nr.: 7487-88-9 EG-Nr.: 231-298-2	2,2828	Nicht eingestuft
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium	CAS-Nr.: 15708-41-5 EG-Nr.: 239-802-2 REACH-Nr.: 01-2119496228-27	0,9278	Nicht eingestuft
Manganese sulphate monohydrate	CAS-Nr.: 10034-96-5 EG-Nr.: 232-089-9 EG Index-Nr.: 025-003-00-4 REACH-Nr.: 01-2119456624-35	0,0834	Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411
Glycine	CAS-Nr.: 56-40-6 EG-Nr.: 200-272-2 REACH-Nr.: 01-2119451452-45	0,0506	Nicht eingestuft

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Boric acid Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste	CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 233-139-2 EG Index-Nr.: 005-007-00-2 REACH-Nr.: 01-2119486683-25	0,0404	Repr. 1B, H360FD
Zinc sulphate heptahydrate	CAS-Nr.: 7446-20-0 EG-Nr.: 231-793-3 EG Index-Nr.: 030-006-00-9 REACH-Nr.: 01-2119474684-27	0,0379	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Thiamine hydrochloride	CAS-Nr.: 67-03-8 EG-Nr.: 200-641-8 REACH-Nr.: 01-2120773699-31-xxxx	0,0253	Eye Irrit. 2, H319
Potassium iodide	CAS-Nr.: 7681-11-0 EG-Nr.: 231-659-4	0,0196	STOT RE 1, H372
Nicotinic Acid	CAS-Nr.: 59-67-6 EG-Nr.: 200-441-0 REACH-Nr.: 01-2119968267-24	0,0126	Eye Irrit. 2, H319
Pyridoxine hydrochloride	CAS-Nr.: 58-56-0 EG-Nr.: 200-386-2	0,0126	Eye Dam. 1, H318

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Arzt aufsuchen, wenn Krankheitssymptome auftreten.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Verunfallter Person Frischluft zuführen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Haut mit milder Seife und Wasser waschen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund ausspülen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : - POx. - COx. - NOx. - SOx.

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Löschanweisungen : Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).  
Schutz bei der Brandbekämpfung : Geeignete Schutzkleidung tragen. Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben : siehe Punkt 8 "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung".

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Das Produkt mechanisch aufnehmen. Trockenes Pulver aufkehren und sachgemäß entsorgen.  
Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben : siehe Punkt 8 "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung".

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Beim Umgang gute Arbeitshygiene und Sicherheitsmaßnahmen einhalten.  
Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Lagerbedingungen : Lagern +15 - +25 °C. An einem trockenen und gut belüfteten Ort lagern. Hygroskopisch.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Nur für professionell Gebrauch. Duchefa Biochemie B.V. Producten sind ausschliesslich geeignet für in Vitro Labor Research.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
<b>Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Borsäure (Orthoborsäure)
Anmerkung	Fortpflanzungsgefährdend: F, D
Rechtlicher Bezug	BGBI. II Nr. 156/2021
<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
Lokale Bezeichnung	Borsäure und Natriumborate
AGW (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup> (E)
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(I)
Anmerkung	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
Rechtlicher Bezug	TRGS900
<b>Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Borate compounds inorganic: Boric acid
OEL TWA [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkung	Repr.1B (Substances which are presumed human reproductive toxicants)
Rechtlicher Bezug	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Borskābe
OEL TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
<b>Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Boro rūgštis
IPRV (OEL TWA)	10 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkung	R (reprodukcijai toksiškas poveikis)
Rechtlicher Bezug	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Boratos, compostos inorgânicos
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)
OEL STEL	6 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)
Anmerkung	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Rechtlicher Bezug	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Slowenien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	boroiva kislina in natrijev borat
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	1 mg/m <sup>3</sup>

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Anmerkung	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)
Rechtlicher Bezug	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Ácido bórico
VLA-ED (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
VLA-EC (OEL STEL)	6 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkung	TR1B (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en animales), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios <a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_s_a.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_s_a.pdf</a> ), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Rechtlicher Bezug	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Acide borique / Borsäure
MAK (OEL TWA) [1]	1,8 mg/m <sup>3</sup> (e)
KZGW (OEL STEL)	1,8 mg/m <sup>3</sup> (e)
Notation	R1 <sub>B</sub> , SS <sub>B</sub>
Anmerkung	NIOSH
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Boric acid
ACGIH OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)
ACGIH OEL STEL	6 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)
Anmerkung (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Rechtlicher Bezug	ACGIH 2024
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
<b>Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Mangaani-(II)-sulfaatti, monohydraatti
HTP (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup> alveolijae
Rechtlicher Bezug	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus)

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Glycine (56-40-6)</b>	
<b>Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Glicīns (aminoetiķskābe)
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
<b>Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Калиев йодид
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Rechtlicher Bezug	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
<b>Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Калиев нитрат
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Rechtlicher Bezug	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Kālija nitrāts
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)
<b>Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Kalio nitratas
IPRV (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>
Rechtlicher Bezug	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
<b>Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Chlorid vápenatý
PEL (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	4 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkung	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
Rechtlicher Bezug	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
<b>Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Kalcija hlorīds
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>



# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)
-------------------	--

### Ammonium sulphate (7783-20-2)

#### Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	Амониев сулфат
OEL TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Rechtlicher Bezug	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)

#### Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	Hroma-amonija sulfāts, pēc Cr (hroma-amonija alauns)
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)

#### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

##### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz			
Typ	Einsatzbereich	Kennzeichnungen	Norm
Sicherheitsbrille	Staub		EN 166

##### 8.2.2.2. Hautschutz

##### Haut- und Körperschutz:

Wenn wiederholter Hautkontakt möglich ist, Schutzkleidung tragen

Handschutz					
Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Penetration	Norm
Handschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	6 (> 480 Minuten)	0,11		EN ISO 374

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz			
Gerät	Filtertyp	Bedingung	Norm
Staubmaske	Typ P1	Staubschutz	EN 143

### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Fest
Farbe	: Weiß bis Hellgelb.
Aussehen	: Pulver.
Geruch	: Charakteristisch. Schwach.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	: Nicht anwendbar
Siedepunkt	: Nicht verfügbar
Entzündbarkeit	: Nicht brennbar.
Explosionsgrenzen	: Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Zündtemperatur	: Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: Nicht verfügbar
pH Lösung	: Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht anwendbar
Löslichkeit	: Leicht löslich in Wasser.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht anwendbar
Partikelgröße	: Nicht verfügbar

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Stabil unter normalen Umständen der Lagerung, Behandlung und Gebrauch.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei thermischer Zersetzung entsteht: - COx. - NOx. - SOx. - POx.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft

Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft

Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

#### Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)

LD50 oral Ratte	1260 mg/kg Source: GESTIS
-----------------	---------------------------

#### Boric acid (10043-35-3)

LD50 oral Ratte	> 2600 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
-----------------	---

LD50 oral	3450 mg/kg (Maus)
-----------	-------------------

LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: other:
-----------------------	--

LC50 Inhalation - Ratte	> 2,12 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: other:
-------------------------	---

#### Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)

LD50 oral Ratte	2150 mg/kg
-----------------	------------

LD50 oral	2330 mg/kg (Maus)
-----------	-------------------

LC50 Inhalation - Ratte	> 4,45 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))
-------------------------	--

#### Nicotinic Acid (59-67-6)

LD50 oral Ratte	7000 mg/kg
-----------------	------------

LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
-------------------	---

LC50 Inhalation - Ratte	> 3,8 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 436 (Acute Inhalation Toxicity: Acute Toxic Class Method)
-------------------------	---

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
LD50 oral Ratte	> 6600 mg/kg
LD50 oral	> 6000 mg/kg LD50 oral Maus
<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
LD50 oral Ratte	12340 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, 95% CL: 10340 - 14340
LD50 oral	13347 mg/kg Körpergewicht Animal: mouse, 95% CL: 11527 - 15167
<b>Glycine (56-40-6)</b>	
LD50 oral Ratte	7930 mg/kg
<b>Ethylendiaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method), Guideline: EU Method B.1 tris (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
LC50 Inhalation - Ratte	> 2,75 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))
<b>Magnesium sulphate anhydrous (7487-88-9)</b>	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal)), Guideline: EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg OECD 425
LD50 oral	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal:
LD50 Dermal Ratte	> 5000 mg/kg OECD 402
LC50 Inhalation - Ratte	> 0,527 mg/l/4h OECD 403
<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
LD50 oral	2120 mg/kg Körpergewicht Animal: rat
LD50 Dermal Kaninchen	> 5000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit
<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
LC50 Inhalation - Ratte	> 0,83 mg/l air Animal: rat, Guideline: EPA OPP 81-3 (Acute inhalation toxicity), Guideline: other:, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation)), Guideline: other:
<b>Ammonium sulphate (7783-20-2)</b>	
LD50 oral Ratte	2840 mg/kg
LD50 oral	640 mg/kg (Maus)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 434 (Acute Dermal Toxicity - Fixed Dose Procedure)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft
<b>Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)</b>	
pH-Wert	4 - 6 (20°C)(50 g/l)
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
pH-Wert	5,1
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
pH-Wert	3 - 4 (50 g/l, 20°C)
<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
pH-Wert	2,7 (18 g/l, 20 °C)
<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
pH-Wert	2,4 - 3
<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
pH-Wert	2,7 - 3,3
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
pH-Wert	4 - 5,5
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
pH-Wert	7 - 9 (50 g/l, 20 °C)
<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
pH-Wert	0 (5 - 7,5) (50 g/l bei 20 °C)
<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
pH-Wert	≥ 8 - ≤ 10
<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
pH-Wert	≈ 4,4 (50 g/l, 20 °C)
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Nicht eingestuft
<b>Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)</b>	
pH-Wert	4 - 6 (20°C)(50 g/l)
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
pH-Wert	5,1

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
pH-Wert	3 – 4 (50 g/l, 20°C)
<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
pH-Wert	2,7 (18 g/l, 20 °C)
<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
pH-Wert	2,4 – 3
<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
pH-Wert	2,7 – 3,3
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
pH-Wert	4 – 5,5
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
pH-Wert	7 – 9 (50 g/l, 20 °C)
<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
pH-Wert	0 (5 – 7,5) (50 g/l bei 20 °C)
<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
pH-Wert	≥ 8 – ≤ 10
<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
pH-Wert	≈ 4,4 (50 g/l, 20 °C)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
<b>Ammonium sulphate (7783-20-2)</b>	
NOAEL (chronisch, oral, Tier/männlich, 2 Jahre)	256 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
NOAEL (chronisch, oral, Tier/weiblich, 2 Jahre)	284 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
LOAEL (Tier/männlich, F0/P)	125 mg/kg Körpergewicht
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
NOAEL ( Tier/männlich, F0/P)	500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	0 mg/kg Körpergewicht/Tag
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	50 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: EU Method B.7 (Repeated Dose (28 Days) Toxicity (Oral)), Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEL (subakut, oral, Tier/männlich, 28 Tage)	50 mg/kg Körpergewicht
NOAEL (subakut, oral, Tier/weiblich, 28 Tage)	50 mg/kg Körpergewicht
<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	≥ 1000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test), Guideline: other:
<b>Glycine (56-40-6)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	≥ 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: other:
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	> 84 mg/kg Körpergewicht/Tag Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	0,55 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: other:
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Schädigt die Organe (Schilddrüse) bei längerer oder wiederholter Exposition (oral).
<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	≥ 1500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	1000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft	
<b>Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)</b>	
Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Das stoff/gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

#### 11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.  
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft  
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

<b>Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)</b>	
EC50 - Krebstiere [1]	12 mg/l
EC50 72h - Alge [1]	0,05 – 65 mg/l Source: GESTIS
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
LC50 - Fisch [1]	79,7 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
LC50 - Fisch [2]	74 mg/l Test organisms (species): Limanda limanda
EC50 - Krebstiere [1]	133 mg/l
EC50 72h - Alge [1]	66 mg/l Test organisms (species): Phaeodactylum tricornutum
EC50 72h - Alge [2]	54 mg/l Test organisms (species): Phaeodactylum tricornutum
NOEC chronisch Fische	6,4 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '34 d'
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
LC50 - Fisch [1]	30,6 mg/l (Pimephales promelas)
EC50 - Krebstiere [1]	8,3 mg/l
EC50 72h - Alge [1]	61 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
LC50 - Fisch [1]	520 mg/l Test organisms (species): Salmo trutta
EC50 - Krebstiere [1]	77 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	89,933 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 72h - Alge [2]	105,666 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 96h - Alge [1]	67,956 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)



# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
EC50 96h - Alge [2]	114,786 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 - Krebstiere [1]	> 100 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]
EC50 72h - Alge [1]	72 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 - Krebstiere [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
<b>Glycine (56-40-6)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 5 mg/l
EC50 - Krebstiere [1]	> 220 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	> 1000 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 - Krebstiere [1]	100,9 mg/l Daphnia Magna
EC50 72h - Alge [1]	69,9 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
LOEC (chronisch)	50 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	25 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronisch Fische	≥ 25,7 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '35 d'
<b>Magnesium sulphate anhydrous (7487-88-9)</b>	
LC50 - Fisch [1]	680 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)
EC50 - Krebstiere [1]	100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	2900 mg/l
NOEC (chronisch)	29,87 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronisch Fische	66,356 mg/l Test organisms (species): other: Duration: '28 d'
<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 98,9 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 - Krebstiere [1]	490 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
LC50 - Fisch [1]	4630 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
LOEC (chronisch)	240 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	481 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronisch Fische	230 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri) Duration: '25 d'

<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 - Krebstiere [1]	> 100 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]
EC50 72h - Alge [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)

<b>Ammonium sulphate (7783-20-2)</b>	
LC50 - Fisch [1]	420 mg/l Danio rerio (Zebrafisch)
LC50 - Fisch [2]	57,2 mg/l Test organisms (species): Prosopium williamsoni
EC50 - Krebstiere [1]	169 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 - Andere Wasserorganismen [1]	121,7 mg/l Test organisms (species): other:

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Produkt ist biologisch abbaubar.
BSB (% des ThSB)	100 % TOD
Biologischer Abbau	100 %

<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
Biologischer Abbau	94 % (28 d, OECD 301E)

<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Produkt ist biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	74 % (7d)

<b>Glycine (56-40-6)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Produkt ist biologisch abbaubar.
BSB (% des ThSB)	57 % TOD (5 Tage)

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	0,18

<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-2,43 (25 °C, OECD Test 107)
Bioakkumulationspotenzial	Keine Bioakkumulation.

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-0,7 20 °C , pH 7
<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	< -3,04 22,5 °C
<b>Glycine (56-40-6)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-2,3 at 20 °C
Bioakkumulationspotenzial	Keine Bioakkumulation.
<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	0,0500006

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Komponente	
Boric acid (10043-35-3)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften : Das stoff/gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise : Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Freisetzung in die Umwelt vermeiden

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>		
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>		
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>		
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>		
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.5. Umweltgefahren</b>		
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar		

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

### Landtransport

Nicht geregelt

### Seeschifftransport

Nicht geregelt

### Lufttransport

Nicht geregelt

## 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

##### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

##### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

##### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind, in Konzentrationen  $\geq 0,1$  % oder SCL: Borsäure (EC 233-139-2, CAS 10043-35-3)

##### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

##### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

##### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

#### ANHANG II MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Liste der Stoffe, die als solche oder in Gemischen oder in Stoffen der Pflicht zur Meldung verdächtiger Transaktionen und des Abhandenkommens und des Diebstahls erheblicher Mengen binnen 24 Stunden unterliegen.

Name	CAS-Nr.	Kombinierte Nomenklatur Code (KN)	Kombinierte Nomenklatur Code für Gemische ohne Zutaten, die unter einem anderen KN-Code einzureihen sind
Kaliumnitrat	7757-79-1	2834 21 00	ex 3824 99 96

Siehe [https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/internal-security/counter-terrorism-and-radicalisation/protection/legislation-chemicals-used-home-made-explosives\\_en](https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/internal-security/counter-terrorism-and-radicalisation/protection/legislation-chemicals-used-home-made-explosives_en)

### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

##### Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).  
Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

##### Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Manganese sulphate monohydrate ist gelistet  
SZW-lijst van mutagene stoffen : Manganese sulphate monohydrate ist gelistet  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Es ist keiner der Bestandteile gelistet  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Boric acid ist gelistet  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Boric acid ist gelistet

##### Dänemark

Dänische nationale Vorschriften : Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
	Überarbeitungsdatum	Geändert	
	Ersetzt	Hinzugefügt	
	Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können	Hinzugefügt	
	Entzündbarkeit	Hinzugefügt	

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
	Regulatorischer Rahmen	Hinzugefügt	
1.1	Handelsname	Geändert	
1.1	Produktgruppe	Geändert	
1.1	Name	Geändert	
1.2	Hauptverwendungskategorie	Geändert	
2.1	Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen	Hinzugefügt	
2.1	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Entfernt	
4.1	Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	Geändert	
4.1	Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	Geändert	
4.3	Sonstige medizinische Empfehlung oder Behandlung	Hinzugefügt	
5.1	Geeignete Löschmittel	Geändert	
5.2	Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	Geändert	
5.3	Schutz bei der Brandbekämpfung	Geändert	
6.1	Schutzausrüstung	Hinzugefügt	
6.1	Notfallmaßnahmen	Geändert	
6.2	Umweltschutzmaßnahmen	Geändert	
6.3	Sonstige Angaben	Hinzugefügt	
6.3	Reinigungsverfahren	Geändert	
6.4	Verweis auf andere Abschnitte (8, 13)	Hinzugefügt	
7.1	Hygienemaßnahmen	Hinzugefügt	
7.1	Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	Geändert	
7.2	Lagerbedingungen	Geändert	
8.2	Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Hinzugefügt	
8.2	Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Hinzugefügt	
9.1	Viskosität, kinematisch	Hinzugefügt	
9.1	Gefrierpunkt	Hinzugefügt	
9.1	Flammpunkt	Hinzugefügt	
9.1	Zündtemperatur	Hinzugefügt	
9.1	Explosionsgrenzen (vol %)	Hinzugefügt	

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
10.3	Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Hinzugefügt	
10.6	Gefährliche Zersetzungsprodukte	Geändert	
12.1	Ökologie - Allgemein	Hinzugefügt	
12.6	Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften	Hinzugefügt	
15.2	Stoffsicherheitsbeurteilung	Hinzugefügt	
16	Datenquellen	Geändert	
16	Abkürzungen und Akronyme	Geändert	

Abkürzungen und Akronyme:	
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DPD	Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG
DSD	Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
SDB	Sicherheitsdatenblatt
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EN	Europäische Norm

# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Abkürzungen und Akronyme:</b>	
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
STP	Kläranlage
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften

Datenquellen : VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. TNO (Netherlands Organisation for Applied Scientific Research). Sicherheitsdokumente des Lieferanten. ECHA (Europäische Chemikalienagentur).

<b>Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:</b>	
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.



# Chu (N6) Medium (Micro and Macro elements incl. Vitamins)

C0204

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:</b>	
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Ox. Sol. 2	Oxidierende Feststoffe, Kategorie 2
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2

Safety Data Sheet (SDS), EU Duchefa 2023

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.