Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
gemäß Verordnung (EU) 2015/830

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

1.1. **Produktidentifikatoren**

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant):	802661
Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs	CD-Geotherm N

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

Relevante identifizierte Verwendungen
Wärmeträgerflüssigkeit

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

Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)

Carl Dicke GmbH & Co. KG
Wetschewell 15 — Telefon: 02166 91543 0
D-41199 Mönchengladbach — Telefax: 02166 915269

Auskunft gebender Bereich:
Abteilung Produktsicherheit
E-Mail — info@carldicke.de

1.4. **Notrufnummer**

Notrufnummer — 02166 91543 0
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Acute Tox. 4 / H302	Akute Toxizität (oral)	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
STOT RE 2 / H373	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

2.2. **Kennzeichnungselemente**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

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

Gefahrenpiktogramme

Achtung

Gefahrenhinweise

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise

P260	Dampf nicht einatmen.
P264	Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P301 + P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P330	Mund ausspülen.
P501	Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

enthält:

Ethandiol

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

nicht anwendbar

2.3. **Sonstige Gefahren**

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2. **Gemische**

Produktbeschreibung / Chemische Charakterisierung

Beschreibung

Gefährliche Inhaltsstoffe

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

EG-Nr. CAS-Nr. INDEX-Nr.	REACH-Nr. Chemische Bezeichnung Einstufung: // Bemerkung	Gew-%
203-473-3	01-2119456816-28	
107-21-1	Ethandiol	50 - 100
603-027-00-1	Acute Tox. 4 H302 / STOT RE 2 H373	

Zusätzliche Hinweise
Vollständiger Wortlaut der Einstufungen: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.
Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Bei Einatmen
Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Hautkontakt
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Nach Augenkontakt
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken
Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).
Sofort ärztlichen Rat einholen.
Betroffenen ruhig halten.
KEIN Erbrechen herbeiführen.

Selbstschutz des Ersthelfers
Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

4.2. **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.3. **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Behandlung
Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. **Löschmittel**

Geeignete Löschmittel:
Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser), Schaum

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:
scharfer Wasserstrahl

5.2. **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

5.3. **Hinweise für die Brandbekämpfung**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise
Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen.

6.2. **Umweltschutzmaßnahmen**
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

6.3. **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13).

6.4. **Verweis auf andere Abschnitte**
Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Bei offenem Umgang sind nach Möglichkeit Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

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

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen
Vor Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

Verpackungsmaterialien:
Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metall

Anforderungen an Lagerräume und Behälter
Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise
Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen
Hinweise auf dem Etikett beachten.

7.3. **Spezifische Endanwendungen**
Technisches Merkblatt beachten.Gebrauchsanweisung beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. **Zu überwachende Parameter**
Arbeitsplatzgrenzwerte

Ethandiol
INDEX-Nr. 603-027-00-1 / EG-Nr. 203-473-3 / CAS-Nr. 107-21-1
TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 26 mg/m3; 10 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 52 mg/m3; 20 ppm
Bemerkung: (Kann über die Haut aufgenommen werden.)

Zusätzliche Hinweise
Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert
Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert
Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

DNEL:

Ethandiol
INDEX-Nr. 603-027-00-1 / EG-Nr. 203-473-3 / CAS-Nr. 107-21-1
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 106 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 35 mg/m³
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 53 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 7 mg/m³

PNEC:

Ethandiol
INDEX-Nr. 603-027-00-1 / EG-Nr. 203-473-3 / CAS-Nr. 107-21-1

PNEC Gewässer, Süßwasser: 10 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: 1 mg/l
PNEC Sediment, Süßwasser: 20,9 mg/kg
PNEC, Boden: 1,53 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 199,5 mg/l

8.2. **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.

Handschutz

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: NBR (Nitrilkautschuk)
Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) > 480 min.
Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate DIN EN 374
Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

Augenschutz

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

Körperschutz

Schutzmaßnahmen

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen:	
Aggregatzustand:	**Flüssig**
Farbe:	**grün**
Geruch:	**charakteristisch**
Geruchsschwelle:	**nicht anwendbar**
pH-Wert bei20 °C:	**8**
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	**nicht anwendbar**
Siedebeginn und Siedebereich:	**100 °C** Quelle: Wasser
Flammpunkt:	**111 °C**
Verdampfungsgeschwindigkeit:	**nicht anwendbar**
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	
Abbrandzeit (s):	**nicht anwendbar**
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	
Untere Explosionsgrenze:	**3,2 Vol-%** Quelle: Ethandiol
Obere Explosionsgrenze:	**15,3 Vol-%**
Dampfdruck bei20 °C:	**0,05 mbar**
Dampfdichte:	**nicht anwendbar**
Relative Dichte:	
Dichte bei20 °C:	**1,11 g/cm³**
Löslichkeit(en):	
Wasserlöslichkeit (g/L) bei20 °C:	**999**

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	**siehe Abschnitt 12**
Selbstentzündungstemperatur:	**410 °C** Quelle: Ethandiol
Zersetzungstemperatur:	**nicht anwendbar**
Viskosität bei20 °C:	**21 mPa·s**
Explosive Eigenschaften:	**nicht anwendbar**
Brandfördernde Eigenschaften:	**nicht anwendbar**

9.2. **Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt (%):	**2,00 Gew-%**
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	**93 Gew-%**
Wasser:	**0 Gew-%**

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. **Reaktivität**
Oxidationsmittel

10.2. **Chemische Stabilität**
Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.

10.3. **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

10.4. **Zu vermeidende Bedingungen**
Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.

10.5. **Unverträgliche Materialien**

10.6. **Gefährliche Zersetzungsprodukte**
Das Produkt entwickelt in wässriger Lösung im Kontakt mit Metallen Wasserstoff. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.:

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Es gibt keine Daten über die Zubereitung selbst.

11.1. **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität

CD-Geotherm N
oral, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: 9350 mg/kg

Ethandiol
oral, LD50, Ratte: 500 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: 10600 mg/kg

Ätzung/Reizung der Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung

CD-Geotherm N
Haut, Kaninchen
leicht reizend, aber nicht einstufungsrelevant.
Augen, Kaninchen
leicht reizend, aber nicht einstufungsrelevant.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Toxikologische Daten liegen keine vor.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Toxikologische Daten liegen keine vor.

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Ethandiol
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition):

Aspirationsgefahr

Toxikologische Daten liegen keine vor.

Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen

Sonstige Beobachtungen:

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

Bemerkung

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Gesamtbeurteilung

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

12.1. **Toxizität**

CD-Geotherm N
Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): > 18500 mg/l (96 h)
Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 74000 mg/l (24 h)
Algentoxizität, IC 5, Scenedesmus quadricauda: > 10000 mg/l (7 D)
Bakterientoxizität, EC50, Pseudomonas putida: > 10000 mg/l (16 h)

Ethandiol
Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 10000 mg/l (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: 74000 mg/l (48 h)
Fischtoxizität, LC50:, Leuciscus idus (Goldorfe): > 1000 mg/l (48 h)
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität, LC50, Carassius auratus (Goldfisch): > 0 mg/l (24 h)
Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 10000 mg/l (24 h)
Algentoxizität, EC0, Scenedesmus quadricauda: > 10000 mg/l
Bakterientoxizität, EC0, Pseudomonas putida: > 10000 mg/l

Langzeit Ökotoxizität

Toxikologische Daten liegen keine vor.

12.2. **Persistenz und Abbaubarkeit**

CD-Geotherm N
: 83 - 96 % (14 h)
Methode: OECD 301 C
BSB5-Wert: 0,78 g/g (14 D)
CSB-Wert: 1,19 g/g (14 D)
BSB5-Wert: 60 %

Ethandiol
Weitere ökologische Hinweise, CSB-Wert: > 1850 mg/l
BSB-Wert: > 60 % (28 D)
: 83 - 96 % (14 D)
Methode: OECD 301C/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-F

12.3. **Bioakkumulationspotenzial**

CD-Geotherm N
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: -1,36

Ethandiol
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: -1,36

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Toxikologische Daten liegen keine vor.

12.4. **Mobilität im Boden**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. **Andere schädliche Wirkungen**

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. **Verfahren der Abfallbehandlung**

Sachgerechte Entsorgung / Produkt
Empfehlung
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Verpackung
Empfehlung
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.1. **UN-Nummer**

nicht anwendbar

14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

14.3. **Transportgefahrenklassen**

nicht anwendbar

14.4. **Verpackungsgruppe**

nicht anwendbar

14.5. **Umweltgefahren**

Landtransport (ADR/RID)	nicht anwendbar
Meeresschadstoff	nicht anwendbar

14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.
Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

Weitere Angaben

Landtransport (ADR/RID)

Tunnelbeschränkungscode	-

Seeschiffstransport (IMDG)

EmS-Nr.	nicht anwendbar

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.7. **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen
VOC-Wert (in g/L): 0

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK)
1 schwach wassergefährdend

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

nicht anwendbar

Lagerklasse

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR)

Stoff/Produkt gelistet in folgenden nationalen Inventaren:
AICS keine Information
DSL keine Information
IECSC keine Information
KECI keine Information
MITI keine Information
PICCS keine Information
TSCA keine Information

15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung**
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in dieser Zubereitung durchgeführt:

EG-Nr. CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung	REACH-Nr.
203-473-3 107-21-1	Ethandiol	01-2119456816-28

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:

Acute Tox. 4 / H302	Akute Toxizität (oral)	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
STOT RE 2 / H373	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Abkürzungen und Akronyme
Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter http://abk.esdscom.eu

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

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen.Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden.Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen.Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.