

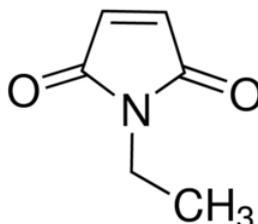
CAS-Nr.: 128-53-0 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff
:
EG-Nr. : 204-892-4
CAS-Nr. : 128-53-0
Produktcode : 03747
Formel : C₆H₇NO₂
Chemische Struktur :



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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Spezifikation für den : Industriell
industriellen/professionellen Gebrauch : Nur für den gewerblichen Gebrauch

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

LOBA CHEMIE PVT.LTD.
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba
400005 Mumbai - INDIA
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699
info@lobachemie.com - www.lobachemie.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Akute Toxizität (oral), H300
Kategorie 1
Akute Toxizität (dermal), H311
Kategorie 3
Verätzung/Reizung der H314
Haut, Kategorie 1B
Sensibilisierung der Haut, H317
Kategorie 1

N-ETHYL MALEIMIDE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD] bzw. 1999/45/EG [DPD]

T+; R28

Xn; R21

C; R34

R43

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)

:



GHS05

GHS06

Signalwort (CLP)

: Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP)

: H300 - Lebensgefahr bei Verschlucken.
H311 - Giftig bei Hautkontakt.
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise (CLP)

: P264 - Nach Gebrauch Hände, Unterarme und Gesicht gründlich waschen.
P280 - Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Gesichtsschutz, Augenschutz tragen.
P301+P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name : N-ETHYL MALEIMIDE FOR SYNTHESIS

CAS-Nr. : 128-53-0

EG-Nr. : 204-892-4

N-ETHYL MALEIMIDE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Sofort einen Arzt rufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Den Mund mit Wasser ausspülen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kein Erbrechen auslösen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome/Wirkungen : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Lebensgefahr bei Verschlucken.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl. Schaum. Trockenlöschpulver. Kohlendioxid.
- Ungünstige Löschmittel : Keinen starken Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Schutz bei der Brandbekämpfung : Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

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 : Unbeteiligte Personen evakuieren. Einatmen von Dampf, Nebel, Gas vermeiden.

6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Notfallmaßnahmen : Umgebung belüften.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Verschüttete Mengen aufnehmen. Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit inerten Feststoffen wie Tonerde oder Kieselgur aufsaugen. Auf festem Boden in geeignete Behälter kehren oder schaufeln.

N-ETHYL MALEIMIDE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Prozessbereich mit guter Be- und Entlüftung ausstatten um die Bildung von Dämpfen zu vermeiden.
Hygienemaßnahmen	: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen	: Geltende Vorschriften über die Entsorgung beachten.
Lagerbedingungen	: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Behälter dicht verschlossen halten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Handschutz	: Schutzhandschuhe
Augenschutz	: Schutzbrille oder Gesichtsschutz
Haut- und Körperschutz	: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen
Atemschutz	: [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Feststoff
Molekulargewicht	: 125.13 g/mol
Farbe	: White to pale yellow crystals.
Geruch	: Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: 43 - 46 °C
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: 210 °C

N-ETHYL MALEIMIDE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Flammpunkt	: 73 °C
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Löslichkeit	: Keine Daten verfügbar
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Bei thermischer Zersetzung entsteht: Ätzende Dämpfe.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Direkte Sonnenbestrahlung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren. Starke Basen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei thermischer Zersetzung entsteht: Ätzende Dämpfe.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Oral: Lebensgefahr bei Verschlucken. Dermal: Giftig bei Hautkontakt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/-reizung : Schwere Augenschäden/-reizung, Kategorie 1, implizit

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

N-ETHYL MALEIMIDE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft
Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei
einmaliger Exposition : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei
wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Lebensgefahr bei Verschlucken.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle und Sondermüll gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften zuführen.
Ökologie - Abfallstoffe : Gefährlicher Abfall wegen der Toxizität.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

N-ETHYL MALEIMIDE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR)	: 2928
UN-Nr. (IMDG)	: 2928
UN-Nr. (IATA)	: 2928
UN-Nr. (ADN)	: 2928
UN-Nr. (RID)	: 2928

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	: GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	: GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	: Toxic solid, corrosive, organic, n.o.s.
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	: GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	: GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.
Eintragung in das Beförderungspapier (ADR)	: UN 2928 GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G., 6.1 (8), II, (D/E)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	: UN 2928 TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S., 6.1 (8), II
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	: UN 2928 Toxic solid, corrosive, organic, n.o.s., 6.1, II
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)	: UN 2928 GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G., 6.1 (8), II
Eintragung in das Beförderungspapier (RID)	: UN 2928 GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, ÄTZEND, N.A.G., 6.1 (8), II

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)	: 6.1 (8)
Gefahrzettel (ADR)	: 6.1, 8



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)	: 6.1 (8)
Gefahrzettel (IMDG)	: 6.1, 8



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA)	: 6.1 (8)
Gefahrzettel (IATA)	: 6.1, 8

N-ETHYL MALEIMIDE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 6.1 (8)

Gefahrzettel (ADN) : 6.1, 8



RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 6.1 (8)

Gefahrzettel (RID) : 6.1, 8



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : II

Verpackungsgruppe (IMDG) : II

Verpackungsgruppe (IATA) : II

Verpackungsgruppe (ADN) : II

Verpackungsgruppe (RID) : II

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein

Meeresschadstoff : Nein

Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : TC2

Sonderbestimmung (ADR) : 274

Begrenzte Mengen (ADR) : 500g

Freigestellte Mengen (ADR) : E4

Verpackungsanweisungen (ADR) : P002, IBC06

Sondervorschriften für die
Zusammenpackung (ADR) : MP10

Anweisungen für Tankfahrzeuge und
Schüttgutcontainer (ADR) : T3

Besondere Bestimmungen für
Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer
(ADR) : TP33

Tankcodierung (ADR) : SGAH, L4BH

Besondere Bestimmungen für Tanks
(ADR) : TU15, TE19

Tanktransportfahrzeug : AT

N-ETHYL MALEIMIDE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Beförderungskategorie (ADR)	: 2
Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (ADR)	: V11
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (ADR)	: CV13, CV28
Besondere Beförderungs-/Betriebsbestimmungen (ADR)	: S9, S19
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl)	: 68
Orangefarbene Tafeln	:



Tunnelbeschränkungscode (ADR)	: D/E
EAC-Code	: 2X

- Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG)	: 274
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: P002
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	: IBC06
Sondervorschriften für Großpackmittel (IMDG)	: B21
Tankanweisungen (IMDG)	: T3
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	: TP33
EmS-Nr. (Brand)	: F-A
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	: S-B
Staukategorie (IMDG)	: B
Stauung und Handhabung (IMDG)	: SW2
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)	: Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.
MFAG-Nr	: 154

- Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E4
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y644
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 1kg
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 668
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: 15kg
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 675
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: 50kg
Sonderbestimmung (IATA)	: A5
ERG-Code (IATA)	: 6C

- Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN)	: TC2
Sonderbestimmung (ADN)	: 274, 802
Begrenzte Mengen (ADN)	: 500 g
Freigestellte Mengen (ADN)	: E4
Erforderliche Ausrüstung (ADN)	: PP, EP
Anzahl blauer Kegel/Lichter (ADN)	: 2

- Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: TC2
Sonderbestimmung (RID)	: 274
Freigestellte Mengen (RID)	: E4
Verpackungsanweisungen (RID)	: P002, IBC06

N-ETHYL MALEIMIDE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP10
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: T3
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: TP33
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: SGAH, L4BH
Sondervorschriften für RID-Tanks (RID)	: TU15
Beförderungskategorie (RID)	: 2
Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (RID)	: W11
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID)	: CW13, CW28, CW31
Expressgut (RID)	: CE9
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 68

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 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

15.1.1. EU-Verordnungen

Keine Beschränkungen nach Anhang XVII (REACH)

N-ETHYL MALEIMIDE FOR SYNTHESIS ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste

N-ETHYL MALEIMIDE FOR SYNTHESIS ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Verweis auf AwSV	: Wassergefährdungsklasse (WGK) 3, Stark wassergefährdend (Einstufung nach AwSV; Kenn-Nr. 927)
Störfall-Verordnung - 12. BImSchV	: Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	: Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van mutagene stoffen	: Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	: Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid	: Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling	: Der Stoff ist nicht gelistet

N-ETHYL MALEIMIDE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Dänemark

Brandschutzklasse	: Klasse III-1
Lagereinheit	: 50 Liter
Anmerkungen zur Einstufung	: Entzündlich gemäß dänischem Justizministerium; Notfall-Management-Richtlinien für die Lagerung von entzündlichen Flüssigkeiten müssen befolgt werden
Empfehlungen der dänischen Vorschriften	: Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 1 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 1
Acute Tox. 3 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
R21	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut
R28	Sehr giftig beim Verschlucken
R34	Verursacht Verätzungen
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
C	Ätzend
T+	Sehr giftig
Xn	Gesundheitsschädlich

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden