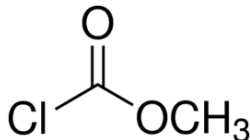


MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform	: Stoff
	:
EG Index-Nr.	: 607-019-00-9
EG-Nr.	: 201-187-3
CAS-Nr.	: 79-22-1
Produktcode	: 04638
Chemische Struktur	:



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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffes/des Gemischs : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

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]

Entzündbare	H225
Flüssigkeiten, Kategorie 2	
Akute Toxizität (oral),	H302
Kategorie 4	
Akute Toxizität (dermal),	H312
Kategorie 4	
Akute Toxizität (inhalativ),	H330
Kategorie 2	
Verätzung/Reizung der	H314
Haut, Kategorie 1B	

METHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Volltext der Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise: siehe Kapitel 16

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

F; R11
T+; R26
Xn; R21/22
C; R34

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) :



GHS02

GHS05

GHS06

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
H302+H312 - Harmful if swallowed or in contact with skin
H314 - Causes severe skin burns and eye damage
H330 - Lebensgefahr bei Einatmen

Sicherheitshinweise (CLP) :

P210 - Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P284 - [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name : METHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS
CAS-Nr. : 79-22-1
EG-Nr. : 201-187-3
EG Index-Nr. : 607-019-00-9

METHYL CHLOROFORMATE 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 betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Gezielte Maßnahmen (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett). Mit viel Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome/Schäden : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- Symptome/Schäden nach Hautkontakt : Eine wiederholte Exposition an dieses Material kann zur Absorption durch die Haut führen und eine wesentliche Gesundheitsgefährdung auslösen. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- Symptome/Schäden nach Augenkontakt : Verursacht schwere Augenschäden.
- Symptome/Schäden nach Verschlucken : Das Verschlucken einer kleinen Menge dieses Materials hat schwere Gesundheitsschäden zur Folge.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Trockenpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO₂).
- Ungeeignete Löschmittel : Keinen festen Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Brandgefahr : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- Explosionsgefahr : Können brennbare/explosive Dampf-Luft Gemische entstehen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Schutz bei Brandbekämpfung : Nur mit geeigneter Schutzausrüstung eingreifen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Allgemeine Maßnahmen : Quelle der Entzündung entfernen. Besondere Vorsicht walten lassen, um statische Aufladung zu vermeiden. Kein offenes Feuer. Rauchverbot.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Notfallmaßnahmen : Unnötige Personen entfernen.

6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

METHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Notfallmaßnahmen : Umgebung belüften.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zugesetzte Gefahren bei Verarbeitung : Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern wegen der Rückstände entzündlicher Dämpfe.

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Kein offenes Feuer. Rauchverbot. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen : Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch ... gründlich waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen : Es sollten geeignete Erdungsmethoden angewendet werden, um statische Elektrizität zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/... verwenden. Geltende Vorschriften über die Entsorgung.

Lagerbedingungen : Lagern in feuersichere Ort. Behälter dicht verschlossen halten.

Unverträgliche Materialien : Wärmequellen.

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 : Atemschutz tragen

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : Flüssigkeit

Molekulargewicht : 94.5 g/mol

Farbe : Colorless.

METHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Geruch	: Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: -81 °C
Stock(Gefrier)punkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: 70 - 72
Flammpunkt	: 10 °C
Kritische Temperatur	: 252 °C
Selbstentzündungstemperatur	: 485 °C
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
Dampfdruck	: 108.5 mm Hg (at 20°C)
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: > 1
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1.223 g/cm ³
Löslichkeit	: Wasser: Insoluble in water
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

Die thermische Zersetzung verursacht : Ätzende Dämpfe.

10.2. Chemische Stabilität

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Können brennbare/explosive Dampf-Luft Gemische entstehen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Offener Flamme. Direkter Sonnenbestrahlung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

METHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kann leicht entzündliche Gase freisetzen. Die thermische Zersetzung verursacht : Ätzende Dämpfe.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Oral: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Dermal: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Einatmen: Lebensgefahr bei Einatmen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Causes severe skin burns and eye damage.

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

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft

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 Verschlucken. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

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

METHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

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 ... zuführen.

Zusätzliche Hinweise : Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern wegen der Rückstände entzündlicher Dämpfe.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR) : 1238
UN-Nr. (IMDG) : 1238
UN-Nr. (IATA) : 1238
UN-Nr. (ADN) : 1238
UN-Nr. (RID) : 1238

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADR) : METHYL CHLOROFORMATE
Proper Shipping Name (IMDG) : METHYL CHLOROFORMATE
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (IATA) : METHYL CHLOROFORMATE
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADN) : METHYL CHLOROFORMATE
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (RID) : METHYL CHLOROFORMATE
Transport document description (ADR) : UN 1238 METHYL CHLOROFORMATE, 6.1 (3+8), I, (C/D)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG) : UN 1238 METHYL CHLOROFORMATE, 6.1 (3+8), I (5°C c.c.)
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA) : UN 1238 METHYL CHLOROFORMATE, 6.1, I
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN) : UN 1238 METHYL CHLOROFORMATE, 6.1 (3+8), I
Eintragung in das Beförderungspapier (RID) : UN 1238 METHYL CHLOROFORMATE, 6.1 (3+8), I

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR) : 6.1 (3, 8)
Gefahrzettel (ADR) : 6.1, 3, 8



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : 6.1 (3, 8)
Gefahrzettel (IMDG) : 6.1, 3, 8

METHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 6.1 (3, 8)

Gefahrenkennzeichen (IATA) : 6.1, 3, 8



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 6.1 (3, 8)

Gefahrzettel (ADN) : 6.1, 3, 8



RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 6.1 (3, 8)

Gefahrzettel (RID) : 6.1, 3, 8



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : I

Verpackungsgruppe (IMDG) : I

Verpackungsgruppe (IATA) : I

Verpackungsgruppe (ADN) : I

Verpackungsgruppe (RID) : I

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein

Meeresschadstoff : Nein

Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : TFC

Sonderbestimmung (ADR) : 354


Begrenzte Mengen (ADR) : 0

Freigestellte Mengen (ADR) : E0

Verpackungsanweisungen (ADR) : P602

METHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP8, MP17
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: T22
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: TP2, TP35
Tankcodierung (ADR)	: L15CH
Sondervorschriften für ADR-Tanks	: TU14, TU15, TE19, TE21
Tanktransportfahrzeug	: FL
Beförderungskategorie (ADR)	: 1
Sondervorschriften für die Beförderung – Be- und Entladung, Handhabung (ADR)	: CV1, CV13, CV28
Sondervorschriften für die Beförderung – Betrieb (ADR)	: S2, S9, S14
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl)	: 663
Orangefarbene Tafeln	: 
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	: C/D
EAC-Code	: 2WE
PSA-Code	: A(fl)

- Seeschiffstransport

Special provision (IMDG)	: 354
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 0
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E0
Packing instructions (IMDG)	: P602
Tank instructions (IMDG)	: T22
Tank special provisions (IMDG)	: TP2, TP13, TP35
EmS-No. (Fire)	: F-E
EmS-No. (Spillage)	: S-C
Stowage category (IMDG)	: D
Stowage and handling (IMDG)	: SW2
Segregation (IMDG)	: SG5, SG8
Flammpunkt (IMDG)	: 5°C c.c.
MFAG-Nr	: 155

- Lufttransport

PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Verboten
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: Verboten
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: Verboten
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: Verboten
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: Verboten
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: Verboten
ERG-Code (IATA)	: 6F

- Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN)	: TFC
Sonderbestimmung (ADN)	: 354, 802
Begrenzte Mengen (ADN)	: 0
Freigestellte Mengen (ADN)	: E0
Ausrüstung erforderlich (ADN)	: PP, EP, EX, TOX, A
Lüftung (ADN)	: VE01, VE02
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	: 2

METHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

- Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: TFC
Sonderbestimmung (RID)	: 354
Begrenzte Mengen (RID)	: 0
Freigestellte Mengen (RID)	: E0
Packing instructions (RID)	: P602
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP8, MP17
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID)	: T22
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID)	: TP2, TP35
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: L15CH
Sondervorschriften für RID-Tanks (RID)	: TU14, TU15, TU38, TE21, TE22, TE25
Beförderungskategorie (RID)	: 1
Sondervorschriften für die Beförderung – Be- und Entladung, Handhabung (RID)	: CW13, CW28, CW31
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 663

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)

METHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS is not on the REACH Candidate List

METHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS is not on the REACH Annex XIV List

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

AwSV/VwVwS Annex reference : Wassergefährdungsklasse (WGK) 2, wassergefährdend (Classification according to VwVwS, Annex 2; Kennnummer WGK 1138)

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

Dänemark

Class for fire hazard : Klasse I-1

Store unit : 1 Liter

Classification remarks : F <Entz. Fl. 2>; Emergency management guidelines for the storage of flammable liquids must be followed

Empfehlungen der dänischen Vorschriften : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product
Pregnant/breastfeeding women working with the product must not be in direct contact with the product

METHYL CHLOROFORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 2 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
Acute Tox. 4 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
H314	Causes severe skin burns and eye damage
H330	Lebensgefahr bei Einatmen
R11	Leichtentzündlich
R21/22	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken
R26	Sehr giftig beim Einatmen
R34	Verursacht Verätzungen
C	Ätzend
F	Leichtentzündlich
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 Produktes ausgelegt werden