

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

eco medical Haut-/Händedesinfektion

Druckdatum: 04.07.2017

Materialnummer: 00320-0001-GHS

Seite 1 von 9

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

1.1. Produktidentifikator

eco medical Haut-/Händedesinfektion

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Haut- und Händedesinfektionsmittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Schug Medical GmbH		
Straße:	Karlsplatz 10		
Ort:	92676 Eschenbach		
Telefon:	+49 (0) 9645-921510	Telefax:	+49 (0) 9645-921545
E-Mail:	info@schug-medical.de		
Auskunftgebender Bereich:	Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt: sds@gbk-ingelheim.de		

1.4. Notrufnummer: INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorien:
 Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 3
 Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2
 Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3
 Gefahrenhinweise:
 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
 Verursacht schwere Augenreizung.
 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort: Achtung

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P501	Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

eco medical Haut-/Händedesinfektion

Druckdatum: 04.07.2017

Materialnummer: 00320-0001-GHS

Seite 2 von 9

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Alkoholische Lösung

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
67-63-0	Propan-2-ol			60 - 65 %
	200-661-7	603-117-00-0	01-2119457558-25	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336			

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft bringen.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Augenkontakt

Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.

Bei anhaltendem Augenreiz einen Facharzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

Die Entscheidung darüber, ob Brechreiz ausgelöst werden soll oder nicht, soll vom Arzt getroffen werden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), Wassersprühstrahl.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann entstehen:

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

eco medical Haut-/Händedesinfektion

Druckdatum: 04.07.2017

Materialnummer: 00320-0001-GHS

Seite 3 von 9

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Schutzbekleidung.

Zusätzliche Hinweise

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus.
Dampf-Luft-Gemisch ist explosionsfähig, auch in leeren ungereinigten Behältern.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Bei Entwicklung von Dämpfen Atemschutz verwenden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzbekleidung verwenden.
Zündquellen fernhalten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).
Aufschaukeln und in geeignetem Behälter zur Entsorgung bringen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Dicht verschlossen halten.
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Nicht rauchen (flüchtig).
Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) beachten.

Zusammenlagerungshinweise

Unverträglich mit:
Oxidationsmittel
Säuren und Basen.
Alkali- und Erdalkalimetallen.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3

7.3. Spezifische Endanwendungen

Haut- und Händedesinfektionsmittel

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

eco medical Haut-/Händedesinfektion

Druckdatum: 04.07.2017

Materialnummer: 00320-0001-GHS

Seite 4 von 9

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m³	F/m³	Spitzenbegr.	Art
67-63-0	Propan-2-ol	200	500		2(II)	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
67-63-0	Propan-2-ol	Aceton	25 mg/l	B	b

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166).

Augenspülflasche mit reinem Wasser (EN 15154).

Handschutz

Chemikalienschutzhandschuhe aus Butyl, Schichtstärke mindestens 0,7 mm, Durchbruchzeit ca. 480 Minuten, z.B.

Schutzhandschuhe <Butoject 898> der Firma www.kcl.de.

Chemikalienschutzhandschuhe aus Viton, Schichtstärke mindestens 0,7 mm, Durchbruchzeit (Tragedauer) ca. 480

Minuten, z.B. Schutzhandschuhe <Vitoject 890> der Firma www.kcl.de.

Diese Empfehlung beruht ausschließlich auf der chemischen Verträglichkeit und dem Test nach EN 374 unter Laborbedingungen.

Je nach Anwendung können sich unterschiedliche Anforderungen ergeben. Daher sind zusätzlich die Empfehlungen des Schutzhandschuhlieferanten zu berücksichtigen.

Körperschutz

Langärmelige Arbeitskleidung (EN 368).

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät (Gasfiltertyp A) anlegen (EN 14387).

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Alkoholartig
pH-Wert (bei 20 °C):	7 - 8,6

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt:	< - 20 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	> 85 °C
Flammpunkt:	24 °C

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

eco medical Haut-/Händedesinfektion

Druckdatum: 04.07.2017

Materialnummer: 00320-0001-GHS

Seite 5 von 9

Explosionsgefahren	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlich Dampf-/Luftgemische möglich.
Untere Explosionsgrenze:	2 Vol.-% *)
Obere Explosionsgrenze:	12,0 Vol.-% *)
Zündtemperatur:	425 °C *)
Brandfördernde Eigenschaften	Nicht brandfördernd.
Dichte (bei 20 °C):	ca. 0,876 g/cm³
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	Mischbar
Dyn. Viskosität: (bei 20 °C)	ca. 9 mPa·s
Lösemittelgehalt:	60 - 65 %

9.2. Sonstige Angaben

*) Propan-2-ol

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln

Spontanreaktionen mit Alkalimetallen.

Reaktionen mit Erdalkalimetallen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

Beim Erhitzen können entzündliche Dämpfe frei werden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

Säuren und Basen.

Alkali- und Erdalkalimetalle.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand kann entstehen:

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Toxikologische Daten liegen keine vor.

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Augenreizung.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Propan-2-ol)

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

eco medical Haut-/Händedesinfektion

Druckdatum: 04.07.2017

Materialnummer: 00320-0001-GHS

Seite 6 von 9

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen.

Erfahrungen aus der Praxis

Sonstige Beobachtungen

Wiederholter oder fortgesetzter Kontakt kann Hautreizungen und Dermatitis auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produktes bewirken.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxikologische Daten liegen nicht vor.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Propan-2-ol

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten vorhanden.

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) enthält dieses Produkt keine PBT / vPvB - Substanzen.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Schwach wassergefährdend.

Weitere Hinweise

Nicht in Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen.

Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

Abfallschlüssel Produkt

070604 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln; andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Leere Behälter zur örtlichen Wiederverwertung, Wiedergewinnung oder Abfallbeseitigung abgeben.

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:

UN 1987

14.2. Ordnungsgemäße

ALKOHOLE, N.A.G. (Propan-2-ol)

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

3

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

eco medical Haut-/Händedesinfektion

Druckdatum: 04.07.2017

Materialnummer: 00320-0001-GHS

Seite 7 von 9

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

3



Klassifizierungscode:

F1

Begrenzte Menge (LQ):

5 L / 30 kg

Freigestellte Menge:

E1

Beförderungskategorie:

3

Gefahrnummer:

30

Tunnelbeschränkungscode:

D/E

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. UN-Nummer:

UN 1987

14.2. Ordnungsgemäße

ALKOHOLE, N.A.G. (Propan-2-ol)

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

3

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

3



Klassifizierungscode:

F1

Begrenzte Menge (LQ):

5 L / 30 kg

Freigestellte Menge:

E1

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer:

UN 1987

14.2. Ordnungsgemäße

ALCOHOLS, N.O.S. (Propan-2-ol)

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

3

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

3



Marine pollutant:

No

Begrenzte Menge (LQ):

5 L / 30 kg

Freigestellte Menge:

E1

EmS:

F-E, S-D

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer:

UN 1987

14.2. Ordnungsgemäße

ALCOHOLS, N.O.S. (Propan-2-ol)

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

3

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

3

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

eco medical Haut-/Händedesinfektion

Druckdatum: 04.07.2017

Materialnummer: 00320-0001-GHS

Seite 8 von 9



Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	10 L
Passenger LQ:	Y344
Freigestellte Menge:	E1
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	355
IATA-Maximale Menge - Passenger:	60 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	366
IATA-Maximale Menge - Cargo:	220 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

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

Der Transport erfolgt ausschließlich in zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

Sonstige einschlägige Angaben

Deutschland / Postversand: National: max. 3000 ml je Innenverpackung / max. 6000 ml je Versandstück;
International: verboten.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Angaben zur VOC-Richtlinie
2004/42/EG: 63 %

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchArbV).
Störfallverordnung:	Bestimmungen der Störfallverordnung beachten.
Katalognr. gem. StörfallVO:	
Mengenschwellen:	
Technische Anleitung Luft III:	5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei $m \geq 0.50$ kg/h: Konz. 50 mg/m ³
Anteil:	< 65 %
Wassergefährdungsklasse:	1 - schwach wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Änderungen in Abschnitt: 2, 7, 8, 9, 10, 14

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

eco medical Haut-/Händedesinfektion

Druckdatum: 04.07.2017

Materialnummer: 00320-0001-GHS

Seite 9 von 9

Abkürzungen und Akronyme

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Weitere Angaben

Die Angaben der Position 4 bis 8 und 10 bis 12 sind teilweise nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen (siehe Gebrauchs-/Fachinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten.

Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes/der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

(n.a. - nicht anwendbar, n.b. - nicht bestimmt)

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)