

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Blutoxol**

Überarbeitet am: 12.09.2016

Materialnummer: j5503\_sd

Seite 1 von 9

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Blutoxol

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

Flüssiges Desinfektionsreiniger-Konzentrat für den Lebensmittelbereich

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

Firmenname: JOHANNES KIEHL KG  
Straße: Robert-Bosch-Str. 9  
Ort: D-85235 Odelzhausen  
Anschrift Postfach: 15  
D-85233 Odelzhausen  
Telefon: +49 8134 9305-0 Telefax: +49 8134 6466  
E-Mail: info@kiehl-group.com  
Internet: www.kiehl-group.com  
Auskunftgebender Bereich: Notrufnummer für deutsch- und englischsprachige Länder: +49/89/19240  
Nationale Notrufnummer für die Schweiz (Tox-Zentrum Zürich): 145  
Numéro d'urgence France: INRS: +33 (0) 1 45 42 59 59  
Numero d' emergenza Italia: Centro Antiveleni - 20162 Milano: 02/66101029  
ETTSZ /Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat/, 1096 Budapest,  
Nagyvárad tér 2. Ügyeleti telefonszám: 476-64-00, 476-64-64  
Eesti: Häirekeskuse number: 112 / Mürgistusteabekeskuse number: 16662  
Emergency telephone number for all other countries: +49/8134/9305-36

|                       |                          |                     |                             |
|-----------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------|
| KIEHL Austria GmbH    | Perfektastr. 57 / Top 3; | A-1230 Wien         | Tel. +43 (0) 1 / 604 99 93  |
| KIEHL FRANCE S.A.R.L. | 5, rue de Londres;       | F-67670 Mommenheim  | Tél. +33 (0) 3.88.59.52.25  |
| KIEHL Italia s.r.l.   | Via Michelangelo 29;     | I-16036 Avegno (GE) | Tel. +39 / 0185 730 008     |
| KIEHL Schweiz AG      | St. Dionys-Str. 33;      | CH-8645 Jona        | Tel. +41 (0) 55 / 254 74 74 |
| Johannes Kiehl KG     | Ganz Ábrahám ucta 4/12,  | H-2142 Nagytarcsa   | Tel. +36 (0) 1 / 348-08 41  |

**1.4. Notrufnummer:** +49/89/19240 (deutsch- und englischsprachig)**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1B

Gewässergefährdend: Aqu. akut 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 3

Gefahrenhinweise:

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Potassium silicate

Benzalkonium chloride

**Signalwort:** Gefahr

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Blutoxol

Überarbeitet am: 12.09.2016

Materialnummer: j5503\_sd

Seite 2 von 9

#### Piktogramme:



#### Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

(nach 648/2004/EG)

#### 3.2. Gemische

##### Chemische Charakterisierung

nichtionische Tenside <5%, quartäre Ammoniumverbindungen, organische Salze, anorganische Salze, Farbstoffe

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

| CAS-Nr.    | Bezeichnung                                                                                             |              |                  | Anteil    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|-----------|
|            | EG-Nr.                                                                                                  | Index-Nr.    | REACH-Nr.        |           |
|            | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]                                                    |              |                  |           |
| 69011-36-5 | i-C13-Alkylpolyglykoether 5-12 EO                                                                       |              |                  | 1 - < 5 % |
|            | 931-138-8                                                                                               |              |                  |           |
|            | Acute Tox. 4, Eye Dam. 1; H302 H318                                                                     |              |                  |           |
| 7173-51-5  | Didecyldimethylammoniumchlorid                                                                          |              |                  | 1 - < 5 % |
|            | 230-525-2                                                                                               | 612-131-00-6 |                  |           |
|            | Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 10), Aquatic Chronic 2; H302 H314<br>H400 H411 |              |                  |           |
| 1312-76-1  | Kaliumsilikat                                                                                           |              |                  | 1 - < 5 % |
|            | 215-199-1                                                                                               |              | 01-2119456888-17 |           |
|            | Skin Corr. 1B; H314                                                                                     |              |                  |           |
| 68391-01-5 | C12-C18-Dimethylbenzylammoniumchlorid                                                                   |              |                  | 1 - < 5 % |
|            | 269-919-4                                                                                               |              |                  |           |
|            | Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H302 H314 H400 H410                    |              |                  |           |

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

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Allgemeine Hinweise

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Blutoxol**

Überarbeitet am: 12.09.2016

Materialnummer: j5503\_sd

Seite 3 von 9

**Nach Einatmen**

keine Gefahr durch Inhalation

**Nach Hautkontakt**

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Nach Augenkontakt**

Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.

Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Erbrechen möglichst verhindern.

Arzt konsultieren.

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

Keine Informationen verfügbar.

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

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Alle Löschmittel möglich.

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

Keine Informationen verfügbar.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.

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

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Nach der Reinigung Spuren mit Wasser wegspülen.

Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Nach der Handhabung Hände waschen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen

**Blutoxol**

Überarbeitet am: 12.09.2016

Materialnummer: j5503\_sd

Seite 4 von 9

zugänglich ist.

**Zusammenlagerungshinweise**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Den Behälter fest verschlossen halten.

Nie ungebrauchtes Material in die Lagerbehälter zurückgeben.

TRGS 510 berücksichtigen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 8B

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine Informationen verfügbar.

GISCODE/Produkt-Code: GD40

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Nicht erforderlich.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Vor der Handhabung des Produkts eine Hautschutzcreme auftragen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

**Handschutz**

Schutzhandschuhe

Empfehlung: Naturlatexhandschuhe mit Polychloropren-Latex-Anteil und einer Schichtdicke von 0,6 mm

erreichen eine Schutzdauer von mindestens 8 Stunden (entspricht dem Permeationslevel 6 nach der

Europanorm DIN/EN 374) und eine Quellbeständigkeit von <15%.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Aggregatzustand: | flüssig          |
| Farbe:           | hellrot          |
| Geruch:          | charakteristisch |

pH-Wert (bei 20 °C):

**Prüfnorm**

13 K-QP1012C

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt: <-8 °C

Siedebeginn und Siedebereich: >98 °C

Sublimationstemperatur: nicht anwendbar

Erweichungspunkt: nicht anwendbar

Pourpoint: nicht anwendbar

Flammpunkt: >100 °C

**Entzündlichkeit**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Blutoxol**

Überarbeitet am: 12.09.2016

Materialnummer: j5503\_sd

Seite 5 von 9

Feststoff:

nicht anwendbar

Gas:

nicht anwendbar

**Explosionsgefahren**

Nicht explosiv

Untere Explosionsgrenze:

nicht anwendbar

Obere Explosionsgrenze:

nicht anwendbar

Zündtemperatur:

&gt;300 °C

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:

nicht anwendbar

Gas:

nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:

unbestimmt

**Brandfördernde Eigenschaften**

Nicht relevant

Dampfdruck:

unbestimmt

Dichte (bei 20 °C):

1,03 g/cm³ K-QP1012E

Wasserlöslichkeit:

vollkommen mischbar

(bei 20 °C)

**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

unbestimmt

Verteilungskoeffizient:

unbestimmt

Dyn. Viskosität:

unbestimmt

Kin. Viskosität:

unbestimmt

Auslaufzeit:

unbestimmt

Dampfdichte:

unbestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit:

unbestimmt

**9.2. Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt:

unbestimmt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine Informationen verfügbar.

**10.2. Chemische Stabilität**

Keine Informationen verfügbar.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine Informationen verfügbar.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Nicht Temperaturen über 35 °C aussetzen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine Informationen verfügbar.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**Weitere Angaben**

Nicht mit anderen Reinigern oder Chemikalien mischen.

**Blutoxol**

Überarbeitet am: 12.09.2016

Materialnummer: j5503\_sd

Seite 6 von 9

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme (LD50): 14760 mg/kg (Ratte)

Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut (LD50): 133680 mg/kg (Kaninchen)

| CAS-Nr.    | Bezeichnung                           |                  |         |        |
|------------|---------------------------------------|------------------|---------|--------|
|            | Expositionsweg                        | Dosis            | Spezies | Quelle |
| 69011-36-5 | i-C13-Alkylpolyglykoether 5-12 EO     |                  |         |        |
|            | oral                                  | ATE 500 mg/kg    |         |        |
| 7173-51-5  | Didecyldimethylammoniumchlorid        |                  |         |        |
|            | oral                                  | LD50 658 mg/kg   | Ratte   |        |
|            | dermal                                | LD50 >2000 mg/kg | Ratte   |        |
| 68391-01-5 | C12-C18-Dimethylbenzylammoniumchlorid |                  |         |        |
|            | oral                                  | ATE 500 mg/kg    |         |        |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Allgemeine Bemerkungen**

Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Toxizität gegenüber Fischen (LC50): 38,6 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))

Toxizität gegenüber Fischen (NOEC): 1,28 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrafisch))

LC50/96Std./Amerikanischer Sonnenbarsch = 20,6 mg/l

EC50/48Std./Daphnia = 2,00 mg/l

Daphnientoxizität (NOEC): 0,284 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh))

EC50/96Std./Grünalgen = 1,50 mg/l

Toxizität gegenüber Bakterien (EC50): 375 mg/l

EC10/18Std./Bakterien = 5,20 mg/l

Toxizität gegenüber Bodenorganismen.: 161400 mg/kg (Eisenia fetida (Regenwürmer))

**Blutoxol**

Überarbeitet am: 12.09.2016

Materialnummer: j5503\_sd

Seite 7 von 9

| CAS-Nr.   | Bezeichnung                    |       |           |         |                                                |
|-----------|--------------------------------|-------|-----------|---------|------------------------------------------------|
|           | Aquatische Toxizität           | Dosis | [h]   [d] | Spezies | Quelle                                         |
| 7173-51-5 | Didecyldimethylammoniumchlorid |       |           |         |                                                |
|           | Akute Fischtoxizität           | LC50  | 0,97 mg/l | 96 h    | Brachydanio rerio<br>(Zebrafisch)              |
|           | Akute Algentoxizität           | ErC50 | 0,12 mg/l | 96 h    | Scenedesmus<br>capricornutum<br>(Süßwasserale) |
|           | Akute Crustaceotoxizität       | EC50  | 0,06 mg/l | 48 h    | Daphnia                                        |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Die enthaltenen Tenside entsprechen den Anforderungen der Detergentienverordnung 648/2004/EG.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Informationen verfügbar.

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Informationen verfügbar.

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

Keine Informationen verfügbar.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Informationen verfügbar.

**Weitere Hinweise**

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) 340 mg O<sub>2</sub>/g.

Kationische Verbindungen sind nur in hoher Verdünnung biologisch abbaubar. Im Kanalsystem werden sie ausreichend verdünnt und durch andere Abwasserstoffe unwirksam. Gebrauchslösungen können deshalb problemlos über die Kanalisation entsorgt werden.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlung**

Behälter gründlich entleeren. Produktreste nicht in größeren Mengen in den Ausguß schütten.

**Abfallschlüssel Produkt**

070699 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln; Abfälle a. n. g.

**Abfallschlüssel Produktreste**

070699 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln; Abfälle a. n. g.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Behälter mit Wasser reinigen. Gereinigte Behälter zur Wiederverwertung an die Firma zurückgeben. Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

**14.1. UN-Nummer:**

UN 1719

**14.2. Ordnungsgemäße**

ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.

**UN-Versandbezeichnung:**

(Kaliummetasilikat, Lösung)

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

**14.4. Verpackungsgruppe:**

III

Gefahrzettel:

8

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Blutoxol**

Überarbeitet am: 12.09.2016

Materialnummer: j5503\_sd

Seite 8 von 9



Klassifizierungscode: C5  
Sondervorschriften: 274  
Begrenzte Menge (LQ): 5 L  
Freigestellte Menge: E1  
Beförderungskategorie: 3  
Gefahrnummer: 80  
Tunnelbeschränkungscode: E

**Seeschiffstransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1719  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (Potassium silicate, solution)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 8



Marine pollutant: yes  
Sondervorschriften: 223, 274  
Begrenzte Menge (LQ): 5 L  
Freigestellte Menge: E1  
EmS: F-A, S-B  
Trenngruppe: Alkalien

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: ja



Gefahrauslöser: quartäre Ammoniumverbindungen

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht erforderlich

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

Nicht relevant

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: 2 - wassergefährdend  
Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Änderungen**



## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Blutoxol

Überarbeitet am: 12.09.2016

Materialnummer: j5503\_sd

Seite 9 von 9

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en) : 2

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

|      |                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                            |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                                  |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                 |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.       |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.           |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.        |

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