



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**860006\_771004\_2558304\_Pumarcut**

Überarbeitet am: 24.08.2023

Materialnummer: 860006

Seite 2 von 10

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

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

**2.3. Sonstige Gefahren**

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: nicht anwendbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**
**3.2. Gemische**
**Chemische Charakterisierung**

Gemisch aus nachfolgend aufgeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
115-10-6	Dimethylether			10-25 %
	204-065-8			
	Flam. Gas 1A, Compressed gas; H220 H280			
57635-48-0	Alkylpolyglykoethercarbonsäure			>3-<10 %
	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1; H315 H318			
107-41-5	2-Methyl-2,4-pentandiol			<2,5 %
	203-489-0			
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319			
110-97-4	1,1'-Iminodipropan-2-ol; Diisopropanolamin			<2,5 %
	203-820-9	603-083-00-7		
	Eye Irrit. 2; H319			

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

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
115-10-6	204-065-8	Dimethylether	10-25 %
		inhalativ: LC50 = 308 mg/l (Dämpfe)	
107-41-5	203-489-0	2-Methyl-2,4-pentandiol	<2,5 %
		dermal: LD50 = 8560 mg/kg; oral: LD50 = 3700 mg/kg	

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Allgemeine Hinweise**

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt**

im allgemeinen Das Produkt ist nicht: hautreizend.

**Nach Augenkontakt**

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**860006\_771004\_2558304\_Pumarcut**

Überarbeitet am: 24.08.2023

Materialnummer: 860006

Seite 3 von 10

**Nach Verschlucken**

Erbrechen herbeiführen, wenn die betroffene Person bei Bewusstsein ist. Sofort ärztlichen Rat einholen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

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

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver Wassersprühstrahl.  
Bei Großbrand und großen Mengen: alkoholbeständiger Schaum.

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

Berstgefahr mit Brandausweitung und Verletzungsgefahr bei Brandhitzeinwirkung.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Vollschutzanzug.

**Zusätzliche Hinweise**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt. Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Zu vermeidende Bedingungen: Hautkontakt. Augenkontakt. Inhalation.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.

**Für Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

**Weitere Angaben**

Alle Zündquellen entfernen. Flurförderfahrzeuge (potentielle Zündquelle) fernhalten.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, muss der gesamte Arbeitsbereich ausreichend technisch belüftet werden. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Zu vermeidende Bedingungen: Hautkontakt. Augenkontakt. Inhalation.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**860006\_771004\_2558304\_Pumarcut**

Überarbeitet am: 24.08.2023

Materialnummer: 860006

Seite 4 von 10

### Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.

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

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten. Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.

#### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel.  
Schützen gegen: Hitze. Vor Sonnenbestrahlung schützen.  
Lagertemperatur: 15-35 °C

Lagerklasse nach TRGS 510: 2B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Diese Information ist nicht verfügbar.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungsfaktor	Art
115-10-6	Dimethylether	1000	1900		8(II)	

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



#### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

##### Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille.

##### Handschutz

Geeignetes Material: Nitrile. EN ISO 374

Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): >480 min. Dicke des Handschuhmaterials: 0,4 mm

##### Atemschutz

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Geeigneten Atemschutz verwenden.

Kombinationsfiltergerät ABEK-P2

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	Aerosol	
Farbe:	hellgelb	
Geruch:	charakteristisch	
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		-24 °C

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**860006\_771004\_2558304\_Pumarcut**

Überarbeitet am: 24.08.2023

Materialnummer: 860006

Seite 5 von 10

Entzündbarkeit:	Produkt enthält hochentzündliches Flüssiggas.
Untere Explosionsgrenze:	3,0 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	18,6 Vol.-%
Flammpunkt:	nicht anwendbar
Zündtemperatur:	235 °C
pH-Wert (bei 20 °C):	7-8
Wasserlöslichkeit:	vollständig mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt
Dampfdruck: (bei 20 °C)	3500-5000 hPa
Dichte (bei 20 °C):	0,965 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben**
**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**
**Explosionsgefahren**

Nicht einer Temperatur über 50 °C aussetzen. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.  
Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.  
Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff: nicht bestimmt  
Gas: nicht anwendbar

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt  
Lösemittelgehalt: 43,9 %  
Festkörpergehalt: nicht bestimmt

**Weitere Angaben**

Das Produkt ist nicht: Selbstentzündlich.  
Dämpfe sind schwerer als Luft.  
Entzündbarkeit: Produkt enthält hochentzündliches Flüssiggas.

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

Keine Daten verfügbar

**10.2. Chemische Stabilität**

Nicht Temperaturen von mehr als 50°C/122°F aussetzen. Gefahr des Berstens des Behälters.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Nicht einer Temperatur über 50 °C aussetzen. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr. Alle Zündquellen entfernen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidierende Stoffe

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Im Brandfall können entstehen: Pyrolyseprodukte, toxisch.

**Weitere Angaben**

Lagerstabilität: Mindestens 24 Monate.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**860006\_771004\_2558304\_Pumarcut**

Überarbeitet am: 24.08.2023

Materialnummer: 860006

Seite 6 von 10

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**
**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) &gt; 2000 mg/kg; ATE (dermal) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) &gt; 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) &gt; 5 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
115-10-6	Dimethylether				
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 308 mg/l	Ratte.		
107-41-5	2-Methyl-2,4-pentandiol				
	oral	LD50 3700 mg/kg	Ratte.		
	dermal	LD50 8560 mg/kg	Kaninchen.		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht schwere Augenschäden.

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reizwirkung an der Haut: leicht reizend, aber nicht einstufigsrelevant.

**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.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**
**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**
**12.1. Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.4. Mobilität im Boden**

Es liegen keine Informationen vor.

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

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

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**860006\_771004\_2558304\_Pumarcut**

Überarbeitet am: 24.08.2023

Materialnummer: 860006

Seite 7 von 10

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

### Weitere Hinweise

wassergefährdend (WGK 2) deutlich wassergefährdend

Schädlich für Fische. Schädlich für Wasserorganismen.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Empfehlungen zur Entsorgung

noch gefüllte Aerosoldosen: Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

#### Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

160504 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen); gefährlicher Abfall

#### Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

150104 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Metall

#### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN1950  
**14.2. Ordnungsgemäße** DRUCKGASPACKUNGEN  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2  
 Gefahrzettel: 2.1



Klassifizierungscode: 5F  
 Sondervorschriften: 190 327 344 625  
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L  
 Beförderungskategorie: 2  
 Tunnelbeschränkungscode: D

#### Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E0

### Binnenschifftransport (ADN)

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN1950  
**14.2. Ordnungsgemäße** DRUCKGASPACKUNGEN  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2  
 Gefahrzettel: 2.1

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**860006\_771004\_2558304\_Pumarcut**

Überarbeitet am: 24.08.2023

Materialnummer: 860006

Seite 8 von 10



Klassifizierungscode: 5F  
 Sondervorschriften: 190 327 344 625  
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L

**Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**  
 Freigestellte Menge: E0

### Seeschifftransport (IMDG)

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN1950  
**14.2. Ordnungsgemäße** AEROSOLS  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2  
**14.4. Verpackungsgruppe:** -  
 Gefahrzettel: 2, see SP63

Sondervorschriften: 63, 190, 277, 327, 344, 959  
 Begrenzte Menge (LQ): See SP277  
 EmS: F-D, S-U

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**  
 Freigestellte Menge: E0

### Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN1950  
**14.2. Ordnungsgemäße** AEROSOLS, flammable  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.1  
 Gefahrzettel: 2.1



Sondervorschriften: A145 A167 A803  
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G  
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 203  
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 75 kg  
 IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 203  
 IATA-Maximale Menge - Cargo: 150 kg

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**  
 Freigestellte Menge: E0  
 Passenger-LQ: Y203

### 14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Gase

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**860006\_771004\_2558304\_Pumarcut**

Überarbeitet am: 24.08.2023

Materialnummer: 860006

Seite 9 von 10

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

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 40, Eintrag 75

 Angaben zur VOC-Richtlinie  
2004/42/EG: 43,9 %

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Technische Anleitung Luft I:

Anteil: Wasser 10-25 %

Technische Anleitung Luft II:

Anteil: NK 25-50 %

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**
**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 2,9,11,12,15,16.

**Abkürzungen und Akronyme**

 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Gas 1A: Entzündbare Gase – Kategorie 1A

Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1

Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Flam. Gas: Entzündbare Gase

Aerosol: Aerosole

Compressed gas: Verdichtetes Gas

Skin Irrit: Hautreizung

Eye Dam: Schwere Augenschädigung

Eye Irrit: Augenreizung

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

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**860006\_771004\_2558304\_Pumarcut**

Überarbeitet am: 24.08.2023

Materialnummer: 860006

Seite 10 von 10

H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

---

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