

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

Castolin Paste 157 PA

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

Lotpaste

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Castolin GmbH	MEC Holding GmbH
Straße:	Gutenbergstraße 10	Messer-Platz 1
Ort:	D-65830 Kriftel	D-65812 Bad Soden
Telefon:	+49 (0)6192 4030	+49 (0) 6196 7760-555
Telefax:	+49 (0) 6192 403 314	+49 (0) 6196 7760-561

Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt: sds@gbk-ingelheim.de

1.4. Notrufnummer: Notrufnummer INTERNATIONAL: +49 (0) 6132 / 84463 (GBK GmbH, Ingelheim)**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gefahrenkategorien:

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

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

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Gewässergefährdend: Aqu. akut 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 1

Gefahrenhinweise:

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Kann die Atemwege reizen.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:

GHS05-GHS07-GHS09

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Zinkchlorid

Ammoniumchlorid

Natriumfluorid

Gefahrenhinweise

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335

Kann die Atemwege reizen.

H410

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P202

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.



SDS 00146

Castolin Paste 157 PA

- P501 Inhalt/Behälter einer Entsorgungsanlage, unter Einhaltung der nationalen und lokalen Vorschriften, zuführen.
- P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P285 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

2.3. Sonstige Gefahren

Bei Schweiß- und Lötprozessen können Spritzer entstehen, geschmolzenes Metall und UV/IR Hitze kann Verbrennungen oder Feuer verursachen.

Bei Schweiß- und Lötprozessen gebildete Metalldämpfe und Rauche stehen unter Verdacht Krebs zu verursachen.

Das Einatmen von Dämpfen und Rauchen, die beim Schweißen/Löten entstehen, können Gießfieber verursachen. Symptome können nach 4 - 12 Stunden auftreten. (Kopfschmerzen, Schwindel, Trockenheit, Husten, Übelkeit und Fieber).

Längeres Einatmen von Dämpfen/Rauchen, die beim Schweißen/Löten entstehen, kann Reizungen der Atemwege verursachen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Gemisch aus Metallen und anorganischen Verbindungen

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.		
Index-Nr.	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
REACH-Nr.		
231-592-0	Zinkchlorid	10-50 %
7646-85-7		
030-003-00-2	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 1), Aquatic Chronic 1 (M-Factor = 1); H302 H314 H400 H410	
01-2119472431-44		
231-131-3	Silberpulver	0,1-5 %
7440-22-4		
	Aquatic Acute 1 (M-Factor = 1000), Aquatic Chronic 1 (M-Factor = 100); H400 H410	
01-2119555669-21		
235-186-4	Ammoniumchlorid	0,1-5 %
12125-02-9		
017-014-00-8	Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2; H302 H319	
01-2119487950-27		
231-667-8	Natriumfluorid	0,1-5 %
7681-49-4		
009-004-00-7	Acute Tox. 3, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H301 H315 H319 EUH032	
01-2119539420-47		

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen

Betroffene an die frische Luft bringen.

Falls erforderlich einen Arzt konsultieren.



SDS 00146

Castolin Paste 157 PA

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.
Falls erforderlich einen Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

So schnell wie möglich, Calciumchloridlösung verabreichen und zur Klinik bringen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten vorhanden

Gefahrenhinweise

- | | |
|------|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

G34 Fluor oder seine anorganischen Verbindungen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand und die gelagerten Produkte abstimmen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich. Fluorwasserstoff (HF), Fluoride

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen. Deshalb für ausreichende Rückhaltmöglichkeit des Löschwassers sorgen.

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 Schutzkleidung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Berührung mit Augen, Haut und Schleimhaut vermeiden.

Dämpfe/Staub nicht einatmen.

BGR 500 Teil 2 Abschnitt 2.26 Betreiben von Arbeitsmitteln (vormals VBG 15) ist einzuhalten.

Weitere Angaben zur Handhabung

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten



SDS 00146

Castolin Paste 157 PA

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter trocken und dicht geschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 8

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen



8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
1314-13-2	(OLD) Zinkoxid-Rauch		5 A		4	MAK
7440-31-5	(OLD) Zinn		2 E			MAK
16984-48-8	Fluoride (als Fluor berechnet)		1 E		4(II)	
7440-22-4	Silber		0,1 E		8(II)	

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Bezeichnungen mit OLD haben keine rechtliche Gültigkeit mehr. Es handelt es sich hierbei um AGW-Werte, die aus der TRGS 900 gestrichen wurden. Diese Werte wurden als zusätzliche Information für eine Gefährdungsbeurteilung beibehalten.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Auf gute Belüftung und Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen und an Plätzen, an denen Staub- oder Rauchentwicklung möglich ist, muss geachtet werden.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.
Nach der Arbeit und vor Pausen Hände und Gesicht reinigen.
Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Augen-/Gesichtsschutz

Beim Schweißen eine zugelassene getönte Schweißerschutzbrille verwenden.
Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166).

Handschutz

Schweißerschutzhandschuhe (DIN 4841-4) verwenden.
Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer, Benetzungstärke]: Butylkautschuk, 0,7 mm, 480min., 60min., z.B. Schutzhandschuhe <Butoject> der Firma www.kcl.de.
Je nach Anwendung können sich unterschiedliche Anforderungen ergeben. Daher sind zusätzlich die Empfehlungen des Schutzhandschuhlieferanten zu berücksichtigen.
Diese Empfehlung beruht ausschließlich auf der chemischen Verträglichkeit und dem Test nach EN 374 unter Laborbedingungen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Mehrbereichsfilter ABEK/P3



ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Pastös
Farbe:	Grau
pH-Wert (bei 20 °C):	n.a.
Siedebeginn und Siedebereich:	n.a.
Flammpunkt:	n.a.
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	Löslich

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Daten vorhanden

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann bei Kontakt mit Säuren giftige Gase entwickeln.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Beim Löten können sich geringe Mengen Flusssäuredämpfe (Fluorwasserstoff) bilden.
(> 250 °C)

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel
Starke Säuren und starke Basen

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kann bei Kontakt mit Säuren giftige Gase entwickeln.
Metalloxide

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Das Einatmen von Dämpfen und Rauchen, die beim Schweißen/Löten entstehen, können Gießfieber verursachen.

Symptome können nach 4 - 12 Stunden auftreten. (Kopfschmerzen, Schwindel, Trockenheit, Husten, Übelkeit und Fieber).

Gefahr der Fluorose

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Expositionsweg	Methode	Dosis	Spezies	
7646-85-7	Zinkchlorid				
	oral	LD50	350 mg/kg	Ratte	RTECS
12125-02-9	Ammoniumchlorid				
	oral	LD50	1440 mg/kg	Ratte	
7681-49-4	Natriumfluorid				
	oral	LD50	52 mg/kg	Ratte	RTECS

Reiz- und Ätzwirkung



SDS 00146

Castolin Paste 157 PA

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Längeres Einatmen von Dämpfen/Rauchen, die beim Schweißen/Löten entstehen, kann Reizungen der Atemwege verursachen.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen. (Zinkchlorid)

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

CAS-Nr.	Bezeichnung	Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle
7646-85-7	Zinkchlorid					
	Aquatische Toxizität					
	Akute Fischtoxizität	LC50	38 mg/l	96 h	Danio rerio	IUCLID
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	0,33 mg/l	48 h	Daphnia magna	IUCLID
7440-22-4	Silberpulver					
	Akute Fischtoxizität	LC50	0,003 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	0,00022 mg/l	48 h	Daphnia magna	
12125-02-9	Ammoniumchlorid					
	Akute Fischtoxizität	LC50	209 mg/l	96 h	Cyprinus carpio	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	
7681-49-4	Natriumfluorid					
	Akute Fischtoxizität	LC50	925 mg/l	96 h	Gambusia affinis	
	Akute Algentoxizität	ErC50	850 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	338 mg/l	48 h	Daphnia magna	IUCLID

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten vorhanden

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten vorhanden

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
12125-02-9	Ammoniumchlorid	-4,37

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten vorhanden

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden

Weitere Hinweise

Das Produkt darf nicht in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangen.



ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen.

Stäube und in Absauganlagen abgeschiedene Partikel ordnungsgemäß entsorgen.

Abfallschlüssel Produkt

160507 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel Produktreste

150202 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung; Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150102 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Kunststoff

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer:**

UN1759

14.2. Ordnungsgemäße

ÄTZENDER FESTER STOFF, N.A.G. (Zinkchlorid)

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Klassifizierungscode:

C10

Begrenzte Menge (LQ):

1 kg

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

80

Tunnelbeschränkungscode:

E

Binnenschifftransport (ADN)**14.1. UN-Nummer:**

UN 1759

14.2. Ordnungsgemäße

ÄTZENDER FESTER STOFF, N.A.G. (Zinkchlorid)

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Klassifizierungscode:

C10

Begrenzte Menge (LQ):

1 kg

Seeschifftransport (IMDG)

SDS 00146

Castolin Paste 157 PA

14.1. UN-Nummer:	UN 1759
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	CORROSIVE SOLID, N.O.S. (zinc chloride)
14.3. Transportgefahrenklassen:	8
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	8



Begrenzte Menge (LQ):	1 kg
EmS:	F-A, S-B

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer:	UN 1759
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	CORROSIVE SOLID, N.O.S. (zinc chloride)
14.3. Transportgefahrenklassen:	8
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	8



Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	5 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	859
IATA-Maximale Menge - Passenger:	15 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	863
IATA-Maximale Menge - Cargo:	50 kg

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: ja

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

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

Der Transport erfolgt ausschließlich in zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse:	3 - stark wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß Anlage 1 Nr. 5 AwSV

Zusätzliche Hinweise

Überwachungsuntersuchung gem. BG-Grundsätzen:
G39- Schweißrauche.
G34 Fluor oder seine anorganischen Verbindungen.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

SDS 00146

Castolin Paste 157 PA

Änderungen

REV. 5.0 : ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen: REACH Registration No.

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)

H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

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.

Literatur:

DVS-Merkblatt 1201: Absaugung an Schweißarbeitsplätzen

DVS-Fachbuch: Unterweisung von Schweißern im Arbeitsschutz

DVS-Faltblätter zum Arbeitsschutz beim Schweißen.

Kraume, Zober: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in der Schweißtechnik.

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

