Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Mod. 640 Maler Struktur-Acryl

Überarbeitet am: 07.04.2022

Materialnummer: 70503045280000

Seite 1 von 9

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

1.1. Produktidentifikator

Mod. 640 Maler Struktur-Acryl

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Klebstoffe, Dichtstoffe

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine, Verwendung gemäß Bestimmung.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: Meffert AG Schweiz
c/o Visita Treuhand AG
Strasse: Niederlenzerstrasse 25
Ort: CH-5620 Lenzburg
Telefon: +41 56 648 87-87 Telefax: +41 56 648 87-88
E-Mail (Ansprechpartner): info@meffertag.ch

1.4. Notrufnummer: +41 44 251 5151 oder 145 (Toxikologisches Zentrum)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Dieses Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

EUH208 Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
EUH211:Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen.
Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname				Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.		
	GHS-Einstufung				
13463-67-7	Titandioxid				1 - < 3 %
	236-675-5		01-2119489379-17		
	Carc. 2; H351				
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on				< 0,1 %
	220-120-9	613-088-00-6	01-2120761540-60		
	Acute Tox. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2; H330 H302 H315 H318 H317 H400 H411				

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Mod. 640 Maler Struktur-Acryl

Überarbeitet am: 07.04.2022

Materialnummer: 70503045280000

Seite 2 von 9

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
13463-67-7	236-675-5	Titandioxid	1 - < 3 %
		dermal: LD50 = >10000 mg/kg; oral: LD50 = >5000 mg/kg Carc. 2; H351: >= 100 - 100	
2634-33-5	220-120-9	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	< 0,1 %
		inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,05 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = 531 mg/kg Skin Sens. 1; H317: >= 0,05 - 100 M acute; H400: M=1	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise

Es sind keine besonderen Massnahmen erforderlich.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser und Seife

Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

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

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

keine

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum. Kohlendioxid (CO₂). Löschpulver Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

keine

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

keine

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Hinweise

keine

6.2. Umweltschutzmassnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Mod. 640 Maler Struktur-Acryl

Überarbeitet am: 07.04.2022

Materialnummer: 70503045280000

Seite 3 von 9

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Weitere Angaben

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäss Abschnitt Entsorgung behandeln.
Erstarren lassen. Mechanisch aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Brandschutzmassnahmen erforderlich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Säure Lauge

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen. Vor Hitze und Frost schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Klebstoffe, Dichtstoffe

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

MAK-Werte (Suva, 1903.d)

CAS-Nr.	Stoff	ppm	mg/m ³	F/ml	Kategorie	Herkunft
13463-67-7	Titandioxid (alveolengängig)	-	3		MAK-Wert 8 h	

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Stoff	Expositionsweg	Wirkung	Wert
13463-67-7	Titandioxid			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	10
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	700
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	6,8 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	0,966 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	1,2 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	0,345 mg/kg KG/d

Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Mod. 640 Maler Struktur-Acryl

Überarbeitet am: 07.04.2022

Materialnummer: 70503045280000

Seite 4 von 9

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Stoff	Umweltkompartiment	Wert
13463-67-7	Titandioxid	Süsswasser	0,127 mg/l
		Süsswasser (intermittierende Freisetzung)	0,61 mg/l
		Meerwasser	1 mg/l
		Süsswassersediment	1000 mg/kg
		Meeresediment	100 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	100 mg/l
		Boden	100 mg/kg
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Süsswasser	0,00403 mg/l
		Süsswasser (intermittierende Freisetzung)	0,0011 mg/l
		Meerwasser	0,000403 mg/l
		Meerwasser (intermittierende Freisetzung)	0,0011 mg/l
		Süsswassersediment	0,049 mg/l
		Meeresediment	0,00499 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	1,03 mg/l
		Boden	3 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Schutz- und Hygienemassnahmen

Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Augen-/Gesichtsschutz

Dichtschießende Schutzbrille benutzen.

Handschutz

Schutzhandschuhe tragen. Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk) Gegebenenfalls Unterziehhandschuhe aus Baumwolle verwenden. Durchdringungszeit >480 min. Dicke des Handschuhmaterials: >0,5 mm

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

Für ausreichende Lüftung sorgen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Paste
Farbe:	siehe Farbton auf dem Gebindeetikett
Geruch:	süßlich
pH-Wert:	na
Zustandsänderungen	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	nicht anwendbar
Sublimationstemperatur:	nicht anwendbar
Erweichungspunkt:	nicht anwendbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Mod. 640 Maler Struktur-Acryl

Überarbeitet am: 07.04.2022

Materialnummer: 70503045280000

Seite 5 von 9

Pourpoint:	nicht anwendbar
Flammpunkt:	na
Entzündbarkeit	
Feststoff/Flüssigkeit:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Zündtemperatur:	nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	
Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte:	1,78 g/cm ³
Wasserlöslichkeit:	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität:	na
Auslaufzeit:	na
Lösemitteltrennprüfung:	nicht anwendbar
Lösemittelgehalt:	Wasser: 13,02 %

9.2. Sonstige Angaben

keine

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

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Es liegen keine Informationen vor.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es liegen keine Informationen vor.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze und Frost schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es liegen keine Informationen vor.

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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Mod. 640 Maler Struktur-Acryl

Überarbeitet am: 07.04.2022

Materialnummer: 70503045280000

Seite 6 von 9

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
13463-67-7	Titandioxid				
	oral	LD50 >5000 mg/kg	Ratte		OECD 425
	dermal	LD50 >10000 mg/kg	Kaninchen		
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on				
	oral	LD50 531 mg/kg	Ratte		OECD 423
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	Ratte		OECD 402
	inhalativ Dampf	ATE 0,5 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 0,05 mg/l			

Reiz- und Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

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.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Es liegen keine Informationen vor.

Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Mod. 640 Maler Struktur-Acryl

Überarbeitet am: 07.04.2022

Materialnummer: 70503045280000

Seite 7 von 9

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
13463-67-7	Titandioxid					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >10000 mg/l	96 h	Cyprinus carpio (Karpfen)		OECD 203
	Akute Algtoxizität	ErC50 >100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 >100 mg/l	48 h	Daphnia magna (Grosser Wasserfloh)		
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on					
	Akute Fischtoxizität	LC50 2,15 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		OECD 203
	Akute Algtoxizität	ErC50 0,11 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata		OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 2,9 mg/l	48 h	Daphnia magna (Grosser Wasserfloh)		OECD 202
	Fischtoxizität	NOEC 0,21 mg/l	28 d	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		OECD 215
	Algtoxizität	NOEC 0,0403 mg/l	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata		OECD 201
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 12,8 mg/l)	3 h	Belebtschlamm		OECD 209

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Methode	Wert	d	Quelle	
	Bewertung				
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on				
	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	70-80%	28		

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	0,7

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
13463-67-7	Titandioxid	19-352	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	
2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	189	Danio rerio (Zebraabärbling)	OECD 305

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.
Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Mod. 640 Maler Struktur-Acryl

Überarbeitet am: 07.04.2022

Materialnummer: 70503045280000

Seite 8 von 9

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

keine

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

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Flüssige Materialreste bei der Sammelstelle für Sonderabfälle abgeben. Eintrocknete Materialreste können mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt (SR 814.610.1, VeVA)

080410 Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben; Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung von Klebstoffen und Dichtmassen (einschliesslich wasserabweisender Materialien); Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung (SR 814.610.1, VeVA)

150102 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (anderswo nicht genannt); Verpackungen (einschliesslich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Kunststoff

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

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

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemässe

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

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

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

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

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemässe

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

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

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschifftransport (IMDG)**14.1. UN-Nummer:**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemässe

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

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

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**14.1. UN-Nummer:**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemässe

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

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

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Mod. 640 Maler Struktur-Acryl

Überarbeitet am: 07.04.2022

Materialnummer: 70503045280000

Seite 9 von 9

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

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

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 75

Nationale Vorschriften

VOC-Anteil (VOCV): 0

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):
1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.**Abkürzungen und Akronyme**

EWG - Europäische Wirtschaftsgemeinschaft; EG - Europäische Gemeinschaft; CLP- Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures; TRGS - Technische Regeln für Gefahrstoffe; PBT - persistenter bioakkumulierbarer und toxischer Stoff; vPvB - very persistent very bioaccumulative; REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; VOC - Flüchtige organische Verbindung WGK - Wassergefährdungsklasse

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

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H351	Kann bei Einatmen vermutlich Krebs erzeugen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH208	Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH210	Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

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