

EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Zementprodukte 2

Produkt-Nr.: WK-ZP-2

Aktuelle Version: 1.3.0, erstellt am: 21.06.2018

Ersetzte Version: 1.1.1, erstellt am: 16.08.2016

Region: CH

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname

Zementprodukte 2

5 MINUTEN MÖRTEL

FIXMÖRTEL 250

BODENSPACHTEL UNIVERSAL 210

SCHNELLZEMENT

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Bauchemisches Produkt zum Bauen, Modernisieren und Reparieren.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Angaben verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse

LUGATO GmbH & Co. KG

Großer Kamp 1

D-22885 Barsbüttel

Telefon-Nr. +49 (0)40 694 07-0

Fax-Nr. +49 (0)40 694 07-109 + 110

Auskunftgebender Bereich / Telefon

Abteilung TS, Telefon: +49 (0)40 694 07-222

e-mail: technik@lugato.de

Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt

technik@lugato.de

Angaben zum Importeur

Adresse

Puag AG

Oberebenestrasse 51

CH-5620 Bremgarten

Telefon-Nr. +41 41 56 648 88 00 (08.00-12.00 + 13.00-17.15)

Fax-Nr. +41 41 56 648 88 60 (08.00-12.00 + 13.00-17.15)

e-mail info@puag.ch

1.4 Notrufnummer

Toxikologisches Informationszentrum Zürich: Tel.: 145

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Eye Dam. 1; H318

Skin Irrit. 2; H315

STOT SE 3; H335

EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Zementprodukte 2

Produkt-Nr.: WK-ZP-2

Aktuelle Version: 1.3.0, erstellt am: 21.06.2018

Ersetzte Version: 1.1.1, erstellt am: 16.08.2016

Region: CH

Hinweise zur Einstufung

Einstufung und Kennzeichnung in Bezug auf Sensibilisierung der Atemwege und/oder der Haut basieren auf den Ergebnissen von toxikologischen Untersuchungen am Produkt (Gemisch).

Die Einstufung des Produkts wurde auf Basis der folgenden Verfahren gemäß Artikel 9 und den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ermittelt:

Physikalische Gefahren: Bewertung von Prüfdaten gem. Anhang I, Teil 2

Gesundheits- und Umweltgefahren: Berechnungsverfahren gem. Anhang I, Teil 3, 4 und 5.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



GHS05



GHS07

Signalwort

Gefahr

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Portlandzement

Gefahrenhinweise

H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
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.
P501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Hinweise zur Kennzeichnung

Nach EG-Verordnung 1907/2006, Anhang XVII (47) gelten diese Gemische als chromatarm. Der Anteil an wasserlöslichem Chromat (VI) liegt unter 2 ppm (mg/kg).

Das Produkt ist nach Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11) eingestuft und gekennzeichnet.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff.

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung

Zubereitung, enthält die nachfolgend aufgeführten gefährlichen Inhaltsstoffe.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Zementprodukte 2

Produkt-Nr.: WK-ZP-2

Aktuelle Version: 1.3.0, erstellt am: 21.06.2018

Ersetzte Version: 1.1.1, erstellt am: 16.08.2016

Region: CH

Gefährliche Inhaltsstoffe

Nr.	Name des Stoffs	Zusätzliche Hinweise	
	CAS / EG / Index / REACH Nr.	Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)	Konzentration %
1	Portlandzement		
	65997-15-1 266-043-4 - -	Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H335 Skin Sens. 1; H317	> 30,00 - < 50,00 Gew%
2	Calciumdihydroxid		
	1305-62-0 215-137-3 - -	Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H335	> 1,00 - < 5,00 Gew%
3	Portlandzement, Kaminstaub		
	68475-76-3 270-659-9 - 01-2119486767-17	Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H335 Skin Sens. 1; H317	> 1,00 - < 5,00 Gew%

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen. Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10 - 15 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen. Augenärztliche Behandlung.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Sofort ärztlichen Rat einholen. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflößt werden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Produkt selbst brennt nicht; Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Keine Angaben verfügbar.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine Angaben verfügbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Zement reagiert mit Wasser stark alkalisch.

Handelsname: Zementprodukte 2

Produkt-Nr.: WK-ZP-2

Aktuelle Version: 1.3.0, erstellt am: 21.06.2018

Ersetzte Version: 1.1.1, erstellt am: 16.08.2016

Region: CH

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten. Staubbildung vermeiden.

Einsatzkräfte

Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. Produkt härtet zusammen mit Wasser aus. In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen. Nur in geschlossenen Verpackungen transportieren. Säcke vor Gebrauch aufrecht stellen und Kopfteil (Deckblatt) sauber durch Aufschneiden abtrennen. Pulver laut Anleitung in Mischgefäße, in denen Wasser vorgelegt ist, vorsichtig umfüllen. Staubbildung und Staubablagerung vermeiden. Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 8) beachten.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen

Trocken lagern. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise

Keine bekannt.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Angaben verfügbar.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Zementprodukte 2

Produkt-Nr.: WK-ZP-2

Aktuelle Version: 1.3.0, erstellt am: 21.06.2018

Ersetzte Version: 1.1.1, erstellt am: 16.08.2016

Region: CH

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Calciumdihydroxid	1305-62-0	215-137-3
	MAK (SUVA)		
	Calciumhydroxid / Hydroxyde de calcium		
	Wert	5 e	mg/m³
	Bemerkung	SSC	
	2017/164/EU		
	Calcium dihydroxide		
	Kurzzeitwert	4 (Resp)	mg/m³
	Wert	1 (Resp)	mg/m³
2	Portlandzement, Kaminstaub	68475-76-3	270-659-9
	MAK (SUVA)		
	Portlandzement (Staub) / Ciment Portland (poussières)		
	Kurzzeitwert		mg/m³
	Wert	5 e	mg/m³
	Bemerkung	S	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Angaben verfügbar.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Kurzzeitig Filtergerät, Filter P2

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

Handschutz

Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden.

Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Geeignetes Material nitrilgetränkte Schutzhandschuhe

Sonstige Schutzmaßnahmen

leichte Schutzkleidung

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form/Farbe
Pulver
grau, weiss oder farbig
Geruch
geruchlos

EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Zementprodukte 2

Produkt-Nr.: WK-ZP-2

Aktuelle Version: 1.3.0, erstellt am: 21.06.2018

Ersetzte Version: 1.1.1, erstellt am: 16.08.2016

Region: CH

Geruchsschwelle			
Keine Daten vorhanden			
pH-Wert			
Wert	11,0	-	13,5
Bezugstemperatur		20	°C
Bemerkung	gesättigte Lösung		
Siedepunkt / Siedebereich			
Keine Daten vorhanden			
Schmelzpunkt / Schmelzbereich			
Wert	>=	1200	°C
Zersetzungspunkt / Zersetzungsbereich			
Keine Daten vorhanden			
Flammpunkt			
Nicht anwendbar			
Selbstentzündungstemperatur			
Keine Daten vorhanden			
Oxidierende Eigenschaften			
Keine Daten vorhanden			
Explosive Eigenschaften			
Keine Daten vorhanden			
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)			
Keine Daten vorhanden			
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze			
Keine Daten vorhanden			
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze			
Keine Daten vorhanden			
Dampfdruck			
Keine Daten vorhanden			
Dampfdichte			
Keine Daten vorhanden			
Verdampfungsgeschwindigkeit			
Keine Daten vorhanden			
Relative Dichte			
Keine Daten vorhanden			
Dichte			
Wert	2,9	-	3,2
Bezugstemperatur		20	g/cm³ °C
Schüttdichte			
Wert	ca.	1100	kg/m³
Wasserlöslichkeit			
Wert	ca.	1,5	g/l
Bezugstemperatur		20	°C

EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Zementprodukte 2

Produkt-Nr.: WK-ZP-2

Aktuelle Version: 1.3.0, erstellt am: 21.06.2018

Ersetzte Version: 1.1.1, erstellt am: 16.08.2016

Region: CH

Löslichkeit(en)

Keine Daten vorhanden

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

Keine Daten vorhanden

Viskosität

Keine Daten vorhanden

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Angaben verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Angaben verfügbar.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angaben verfügbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Angaben verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine bekannt.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität

Keine Daten vorhanden

Akute dermale Toxizität

Keine Daten vorhanden

Akute inhalative Toxizität

Keine Daten vorhanden

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Daten vorhanden

Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Daten vorhanden

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Nr.	Name des Produkts
-----	-------------------

1	Zementprodukte 2 5 MINUTEN MÖRTEL FIXMÖRTEL 250 BODENSPACHTEL UNIVERSAL 210 SCHNELLZEMENT
---	---

Aufnahmeweg

Haut

Bewertung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Zementprodukte 2

Produkt-Nr.: WK-ZP-2

Aktuelle Version: 1.3.0, erstellt am: 21.06.2018

Ersetzte Version: 1.1.1, erstellt am: 16.08.2016

Region: CH

Keimzell-Mutagenität
Keine Daten vorhanden

Reproduktionstoxizität
Keine Daten vorhanden

Karzinogenität
Keine Daten vorhanden

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Keine Daten vorhanden

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
Keine Daten vorhanden

Aspirationsgefahr
Keine Daten vorhanden

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften
Das Produkt kann Haut- und Augenreizungen verursachen.

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition
Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege führen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Fischtoxizität (akut)
Keine Daten vorhanden

Fischtoxizität (chronisch)
Keine Daten vorhanden

Daphnientoxizität (akut)
Keine Daten vorhanden

Daphnientoxizität (chronisch)
Keine Daten vorhanden

Algentoxizität (akut)
Keine Daten vorhanden

Algentoxizität (chronisch)
Keine Daten vorhanden

Bakterientoxizität
Keine Daten vorhanden

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Angaben verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Angaben verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angaben verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

12.7 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben
Produkt nicht in Gewässer oder Kanalisation einleiten und nicht auf öffentlichen Deponien lagern.

Handelsname: Zementprodukte 2

Produkt-Nr.: WK-ZP-2

Aktuelle Version: 1.3.0, erstellt am: 21.06.2018

Ersetzte Version: 1.1.1, erstellt am: 16.08.2016

Region: CH

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß der CH-Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Verpackung

Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 Transport ADR/RID/ADN

Das Produkt unterliegt nicht den ADR/RID/ADN Vorschriften.

14.2 Transport IMDG

Das Produkt unterliegt nicht den IMDG Vorschriften.

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Das Produkt unterliegt nicht den ICAO-TI / IATA Vorschriften.

14.4 Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

14.5 Umweltgefahren

Angaben zu Umweltgefahren, sofern relevant, siehe 14.1 - 14.3.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Angaben verfügbar.

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

EU Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) in Frage kommende(r) Stoff(e) gilt/gelten.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII unterliegt/unterliegen.

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen

Das Produkt unterliegt nicht Anhang I, Teil 1 oder 2.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für das vorliegende Gemisch nicht durchgeführt.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Zementprodukte 2

Produkt-Nr.: WK-ZP-2

Aktuelle Version: 1.3.0, erstellt am: 21.06.2018

Ersetzte Version: 1.1.1, erstellt am: 16.08.2016

Region: CH

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

EG-Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt).

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Datenblatt ausstellender Bereich

UMCO GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 187, D-21107 Hamburg

Tel.: 040 / 555 546 300 Fax: 040 / 555 546 357 e-mail: umco@umco.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.

Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.

Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Änderungen / Textergänzungen:

Änderungen im Text sind am Seitenrand gekennzeichnet.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCO GmbH.

Prod-ID 642686