

**Handelsname:** einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB**Produkt-Nr.:** 0072725**Aktuelle Version:** 3.0.0, erstellt am: 17.09.2024**Ersetzte Version:** 2.2.0, erstellt am: 03.11.2021**Region:** CH**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator****Handelsname****einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB****1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Relevante identifizierte Verwendungen**Epoxidharz  
Härter**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine Angaben verfügbar.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Adresse**einza Farben GmbH & Co KG  
Junkersstraße 13  
30179 HannoverTelefon-Nr. +49 (0)511 67490-0  
Fax-Nr. +49 (0)511 67490-20  
e-mail info@einza.com**Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt**

sdb\_info@umco.de

**Adresse**Verbano Color SA  
Via della Posta  
6943 BioggioTelefon-Nr. +41 91 60 56 344  
Fax-Nr. +41 91 60 56 345  
e-mail info@verbanocolor.ch**Adresse**Josef Dolder AG  
Lerchentalerstraße 17  
9016 St. GallenTelefon-Nr. +41 71 282 22 66  
Fax-Nr. +41 71 282 22 55  
e-mail info@josefdolder.ch**Adresse**Schweizerische Einkaufsgesellschaft AG  
Uttigenstraße 120  
3603 ThunTelefon-Nr. +41 33 22 37 429  
e-mail info@seg.swiss**1.4 Notrufnummer**

145

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**Acute Tox. 4; H302  
Acute Tox. 4; H332  
Aquatic Chronic 3; H412  
Eye Dam. 1; H318  
Skin Corr. 1B; H314  
Skin Sens. 1; H317**Hinweise zur Einstufung**

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**

**Handelsname:** einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB

**Produkt-Nr.:** 0072725

**Aktuelle Version:** 3.0.0, erstellt am: 17.09.2024

**Ersetzte Version:** 2.2.0, erstellt am: 03.11.2021

**Region:** CH

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

**Gefahrenpiktogramme**



GHS05



GHS07

**Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

Benzylalkohol

m-Phenylbis(methylamin)

4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, Reaktionsprodukte mit m-Phenylbis(methylamin)

4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-Epoxypropan, Reaktionsprodukt mit 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

**Gefahrenhinweise**

H302+H332

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**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/Augenschutz tragen.

P301+P330+P331

BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303+P361+P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P305+P351+P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P405

Unter Verschluss aufbewahren.

P501

Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

PBT-Beurteilung

Die Bestandteile des Produktes gelten nicht als PBT.

vPvB-Beurteilung

Die Bestandteile des Produktes gelten nicht als vPvB.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoffe**

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff.

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Nr.	Name des Stoffs		Zusätzliche Hinweise	
	CAS / EG / Index / REACH Nr.	Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)	Konzentration	%
1	<b>Benzylalkohol</b>			
	100-51-6 202-859-9 603-057-00-5 01-2119492630-38	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332	>= 25,00 - < 50,00	Gew%
2	<b>m-Phenylbis(methylamin)</b>			
	1477-55-0 216-032-5 - 01-2119480150-50	Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H302 Aquatic Chronic 3; H412 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317 EUH071	>= 10,00 - < 25,00	Gew%
3	<b>4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, Reaktionsprodukte mit m-Phenylbis(methylamin)</b>			

**Handelsname:** einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB

**Produkt-Nr.:** 0072725

**Aktuelle Version:** 3.0.0, erstellt am: 17.09.2024

**Ersetzte Version:** 2.2.0, erstellt am: 03.11.2021

**Region:** CH

	113930-69-1 500-302-4 - -	Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1; H317	>= 10,00 - < 25,00	Gew%
4	<b>4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomeres Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-Epoxypropan, Reaktionsprodukt mit 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine</b>			
	38294-64-3 - - 01-2119965165-33	Aquatic Chronic 3; H412 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318	>= 10,00 - < 25,00	Gew%
5	<b>Salicylsäure</b>			
	69-72-7 200-712-3 607-732-00-5 -	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Repr. 2; H361d	< 5,00	Gew%
6	<b>Reaktionsprodukte von di-, tri- and tetra-propoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak</b>			
	9046-10-0 - - 01-2119557899-12	Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	< 2,50	Gew%

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze, sofern nicht bereits in Abschnitt 2.2 genannt: siehe Abschnitt 16.

Schätzwerte Akute Toxizität (ATE)			
Nr.	oral	dermal	inhalativ
1	1230 mg/kg Körpergewicht		

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

In Zweifelsfällen oder bei Auftreten von Symptomen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund einflößen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen**

An die frische Luft bringen, Betroffenen warm halten und in Ruhelage bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

**Nach Hautkontakt**

Kontaminierte Kleidung entfernen. Bei Berührung mit der Haut sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

**Nach Augenkontakt**

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

**Nach Verschlucken**

Kein Erbrechen einleiten! Bei Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser spülen (nur wenn die Person bei Bewußtsein ist) und sofort Arzt konsultieren! Betroffenen ruhig halten.

**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**

Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser)

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasserstrahl

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

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>); Toxische Pyrolyseprodukte; Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Ggf. Atemschutzgerät erforderlich.

**Handelsname:** einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB

**Produkt-Nr.:** 0072725

**Aktuelle Version:** 3.0.0, erstellt am: 17.09.2024

**Ersetzte Version:** 2.2.0, erstellt am: 03.11.2021

**Region:** CH

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Von Zündquellen fernhalten und Raum gut lüften. Einatmen der Dämpfe vermeiden. Schutzvorschriften beachten (siehe Abschnitt 7 und 8).

**Einsatzkräfte**

Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

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

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculite) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Vorzugsweise mit Reinigungsmittel säubern - Verwendung von Lösemitteln vermeiden.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Keine Angaben verfügbar.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Aufgrund des Anteils organischer Lösemittel in dem Gemisch: Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Stäube, Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieses Gemisches nicht einatmen. Trockenschleifen, autogenes Schneiden und / oder Schweißen des trockenen Lackfilms kann Staub und / oder gefährliche Dämpfe verursachen. Nass [schleifen] / [mattieren] ist wo immer möglich zu verwenden. Einatmen von Schleifstaub vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden. Bei der Arbeit nicht Essen und Trinken - Nicht Rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe bilden zusammen mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch.

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

**Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen**

Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Von Zündquellen fernhalten. Rauchen verboten.

**Anforderung an Lagerräume und Behälter**

Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um ein Auslaufen zu verhindern. Behälter dicht geschlossen halten. Hinweise auf dem Etikett beachten.

**Zusammenlagerungshinweise**

Entfernt von Oxidationsmitteln sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien lagern.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine Angaben verfügbar.

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Benzylalkohol	100-51-6	202-859-9
	<b>MAK (SUVA)</b>		
	Benzylalkohol / l'alcool benzylique		
	Wert	22 mg/m <sup>3</sup>	5 ppm
	Bemerkung	H SSC, Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen / La substance peut être présente simultanément sous forme de vapeur et d'aérosol	

Handelsname: einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB

Produkt-Nr.: 0072725

Aktuelle Version: 3.0.0, erstellt am: 17.09.2024

Ersetzte Version: 2.2.0, erstellt am: 03.11.2021

Region: CH

<b>2</b>	<b>m-Phenylbis(methylamin)</b>	<b>1477-55-0</b>	<b>216-032-5</b>
<b>MAK (SUVA)</b>			
m-Xylol- $\alpha,\alpha'$ -diamin / m-Xylène-a,a'-diamine			
	Kurzzeitwert		mg/m <sup>3</sup>
	Wert	0,1	mg/m <sup>3</sup>
	Bemerkung	H S	

**DNEL, DMEL und PNEC Werte**

**DNEL Werte (Arbeitnehmer)**

Nr.	Name des Stoffs			CAS / EG Nr.	
	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert	
1	<b>Benzylalkohol</b>			<b>100-51-6</b> <b>202-859-9</b>	
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	8	mg/kg/Tag
	dermal	Kurzzeit (akut)	systemisch	40	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	22	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	110	mg/m <sup>3</sup>
2	<b>m-Phenylbis(methylamin)</b>			<b>1477-55-0</b> <b>216-032-5</b>	
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	0,33	mg/kg
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	1,2	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	0,2	mg/m <sup>3</sup>
3	<b>Reaktionsprodukte von di-, tri- and tetra-propoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak</b>			<b>9046-10-0</b> -	
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	2,5	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	5,29	mg/m <sup>3</sup>

**DNEL Werte (Verbraucher)**

Nr.	Name des Stoffs			CAS / EG Nr.	
	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert	
1	<b>Benzylalkohol</b>			<b>100-51-6</b> <b>202-859-9</b>	
	oral	Langzeit (chronisch)	systemisch	4	mg/kg/Tag
	oral	Kurzzeit (akut)	systemisch	20	mg/kg/Tag
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	4	mg/kg/Tag
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	20	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	5,4	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	27	mg/m <sup>3</sup>

**PNEC Werte**

Nr.	Name des Stoffs		CAS / EG Nr.		
	Umweltkompartiment	Art	Wert		
1	<b>Benzylalkohol</b>		<b>100-51-6</b> <b>202-859-9</b>		
	Wasser	Süßwasser	1	mg/L	
	Wasser	Meerwasser	0,1	mg/L	
	Wasser	Aqua intermittent	2,3	mg/L	
	Wasser	Süßwasser Sediment	5,27	mg/kg Trockengewicht	
	Wasser	Meerwasser Sediment	0,527	mg/kg Trockengewicht	
	Boden	-	0,456	mg/kg Trockengewicht	
	Kläranlage (STP)	-	39	mg/L	
	2	<b>m-Phenylbis(methylamin)</b>		<b>1477-55-0</b> <b>216-032-5</b>	
		Wasser	Süßwasser	0,094	mg/L
Wasser		Meerwasser	0,0094	mg/L	
Wasser		Süßwasser Sediment	12,4	mg/kg	
bezogen auf: Trockenmasse					
Wasser		Meerwasser Sediment	1,24	mg/kg	
bezogen auf: Trockenmasse					
Boden		-	2,44	mg/kg	
bezogen auf: Trockenmasse					
Kläranlage (STP)	-	10	mg/L		
3	<b>Reaktionsprodukte von di-, tri- and tetra-propoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak</b>		<b>9046-10-0</b> -		

**Handelsname:** einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB

**Produkt-Nr.:** 0072725

**Aktuelle Version:** 3.0.0, erstellt am: 17.09.2024

**Ersetzte Version:** 2.2.0, erstellt am: 03.11.2021

**Region:** CH

Wasser	Süßwasser	0,015	mg/L
Wasser	Meerwasser	0,014	mg/L
Wasser	Süßwasser Sediment	0,132	mg/kg Trockengewicht
Wasser	Meerwasser Sediment	0,125	mg/kg Trockengewicht
Boden	-	0,018	mg/kg Trockengewicht
Kläranlage (STP)	-	7,5	mg/L
Sekundärvergiftung	-	6,93	mg/kg Nahrung

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für gute Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel sollte dies durch die Verwendung von lokalen Abluftventilatoren und guter allgemeiner Absaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Atemschutz**

Wenn Arbeiter Konzentrationen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes ausgesetzt sind, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Wenn sich Personen, unabhängig ob sie selbst Spritzlackieren oder nicht, während des Lackierens innerhalb der Spritzkabine befinden, ist mit Einwirkung von Aerosolen und Lösemitteldämpfen zu rechnen. Bei solchen Bedingungen sollte Atemschutz während des Spritzlackierens getragen werden, bis die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter die Arbeitsplatzgrenzwerte gefallen sind. Filter A2P2 (DIN EN 14387)

**Augen-/Gesichtsschutz**

Zum Schutz gegen Flüssigkeitsspritzer Schutzbrille tragen. 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	Butylkautschuk		
Materialstärke		0,7	mm
Durchdringungszeit	>	480	min
Geeignetes Material	Nitrilkautschuk		
Materialstärke		0,4	mm
Durchdringungszeit	>	480	min

**Sonstige Schutzmaßnahmen**

Antistatische Kleidung aus Naturfaser oder hitzebeständiger Synthetikfaser tragen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltpollution**

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

<b>Aggregatzustand</b>	
flüssig	
<b>Form</b>	
Flüssigkeit	
<b>Farbe</b>	
gelblich	
<b>Geruch</b>	
aminartig	
<b>pH-Wert</b>	
Grund für fehlenden pH	Stoff/Gemisch ist unlöslich (Wasser)
<b>Siedepunkt / Siedebereich</b>	
Wert	205
<b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>	
Keine Daten vorhanden	
<b>Zersetzungstemperatur</b>	
Keine Daten vorhanden	
<b>Flammpunkt</b>	

**Handelsname:** einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB

**Produkt-Nr.:** 0072725

**Aktuelle Version:** 3.0.0, erstellt am: 17.09.2024

**Ersetzte Version:** 2.2.0, erstellt am: 03.11.2021

**Region:** CH

Wert	101	°C	
<b>Zündtemperatur</b>			
Wert	435	°C	
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>			
Nicht anwendbar			
<b>Entzündbarkeit</b>			
Nicht anwendbar			
<b>Untere Explosionsgrenze</b>			
Wert	1,3	Vol-%	
<b>Obere Explosionsgrenze</b>			
Wert	13	Vol-%	
<b>Dampfdruck</b>			
Wert	0,1	hPa	
Bezugstemperatur	20	°C	
<b>Relative Dampfdichte</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Relative Dichte</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Dichte</b>			
Wert	1,05	g/cm <sup>3</sup>	
Bezugstemperatur	20	°C	
<b>Wasserlöslichkeit</b>			
Bemerkung	teilweise mischbar		
<b>Löslichkeit</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Benzylalkohol	100-51-6	202-859-9
	log Pow	1,05	
	Bezugstemperatur	20	°C
	Quelle	ECHA	
2	Reaktionsprodukte von di-, tri- and tetra-propoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak	9046-10-0	-
	log Pow	1,34	
	Bezugstemperatur	25	°C
	Methode	OECD 117	
<b>Kinematische Viskosität</b>			
Wert	600 - 700	mPa*s	
Bezugstemperatur	20	°C	
Art	dynamisch		
<b>Lösemitteltrennprüfung</b>			
Nicht anwendbar			
<b>Partikeleigenschaften</b>			
Keine Daten vorhanden			

**9.2 Sonstige Angaben**

<b>Sonstige Angaben</b>
Keine Angaben verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

**10.2 Chemische Stabilität**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Von Oxidationsmitteln sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze, offene Flammen und andere Zündquellen.

**Handelsname:** einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB

**Produkt-Nr.:** 0072725

**Aktuelle Version:** 3.0.0, erstellt am: 17.09.2024

**Ersetzte Version:** 2.2.0, erstellt am: 03.11.2021

**Region:** CH

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Von Oxidationsmitteln sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine bei bestimmungsgemäßer Lagerung, Handhabung, Beförderung. Bei Brand: siehe Abschnitt 5.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Akute orale Toxizität (Berechnungsergebnis Gemisch-ATE)	
Name des Produkts	
einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB	
ATE (Gemisch)	879,99 mg/kg
Methode	Berechnungsverfahren gemäß Verordnung (EC) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Teil 3, Abschnitt 3.1.3.6.

Akute orale Toxizität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Benzylalkohol	100-51-6	202-859-9
LD50		1230	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte		
2	Reaktionsprodukte von di-, tri- and tetra-propoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak	9046-10-0	-
LD50		2885	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte (weiblich)		
Methode	OECD 401		
Quelle	ECHA		

Akute dermale Toxizität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Benzylalkohol	100-51-6	202-859-9
LD50		2000	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Kaninchen		
2	Reaktionsprodukte von di-, tri- and tetra-propoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak	9046-10-0	-
LD50		2979	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 402		
Quelle	ECHA		

Akute inhalative Toxizität (Berechnungsergebnis Gemisch-ATE)	
Name des Produkts	
einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB	
ATE (Gemisch)	19,4004 mg/l
Expositionsweg / physik. Form	Dampf
Methode	Berechnungsverfahren gemäß Verordnung (EC) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Teil 3, Abschnitt 3.1.3.6.

Akute inhalative Toxizität
Keine Daten vorhanden

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Benzylalkohol	100-51-6	202-859-9
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 404		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht reizend		
2	Reaktionsprodukte von di-, tri- and tetra-propoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak	9046-10-0	-
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 404		
Quelle	ECHA		
Bewertung	ätzend		

Schwere Augenschädigung/-reizung			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Benzylalkohol	100-51-6	202-859-9
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 405		
Quelle	ECHA		

**Handelsname:** einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB

**Produkt-Nr.:** 0072725

**Aktuelle Version:** 3.0.0, erstellt am: 17.09.2024

**Ersetzte Version:** 2.2.0, erstellt am: 03.11.2021

**Region:** CH

Bewertung	nicht reizend
<b>2</b>	<b>Reaktionsprodukte von di-, tri- and tetra-propoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak</b> <b>9046-10-0</b> -
Spezies	Kaninchen
Methode	OECD 405
Quelle	ECHA
Bewertung	ätzend

Sensibilisierung der Atemwege/Haut			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Benzylalkohol</b>	<b>100-51-6</b>	<b>202-859-9</b>
Aufnahmeweg	Haut		
Spezies	Maus		
Methode	OECD 429		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht sensibilisierend		

Keimzell-Mutagenität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Benzylalkohol</b>	<b>100-51-6</b>	<b>202-859-9</b>
Spezies	Salmonella typhimurium TA98, TA100, TA1535, TA1537		
Methode	OECD 471		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Reproduktionstoxizität	
Keine Daten vorhanden	

Karzinogenität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Benzylalkohol</b>	<b>100-51-6</b>	<b>202-859-9</b>
Aufnahmeweg	oral	400	mg/kg bw/d
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 451		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	
Keine Daten vorhanden	

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	
Keine Daten vorhanden	

Aspirationsgefahr	
Keine Daten vorhanden	

Endokrinschädliche Eigenschaften	
Keine Daten vorhanden	

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**  
 Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Flüssigkeitsspritzer können Reizungen und reversible Schäden am Auge verursachen. Einnahme kann Übelkeit, Diarrhöe und Erbrechen verursachen. Auf Basis der Eigenschaften der Epoxidharzbestandteile und unter Einbeziehung toxikologischer Daten ähnlicher Gemische kann dieses Gemisch die Haut sensibilisieren und reizen. Es enthält niedrigmolekulare Epoxiverbindungen, die Augen, Schleimhäute und Haut reizen können. Häufiger Hautkontakt kann zu Reizungen und Sensibilisierungen führen, möglicherweise durch Überkreuz-Sensibilisierung mit anderen Epoxiverbindungen. Hautkontakt mit dem Gemisch und Exposition mit Spritznebel und Dampf sollte vermieden werden.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Sonstige Angaben**  
 Keine Angaben verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

Fischtoxizität (akut)			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Benzylalkohol</b>	<b>100-51-6</b>	<b>202-859-9</b>
LC50		460	mg/l
Expositionsdauer		96	Std.

Handelsname: einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB

Produkt-Nr.: 0072725

Aktuelle Version: 3.0.0, erstellt am: 17.09.2024

Ersetzte Version: 2.2.0, erstellt am: 03.11.2021

Region: CH

Spezies	Pimephales promelas		
Methode	EPA OPP 72-1		
Quelle	ECHA		
<b>2</b>	<b>Reaktionsprodukte von di-, tri- and tetra-propoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak</b>	<b>9046-10-0</b>	<b>-</b>
LC50	>	15	mg/l
Expositionsdauer		96	Std.
Spezies	Oncorhynchus mykiss		
Methode	OECD 203		
Quelle	ECHA		

<b>Fischtoxizität (chronisch)</b>			
Keine Daten vorhanden			

<b>Daphnientoxizität (akut)</b>			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Benzylalkohol</b>	<b>100-51-6</b>	<b>202-859-9</b>
EC50		230	mg/l
Expositionsdauer		48	Std.
Spezies	Daphnia magna		
Methode	OECD 202		
Quelle	ECHA		
<b>2</b>	<b>Reaktionsprodukte von di-, tri- and tetra-propoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak</b>	<b>9046-10-0</b>	<b>-</b>
EC50		80	mg/l
Expositionsdauer		48	Std.
Spezies	Daphnia magna		
Methode	OECD 202		
Quelle	ECHA		

<b>Daphnientoxizität (chronisch)</b>			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Benzylalkohol</b>	<b>100-51-6</b>	<b>202-859-9</b>
NOEC		51	mg/l
Expositionsdauer		21	Tag(e)
Spezies	Daphnia magna		
Methode	OECD 211		
Quelle	ECHA		

<b>Algentoxizität (akut)</b>			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Benzylalkohol</b>	<b>100-51-6</b>	<b>202-859-9</b>
EC50		710	mg/l
Expositionsdauer		72	Std.
Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
Methode	OECD 201		
Quelle	ECHA		
<b>2</b>	<b>Reaktionsprodukte von di-, tri- and tetra-propoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak</b>	<b>9046-10-0</b>	<b>-</b>
ErC50		15	mg/l
Expositionsdauer		72	Std.
Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
Methode	OECD 201		
Quelle	ECHA		

<b>Algentoxizität (chronisch)</b>			
Keine Daten vorhanden			

<b>Bakterientoxizität</b>			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Benzylalkohol</b>	<b>100-51-6</b>	<b>202-859-9</b>
IC50		390	mg/l
Expositionsdauer		24	Std.
Spezies	Nitrosomonas sp.		
Methode	ISO 8192		
Quelle	ECHA		

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

<b>Biologische Abbaubarkeit</b>			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Benzylalkohol</b>	<b>100-51-6</b>	<b>202-859-9</b>
Wert	92	-	96
Quelle	ECHA		

**Handelsname:** einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB

**Produkt-Nr.:** 0072725

**Aktuelle Version:** 3.0.0, erstellt am: 17.09.2024

**Ersetzte Version:** 2.2.0, erstellt am: 03.11.2021

**Region:** CH

Bewertung	leicht biologisch abbaubar (readily biodegradable)		
<b>2</b>	<b>Reaktionsprodukte von di-, tri- and tetra-propoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak</b>	<b>9046-10-0</b>	-
Art	Aerobe biologische Abbaubarkeit		
Wert	0	%	
Dauer	28	Tag(e)	
Methode	OECD 301 B		
Quelle	ECHA		

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Benzylalkohol</b>	<b>100-51-6</b>	<b>202-859-9</b>
log Pow		1,05	
Bezugstemperatur		20	°C
Quelle	ECHA		
<b>2</b>	<b>Reaktionsprodukte von di-, tri- and tetra-propoxyliertem Propan-1,2-diol mit Ammoniak</b>	<b>9046-10-0</b>	-
log Pow		1,34	
Bezugstemperatur		25	°C
Methode	OECD 117		

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Angaben verfügbar.

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

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	
Name des Produkts	
<b>einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB</b>	
PBT-Beurteilung	Die Bestandteile des Produktes gelten nicht als PBT.
vPvB-Beurteilung	Die Bestandteile des Produktes gelten nicht als vPvB.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Angaben verfügbar.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Keine Angaben verfügbar.

**12.8 Sonstige Angaben**

Sonstige Angaben
Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Produkt**

Abfallschlüssel 08 04 09\* Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Die aufgeführte(n) Abfallschlüsselnummer(n) gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) gelten als Empfehlung. Eine endgültige Festlegung muß in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger erfolgen.

Die Entsorgung soll unter Beachtung der Vorschriften nach Rücksprache mit der zuständigen örtlichen Behörde und dem Entsorger in einer geeigneten und dafür zugelassenen Anlage erfolgen.

**Verpackung**

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen. Restentleerte Gebinde sind der Schrottverwertung bzw. Rekonditionierung zuzuführen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR/RID/ADN UN2735  
 IMDG UN2735  
 ICAO-TI / IATA UN2735

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR/RID/ADN AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.  
 IMDG AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
 ICAO-TI / IATA Amines, liquid, corrosive, n.o.s.

**14.3 Transportgefahrenklassen**

**Handelsname:** einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB

**Produkt-Nr.:** 0072725

**Aktuelle Version:** 3.0.0, erstellt am: 17.09.2024

**Ersetzte Version:** 2.2.0, erstellt am: 03.11.2021

**Region:** CH

<b>ADR/RID/ADN - Klasse</b>	8
Gefahrzettel	8
Klassifizierungscode	C7
Tunnelbeschränkungscode	E
Gefahrennr. (Kemler-Zahl)	80
<b>IMDG - Klasse</b>	8
Label	8
<b>ICAO-TI / IATA - Klasse</b>	8
Label	8

**14.4 Verpackungsgruppe**

<b>ADR/RID/ADN</b>	II
<b>IMDG</b>	II
<b>ICAO-TI / IATA</b>	II

**14.5 Umweltgefahren**

EmS F-A, S-B

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Transport innerhalb des Werksgeländes des Verwenders: Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Stellen Sie sicher, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder bei Verschütten zu tun ist.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht relevant

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**EU Vorschriften**

<b>Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)</b>				
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.				
<b>REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren</b>				
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.				
<b>Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse</b>				
Das Produkt unterliegt REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII.				Nr. 3
Das Produkt enthält folgende(n) Stoff(e), der/die REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII unterliegt/unterliegen.				
<b>Nr.</b>	<b>Name des Stoffs</b>	<b>CAS-Nr.</b>	<b>EG-Nr.</b>	<b>Nr.</b>
1	Salicylsäure	69-72-7	200-712-3	75
<b>Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen</b>				
Das Produkt unterliegt nicht Anhang I, Teil 1 oder 2.				
<b>Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)</b>				
VOC-Gehalt	40	Gew-%		

**Nationale Vorschriften**

**Sonstige nationale Vorschriften**

Nationale Regeln für den Umgang mit und die Verwendung von Gefahrstoffen sowie die Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen sind zu beachten.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für das vorliegende Gemisch nicht durchgeführt.

**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.  
 Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.  
 Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164.  
 Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.  
 Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

**Handelsname:** einZA Härter LawiDox, für Epoxidharz-Grundierung AgBB

**Produkt-Nr.:** 0072725

**Aktuelle Version:** 3.0.0, erstellt am: 17.09.2024

**Ersetzte Version:** 2.2.0, erstellt am: 03.11.2021

**Region:** CH

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

EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

**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 686401