

Handelsnaam: einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**Productnr.:** 0069063**Actuele versie:** 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024**Vervangen versie:** 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022**Regio:** NL**RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1 Productidentificatie****Handelsnaam****einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032****1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik****Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel**

Epoxyhars

Lijmharder

Toepassingen, die worden afgeraden

Geen gegevens beschikbaar.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**Adres**

einza Farben GmbH & Co KG

Junkersstraße 13

30179 Hannover

Telefoonnr. +49 (0)511 67490-0

Faxnr. +49 (0)511 67490-20

e-mail info@einza.com

Informatie bij het veiligheidsinformatieblad

sdb_info@umco.de

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

+31 (0)88 755 8000 (Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum) "Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen"

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**2.1 Indeling van de stof of het mengsel****Classificatie overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1272/2008 (CLP)**

Acute Tox. 4; H302

Aquatic Chronic 3; H412

Eye Dam. 1; H318

Skin Corr. 1B; H314

Skin Sens. 1; H317

Aanwijzingen met betrekking tot de classificatie

De indeling van het product werd bepaald op basis van de volgende procedures overeenkomstig artikel 9 en de criteria van de verordening (EG) nr. 1272/2008:

Fysische gevaren: Beoordeling van testgegevens overeenkomstig bijlage I, deel 2

Gezondheids- en milieugevaren: Berekeningsprocedure overeenkomstig bijlage I, deel 3, 4 en 5.

2.2 Etiketteringselementen**Identificatie overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1272/2008 (CLP)****Gevarenpictogrammen**

GHS05



GHS07

Signaalwoord

Gevaar

Etikettering van gevaarlijke bestanddelen:

3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

4,4'-isopropylideendifenol, oligomere reactieproducten met 1-chloor-2,3-epoxypropaan, reactieproducten met 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

m-fenyleenbis(methylamine)

Poly [oxy (methyl-1,2-ethaandiyl)], a- - (2-aminomethyl ethyl) - . Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -

Gevarenaanduidingen

H302

Schadelijk bij inslikken.

H314

Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

H317

Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

H412

Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Veiligheidsaanbevelingen

Handelsnaam: einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**Productnr.:** 0069063**Actuele versie:** 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024**Vervangen versie:** 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022**Regio:** NL

P101	Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden.
P102	Buiten het bereik van kinderen houden.
P280	Beschermende handschoenen/oogbescherming dragen.
P301+P330+P331	NA INSLIKKEN: de mond spoelen. GEEN braken opwekken.
P303+P361+P353	BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen [of afdouchen].
P305+P351+P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P310	Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
P405	Achter slot bewaren.
P501	Inhoud/verpakking afvoeren overeenkomstig de plaatselijke en nationale voorschriften.

3.2 Andere gevaren

PBT-beoordeling

De ingrediënten van het product gelden niet als PBT.

zPzB-beoordeling

De ingrediënten van het product gelden niet als vPvB.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**3.1 Stoffen**

Niet van toepassing. Het product is geen stof.

3.2 Mengsels**Gevaarlijke basisstoffen**

Nr.	Naam van de stof	Classificatie (EG) 1272/2008 (CLP)	Aanvullende aanwijzingen	%
	CAS / EG / Catalogus / REACH Nr.		Concentratie	
1	benzylalcohol			
	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	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine			
	2855-13-2 220-666-8 612-067-00-9 01-2119514687-32	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Aquatic Chronic 3; H412 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317	>= 25,00 - < 50,00	Gew-%
3	4,4'-isopropylideendifenol, oligomere reactieproducten met 1-chloor-2,3-epoxypropaan, reactieproducten met 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine			
	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-%
4	m-fenyleenbis(methylamine)			
	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-%
5	Poly [oxy (methyl-1,2-ethaandiyl)], a- - (2-aminomethyl ethyl) - . Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -			
	9046-10-0 - - 01-2119557899-12	Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	< 5,00	Gew-%

Volledige tekst van de H- en EUH-zinnen: zie rubriek 16

Waarden van acute toxiciteitsschattingen (ATE)

Nr.	oraal	dermaal	inhalatie
1	1230 mg/kg lichaamsgewicht		
2	1030 mg/kg lichaamsgewicht		

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

Handelsnaam: einzA Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032

Productnr.: 0069063

Actuele versie: 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024

Vervangen versie: 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022

Regio: NL

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene aanwijzingen

Bij twijfel of aanhoudende symptomen een arts waarschuwen. Nooit proberen om iemand die buiten kennis is iets te laten innemen. Bij bewusteloosheid de patiënt in stabiele zijligging plaatsen en een arts waarschuwen.

Na inademen

Patiënt in de buitenlucht brengen en warm houden. Inspanning vermijden. Kunstmatige ademhaling toepassen als de patiënt niet of onregelmatig ademt

Na huidcontact

Verontreinigde kleding uittrekken. Bij aanraking met de huid onmiddellijk met water en zeep afwassen en goed naspoelen. Gebruik GEEN oplosmiddelen of verdunners.

Na oogcontact

Contactlenzen verwijderen. Oog onder bescherming van het ongekwetste oog 10-15 minuten onder stromend water spoelen met opengesperde oogleden. Behandeling door een oogarts.

Na inslikken

Braken NIET opwekken. Bij inslikken van het product de mond spoelen met veel water (alleen als de persoon bij kennis is) en onmiddellijk een arts waarschuwen. Patiënt rustig houden.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Geen gegevens beschikbaar.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Schuim, CO₂, poederblussers

Ongeschikte blusmiddelen

waterstraal.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Bij brand kan vrijkomen: Koolmonoxide (CO); Kooldioxide (CO₂); Toxische pyrolyseproducten; Blootstelling aan de afbraak producten kan een gevaar voor de gezondheid opleveren.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Gesloten verpakkingen, die aan hitte hebben blootgestaan, koelen met water. Voorkom dat bluswater in de riolering of in het oppervlaktewater terecht komt. Passende ademhaldingsapparatuur kan noodzakelijk zijn.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Voor andere personen dan de hulpdiensten

Ontstekingshaarden verwijderen. Inademen van de dampen vermijden. Volg de beschermende maatregelen zoals beschreven onder de secties 7 en 8.

Voor de hulpdiensten

Geen gegevens beschikbaar. Persoonlijke beschermende uitrusting - zie paragraaf 8.

6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen

Niet in de riolering of waterlopen laten terechtkomen. Indien het produkt meren, rivieren of de riolering vervuult, dient u de autoriteiten hiervan op de hoogte te brengen in overeenkomst met de plaatselijke geldende regels.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Scherp het gemorste materiaal af, en neem het op met onbrandbare absorptiematerialen, zoals zand, aarde, vermiculiet, diatomeeënaarde en plaats die in een container, zodat het volgens de plaatselijke regels kan worden verwerkt (zie sectie 13). Gebruik, indien mogelijk, een geschikt reinigingsmiddel. Gebruik geen oplosmiddelen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Aanwijzingen voor veilige omgang met producten

Handelsnaam: einzA Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**Productnr.:** 0069063**Actuele versie:** 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024**Vervangen versie:** 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022**Regio:** NL

Wegens de organische oplosmiddelen in het product: Voorkom de vorming van brandbare of explosieve mengsels en voorkom tevens dampconcentraties boven de Publieke of Private Grenswaarde. Het produkt mag alleen worden gebruikt in ruimtes zonder onbeschermde verlichting of andere ontstekingspunten. Voorkom inademing van stof, zwevende deeltjes en spuitnevels die bij de verwerking kunnen vrijkomen. Droog schuren, vlamsnijden en/of lassen van de droge verfilm kan leiden tot het vrijkomen van stof en/of gevaarlijke gassen. Waar mogelijk moet nat [schuren] / [egaliseren] worden toegepast. Voorkom inademing van schuurstof. Zie rubriek 8 voor persoonlijke bescherming.

Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen

Voorkom contact met de huid en met de ogen. Bij het werk niet eten en drinken - niet roken. Voor de pauze en na afloop van het werk handen wassen. Na het werk de huid grondig reinigen en verzorgen.

Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie

Verpakking goed sluiten en verwijderd houden van hittebronnen, vonken en open vuur. Vonkend gereedschap mag niet worden gebruikt. Elektrische apparatuur moet explosie veilig zijn uitgevoerd. Damp is zwaarder dan lucht en kan zich over de vloer verspreiden. Met lucht kan damp een explosief mengsel vormen.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**Technische maatregelen en opslagvoorwaarden**

Houdt rekening met de wettelijke voorschriften voor veilig werken. Onthoud onbevoegden de toegang tot de opslagruimte. Verpakking droog, hermetisch gesloten houden en op een koele, goed geventileerde plaats opslaan. Tegen hitte en directe zonnestraling beschermen. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen. Niet roken.

Eisen aan opslagruimten en vaten

Bewaar het product altijd in verpakkingen van hetzelfde materiaal als de originele verpakking. Zet de verpakking nooit onder druk, deze is hier niet tegen bestand. Geopende blikken zorgvuldig sluiten en rechtop bewaren om lekkage te voorkomen. In goed gesloten verpakking bewaren. Let op de waarschuwingen op het etiket.

Aanwijzingen voor gezamenlijke opslag

Vermijd ieder contact met oxidatiemiddelen, sterk basische en sterk zure materialen.

7.3 Specifiek eindgebruik

Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**8.1 Controleparameters****DNEL, DMEL en PNEC waarden****DNEL-waarden (werknemer)**

Nr.	Naam van de stof			CAS / EG Nr.
	Aard van inname	Inwerkingsduur	Effect	Waarde
1	benzylalcohol			100-51-6 202-859-9
	dermaal	Lange termijn (chronisch)	systemisch	8 mg/kg/dag
	dermaal	Op korte termijn (acuut)	systemisch	40 mg/kg/dag
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	22 mg/m ³
	inhalatie	Op korte termijn (acuut)	systemisch	110 mg/m ³
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine			2855-13-2 220-666-8
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	lokaal	0,073 mg/m ³
	inhalatie	Op korte termijn (acuut)	lokaal	0,073 mg/m ³
3	m-fenyleenbis(methylamine)			1477-55-0 216-032-5
	dermaal	Lange termijn (chronisch)	systemisch	0,33 mg/kg
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	1,2 mg/m ³
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	lokaal	0,2 mg/m ³
4	Poly[oxy(methyl-1,2-ethaandiyl)], a- - (2-aminomethyl ethyl) - . Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -			9046-10-0 -
	dermaal	Lange termijn (chronisch)	systemisch	2,5 mg/kg/dag
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	5,29 mg/m ³

DNEL-waarden (consument)

Nr.	Naam van de stof			CAS / EG Nr.
	Aard van inname	Inwerkingsduur	Effect	Waarde
1	benzylalcohol			100-51-6 202-859-9
	oraal	Lange termijn (chronisch)	systemisch	4 mg/kg/dag
	oraal	Op korte termijn (acuut)	systemisch	20 mg/kg/dag
	dermaal	Lange termijn (chronisch)	systemisch	4 mg/kg/dag
	dermaal	Lange termijn (chronisch)	systemisch	20 mg/kg/dag
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	5,4 mg/m ³
	inhalatie	Op korte termijn (acuut)	systemisch	27 mg/m ³

Handelsnaam: einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**Productnr.:** 0069063**Actuele versie:** 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024**Vervangen versie:** 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022**Regio:** NL

2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine			2855-13-2 220-666-8
	oraal	Lange termijn (chronisch)	systemisch	0,3 mg/kg bw/day
	oraal	Op korte termijn (acuut)	systemisch	0,3 mg/kg bw/day

PNEC-waarden

Nr.	Naam van de stof		CAS / EG Nr.	
	Milieucompartiment	Soort	Waarde	
1	benzylalcohol		100-51-6 202-859-9	
	Water	Zoet water	1	mg/L
	Water	Zeewater	0,1	mg/L
	Water	Aqua intermitterend	2,3	mg/L
	Water	Zoet water bezinking	5,27	mg/kg Droog gewicht
	Water	Zeewater bezinking	0,527	mg/kg Droog gewicht
	Bodem	-	0,456	mg/kg Droog gewicht
	Zuiveringsinstallatie (STP)	-	39	mg/L
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine		2855-13-2 220-666-8	
	Water	Zoet water	0,06	mg/L
	Water	Zeewater	0,006	mg/L
	Water	Zoet water bezinking	5,784	mg/kg Droog gewicht
	Water	Zeewater bezinking	0,578	mg/kg Droog gewicht
	Bodem	-	1,121	mg/kg Droog gewicht
	Zuiveringsinstallatie (STP)	-	3,18	mg/L
3	m-fenyleenbis(methylamine)		1477-55-0 216-032-5	
	Water	Zoet water	0,094	mg/L
	Water	Zeewater	0,0094	mg/L
	Water	Zoet water bezinking	12,4	mg/kg
	Aard van de onderzoek: Droge massa			
	Water	Zeewater bezinking	1,24	mg/kg
	Aard van de onderzoek: Droge massa			
	Bodem	-	2,44	mg/kg
	Aard van de onderzoek: Droge massa			
	Zuiveringsinstallatie (STP)	-	10	mg/L
4	Poly[oxy(methyl-1,2-ethaandiyl)], a.-. (2-aminomethyl ethyl) -. Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -		9046-10-0 -	
	Water	Zoet water	0,015	mg/L
	Water	Zeewater	0,014	mg/L
	Water	Zoet water bezinking	0,132	mg/kg Droog gewicht
	Water	Zeewater bezinking	0,125	mg/kg Droog gewicht
	Bodem	-	0,018	mg/kg Droog gewicht
	Zuiveringsinstallatie (STP)	-	7,5	mg/L
	Secundaire vergiftiging	-	6,93	mg/kg voedsel

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**Passende technische maatregelen**

Voor voldoende ventilatie zorgen. Waar mogelijk moet dit worden bereikt door middel van bron-afzuiging en goede ruimtelijke ventilatie. Als dit niet voldoende is om de concentratie van zwevende deeltjes en oplosmiddeldamp beneden de Publieke of Private Grenswaarden te houden, dan moet geschikte ademhalings-bescherming worden gebruikt.

Persoonlijke beschermende uitrustingen**Ademhalingsbescherming**

Gebruikers die worden blootgesteld aan concentraties boven de Publieke of Private Grenswaarden moeten gebruik maken van een geschikt, goedgekeurd adembeschermingsmiddel. Als werknemers in de spuitcabine aanwezig zijn, ongeacht of ze wel of niet bij de spuitwerkzaamheden betrokken zijn, mag niet worden verwacht dat ventilatie voldoende is om spuitdeeltjes en oplosmiddeldampen onder alle omstandigheden voldoende te beheersen. Onder dergelijke omstandigheden dienen zij een verse-lucht kap te dragen tijdens het spuitproces tot het moment dat de concentratie is gedaald tot beneden de blootstellingsgrenswaarden. Filter A2P2 (DIN EN 14387)

Handelsnaam: einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**Productnr.:** 0069063**Actuele versie:** 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024**Vervangen versie:** 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022**Regio:** NL**Bescherming van de ogen / het gezicht**

Ter bescherming tegen vloeistofspatten een veiligheidsbril dragen. Veiligheidsbril met zijbescherming (EN 166)

Handbescherming

Bij mogelijk contact van de huid met het product kan het gebruik van volgens bv. EN 374 beproefde handschoenen voldoende beschermen. De beschermende handschoenen moet in ieder geval op hun werkplaatsspecifieke geschiktheid (bv. mechanische bestendigheid, productverdraagzaamheid, antistatische eigenschappen) worden getest. Aanwijzingen en informatie van de handschoenfabrikant met betrekking tot gebruik, bewaring, onderhoud en vervanging van de handschoenen naleven. De beschermende handschoenen moeten bij beschadiging of eerste slijtageverschijnselen onmiddellijk worden vervangen.

Werkzaamheden zodanig organiseren, dat er niet permanent handschoenen moeten worden gedragen.

Geschikt materiaal	butylrubber		
Materiaaldikte	>=	0,7	mm
Doordringingstijd	>	480	min
Geschikt materiaal	nitrilrubber		
Materiaaldikte	>=	0,4	mm
Doordringingstijd	>	480	min

Andere maatregelen

Draag antistatische kleding van natuurlijke of hittebestendige, synthetische vezels.

Beheersing van milieublootstelling

Voorkom dat product in het riool of in oppervlaktewateren terecht komt.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Toestand aggregaat			
vloeistof			
Vorm			
vloeibaar			
Kleur			
geelachtig			
Geur			
amine-achtig			
pH-waarde			
Reden voor ontbrekende pH		Stof/mengsel is niet oplosbaar (water)	
Kookpunt / kooktraject			
Waarde		205	°C
Smeltpunt/vriespunt			
Geen gegevens aanwezig			
Ontledingstemperatuur			
Geen gegevens aanwezig			
Vlampunt			
Waarde		101	°C
Ontstekingstemperatuur			
Waarde		435	°C
Oxiderende eigenschappen			
Niet van toepassing			
Ontvlambaarheid			
Niet van toepassing			
Onderste explosiegrens			
Waarde		1,3	Vol-%
Bovenste explosiegrens			
Waarde		13	Vol-%
Dampdruk			
Waarde		0,1	hPa
Referentietemperatuur		20	°C
Relatieve dampdichtheid			
Geen gegevens aanwezig			
Relatieve dichtheid			
Geen gegevens aanwezig			
Dichtheid			

Handelsnaam: einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**Productnr.:** 0069063**Actuele versie:** 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024**Vervangen versie:** 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022**Regio:** NL

Waarde	1,02	g/cm³	
Referentietemperatuur	20	°C	
Oplosbaarheid in water			
Opmerking	deels mengbaar		
Oplosbaarheid			
Geen gegevens aanwezig			
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
log Pow		1,05	
Referentietemperatuur		20	°C
Bron	ECHA		
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
log Pow		0,99	
Referentietemperatuur		23	°C
Aard van de onderzoeking	pH 6.34		
Bron	ECHA		
3	Poly [oxy (methyl-1,2- ethaandiyl)], a-.- (2-aminomethyl ethyl) -. Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -	9046-10-0	-
log Pow		1,34	
Referentietemperatuur		25	°C
Methode	OECD 117		
Kinematische viscositeit			
Waarde	300	mPa*s	
Referentietemperatuur	20	°C	
Soort	dynamisch		
Oplosmiddel scheidings proef			
Niet van toepassing			
Deeltjeskenmerken			
Geen gegevens aanwezig			

9.2 Overige informatie

Overige informatie
Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**10.1 Reactiviteit**

Bij opslag en gebruik zoals voorgeschreven (zie sectie 7) stabiel.

10.2 Chemische stabiliteit

Bij opslag en gebruik zoals voorgeschreven (zie sectie 7) stabiel.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Vermijd ieder contact met oxidatiemiddelen, sterk alkalische en sterk zure materialen teneinde exotherme reacties te voorkomen.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Hitte, open vlammen en andere ontstekingsbronnen.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Vermijd ieder contact met oxidatiemiddelen, sterk alkalische en sterk zure materialen om exothermische reacties tegen te gaan.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen bij reglementaire opslag, hantering, transport. Bij brand: zie hoofdstuk 5.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Acute orale toxiciteit (berekeningsresultaat mengsel-ATE)			
Naam van het product			
einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032			
ATE (mengsel)		1142,39 mg/kg	
Methode		Berekeningsmethode overeenkomstig de verordening (EC) 1272/2008 (CLP), bijlage I, deel 3, sectie 3.1.3.6.	
Acute orale toxiciteit			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9

Handelsnaam: einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**Productnr.:** 0069063**Actuele versie:** 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024**Vervangen versie:** 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022**Regio:** NL

LD50	1230	mg/kg lichaamsgewicht
Species	rat	
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2 220-666-8
LD50	1030	mg/kg lichaamsgewicht
Species	rat	
Methode	OESO 401	
Bron	ECHA	
3	Poly [oxy (methyl-1,2- ethaandiyl)], a- - (2-aminomethyl ethyl) - . Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -	9046-10-0 -
LD50	2885	mg/kg lichaamsgewicht
Species	rat (vrouwelijk)	
Methode	OESO 401	
Bron	ECHA	

Acute dermale toxiciteit (berekeningsresultaat mengsel-ATE)**Naam van het product****einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**

Opmerking	Het in de uitgevoerde berekeningsmethode overeenkomstig verordening (EC) 1272/2008 (CLP), bijlage I, deel 3, paragraaf 3.1.3.6. bepaalde resultaat ligt buiten de waarden, die overeenkomstig tabel 3.1.1 tot de classificatie/identificatie van het mengsel leiden (ATE dermaal > 2000 mg/kg).
-----------	---

Acute dermale toxiciteit

Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
LD50		2000	mg/kg lichaamsgewicht
Species	konijn		
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
LD50	>	2000	mg/kg lichaamsgewicht
Species	konijn		
Methode	OESO 402		
Bron	ECHA		
3	Poly [oxy (methyl-1,2- ethaandiyl)], a-.- (2-aminomethyl ethyl) -. Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -	9046-10-0	-
LD50		2979	mg/kg lichaamsgewicht
Species	konijn		
Methode	OESO 402		
Bron	ECHA		

Acute inhalatieve toxiciteit (berekeningsresultaat mengsel-ATE)**Naam van het product****einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**

Opmerking	Het in de uitgevoerde berekeningsmethode overeenkomstig verordening (EC) 1272/2008 (CLP), bijlage I, deel 3, paragraaf 3.1.3.6. bepaalde resultaat ligt buiten de waarden, die overeenkomstig tabel 3.1.1 tot de classificatie/identificatie van het mengsel leiden (ATE inhalatief: > 20.000 ppmV (gassen), > 20 mg/l (dampen), > 5 mg/l (stof/nevel)).
-----------	--

Acute inhalatieve toxiciteit

Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
LC50	>	5,01 4	mg/l uur
Blootstellingsduur	Stof/nevel		
Toestand aggregaat	rat		
Species	OESO 403		
Methode	ECHA		
Bron			

Huidcorrosie/-irritatie

Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
Species	konijn		
Methode	OESO 404		
Bron	ECHA		
bepaling	niet irriterend		
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8

Handelsnaam: einzA Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**Productnr.:** 0069063**Actuele versie:** 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024**Vervangen versie:** 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022**Regio:** NL

Species	konijn		
Methode	Draize-methode		
Bron	ECHA		
bepaling	corrosief		
3	Poly [oxy (methyl-1,2- ethaandiyl)], a- .- (2-aminomethyl ethyl) -. Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -	9046-10-0	-
Species	konijn		
Methode	OESO 404		
Bron	ECHA		
bepaling	corrosief		
Ernstig oogletsel/oogirritatie			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
Species	konijn		
Methode	OESO 405		
Bron	ECHA		
bepaling	niet irriterend		
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
Species	konijn		
Methode	OESO 405		
Bron	ECHA		
bepaling	corrosief		
3	Poly [oxy (methyl-1,2- ethaandiyl)], a- .- (2-aminomethyl ethyl) -. Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -	9046-10-0	-
Species	konijn		
Methode	OESO 405		
Bron	ECHA		
bepaling	corrosief		
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
Aard van inname	Huid		
Species	muis		
Methode	OESO 429		
Bron	ECHA		
bepaling	niet sensibiliserend		
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
Aard van inname	Huid		
Species	cavia		
Methode	OESO 406		
Bron	ECHA		
bepaling	sensibiliserend		
Mutageniteit in geslachtscellen			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
Species	Salmonella typhimurium TA98, TA100, TA1535, TA1537		
Methode	OECD 471		
Bron	ECHA		
Beoordeling/classificatie	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.		
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
Bron	ECHA		
Beoordeling/classificatie	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.		
Reproductietoxiciteit			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
Bron	ECHA		
Beoordeling/classificatie	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.		
Kankerverwekkendheid			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
Aard van inname	oraal		
		400	mg/kg bw/d
Species	rat		
Methode	OECD 451		
Bron	ECHA		
Beoordeling/classificatie	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.		

Handelsnaam: einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**Productnr.:** 0069063**Actuele versie:** 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024**Vervangen versie:** 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022**Regio:** NL**STOT bij eenmalige blootstelling**

Geen gegevens aanwezig

STOT bij herhaalde blootstelling

Geen gegevens aanwezig

Gevaar bij inademing

Geen gegevens aanwezig

Hormoonontregelende eigenschappen

Geen gegevens aanwezig

Uitgestelde en onmiddellijke effecten alsook chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

Blootstelling aan dampen van de in het product voorkomende oplosmiddelen, in concentraties boven de Publieke of Private Grenswaarde, kan gezondheidsschade veroorzaken, zoals: irritatie van de slijmvliezen en de ademhalingsorganen en schadelijke effecten op de nieren, de lever en het centraal zenuwstelsel. Symptomen omvatten onder meer hoofdpijn, duizeligheid, vermoeidheid, spierzwakte, slaperigheid en in extreme gevallen bewusteloosheid. Absorptie van oplosmiddelen door de huid kan sommige van bovenvermelde symptomen veroorzaken. Indien de vloeistof in de ogen komt, kan dit leiden tot irritatie en voorbijgaande schade. Inname door de mond kan misselijkheid, diaree en overgeven veroorzaken. Gezien de eigenschappen van de epoxyverbindingen en gezien de beschikbare toxicologische gegevens met betrekking tot vergelijkbare preparaten, kan het product overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid en is het product irriterend voor de huid. Het product bevat laagmoleculaire epoxyverbindingen die irriterend zijn voor de ogen, slijmvliezen en huid. Herhaald huidcontact kan irritatie veroorzaken en kan tot overgevoeligheid leiden, mogelijk de overgevoeligheid voor andere epoxiden versterken. Huid contact met het product en blootstelling aan spuitnevel en damp dient vermeden te worden.

11.2 Informatie over andere gevaren**Overige informatie**

Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie**12.1 Toxiciteit****Vistoxiciteit (acuut)**

Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
LC50		460	mg/l
Blootstellingsduur		96	uur
Species	Pimephales promelas		
Methode	EPA OPP 72-1		
Bron	ECHA		
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
LC50		110	mg/l
Blootstellingsduur		96	uur
Species	Leuciscus idus		
Methode	EEC C1		
Bron	ECHA		
3	Poly [oxy (methyl-1,2- ethaandiyl)], a- - (2-aminomethyl ethyl) - . Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -	9046-10-0	-
LC50		15	mg/l
Blootstellingsduur		96	uur
Species	Oncorhynchus mykiss		
Methode	OESO 203		
Bron	ECHA		

Vistoxiciteit (chronisch)

Geen gegevens aanwezig

Daphniatoxiciteit (acuut)

Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
EC50		230	mg/l
Blootstellingsduur		48	uur
Species	Daphnia magna		
Methode	OESO 202		
Bron	ECHA		
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
EC50		23	mg/l
Blootstellingsduur		48	uur
Species	Daphnia magna		
Methode	OESO 202		
Bron	ECHA		

Handelsnaam: einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**Productnr.:** 0069063**Actuele versie:** 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024**Vervangen versie:** 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022**Regio:** NL

3	Poly [oxy (methyl-1,2- ethaandiyl)], a- - (2-aminomethyl ethyl) - . Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -	9046-10-0	-
EC50		80	mg/l
Blootstellingsduur		48	uur
Species	Daphnia magna		
Methode	OESO 202		
Bron	ECHA		

Daphniatoxiciteit (chronisch)			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
NOEC		51	mg/l
Blootstellingsduur		21	dag(en)
Species	Daphnia magna		
Methode	OECD 211		
Bron	ECHA		
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
NOEC		3	mg/l
Blootstellingsduur		21	dag(en)
Species	Daphnia magna		
Methode	OECD 211		
Bron	ECHA		

Algentoxiciteit (acuut)			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
EC50		710	mg/l
Blootstellingsduur		72	uur
Species	Pseudokirchneriella subcapitata		
Methode	OESO 201		
Bron	ECHA		
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
EC50		37	mg/l
Blootstellingsduur		72	uur
Species	Desmodesmus subspicatus		
Methode	EEC C3		
Bron	ECHA		
3	Poly [oxy (methyl-1,2- ethaandiyl)], a- - (2-aminomethyl ethyl) - . Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -	9046-10-0	-
ErC50		15	mg/l
Blootstellingsduur		72	uur
Species	Pseudokirchneriella subcapitata		
Methode	OESO 201		
Bron	ECHA		

Algentoxiciteit (chronisch)			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
NOEC		1,5	mg/l
Blootstellingsduur		72	
Species	Desmodesmus subspicatus		
Methode	440/2008/EC C.3.		
Bron	ECHA		

Toxiciteit bij bacteriën			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
IC50		390	mg/l
Blootstellingsduur		24	uur
Species	Nitrosomonas sp.		
Methode	ISO 8192		
Bron	ECHA		

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
Waarde		92	- 96 %
Bron	ECHA		
bepaling	Biologisch gemakkelijk afbreekbaar (readily biodegradable).		
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
Waarde		8	%

Handelsnaam: einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**Productnr.:** 0069063**Actuele versie:** 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024**Vervangen versie:** 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022**Regio:** NL

Duur	28	dag(en)
Methode	92/69 EEC C.4-A	
Bron	ECHA	
bepaling	biologisch niet gemakkelijk afbreekbaar	
3	Poly [oxy (methyl-1,2- ethaandiyl)], a- - (2-aminomethyl ethyl) - Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -	9046-10-0 -
Soort	Aerobe biologische afbreekbaarheid	
Waarde	0	%
Duur	28	dag(en)
Methode	OESO 301 B	
Bron	ECHA	

12.3 Bioaccumulatie

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	benzylalcohol	100-51-6	202-859-9
log Pow		1,05	
Referentietemperatuur		20	°C
Bron	ECHA		
2	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8
log Pow		0,99	
Referentietemperatuur		23	°C
Aard van de onderzoeking	pH 6.34		
Bron	ECHA		
3	Poly [oxy (methyl-1,2- ethaandiyl)], a- - (2-aminomethyl ethyl) - Omega - (2-aminomethyl ethoxy) -	9046-10-0	-
log Pow		1,34	
Referentietemperatuur		25	°C
Methode	OECD 117		

12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling	
Naam van het product	
einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032	
PBT-beoordeling	De ingrediënten van het product gelden niet als PBT.
zPzB-beoordeling	De ingrediënten van het product gelden niet als vPvB.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Geen gegevens beschikbaar.

12.7 Andere schadelijke effecten

Geen gegevens beschikbaar.

12.8 Overige informatie

Overige informatie
Voorkom dat product in het riool of in oppervlaktewateren terecht komt.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**13.1 Afvalverwerkingsmethoden****Product**

Afalcode 08 04 09* afval van lijm en kit dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat

De vermelde afvalcodenummers overeenkomstig de Europese afvalcatalogus gelden als aanbeveling. Een definitieve toekenning dient in overleg met de plaatselijke afvalmakelaar te gebeuren.

De afvalverwerking moet met inachtneming van de voorschriften na overleg met de bevoegde lokale autoriteiten en de afvalverwijderaar plaatsvinden in een geschikte en daarvoor goedgekeurde installatie.

Verpakking

Verpakkingen moeten compleet leeggemaakt worden en in overeenstemming met de wettelijke voorschriften verwijderd worden. Verpakkingen die nog resten bevatten moeten in overleg met de regionale afvalverwerker verwijderd worden. Lege verpakkingen moeten worden leeg geschrapt of gereinigd.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**14.1 VN-nummer of ID-nummer**

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

Handelsnaam: einzA Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032**Productnr.:** 0069063**Actuele versie:** 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024**Vervangen versie:** 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022**Regio:** NL**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

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

14.3 Transportgevaarenklasse(n)

ADR/RID/ADN - Klasse	8
Etiketten	8
Classificatiecode	C7
Code voor beperkingen in tunnels	E
Gevaarsidentif.nr.	80
IMDG - Klasse	8
Etiketten	8
ICAO-TI / IATA - Klasse	8
Etiketten	8

14.4 Verpakkingsgroep

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

14.5 Milieugevaren

EmS	F-A, S-B
-----	----------

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Transport op het terrein van de onderneming: Bij transport van het product moeten verpakkingen altijd goed gesloten zijn en rechtop staan. Personen die bij deze werkzaamheden betrokken zijn, moeten vooraf geïnformeerd worden over hoe te handelen bij een calamiteit.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet relevant

RUBRIEK 15: Regelgeving**15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel****EU voorschriften****Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) Bijlage XIV (Lijst van Autorisatieplichtige Stoffen)**

Volgens de beschikbare gegevens en/of overeenkomstig de informatie van de upstream leveranciers bevat het product geen stof(fen), die overeenkomstig de REACH-verordening (EG) 1907/2006 bijlage XIV als goedkeuringsplichtige stof(fen) geldt/gelden.

REACH-kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) voor de toelatingsprocedure

Volgens de beschikbare gegevens en/of overeenkomstig de gegevens van de toeleverancier bevat het product geen stof(fen), die overeenkomstig artikel 57 in combinatie met artikel 59 van de REACH-verordening (EG) 1907/2006 geldt/gelden als stof(fen) die in aanmerking komt/komen voor opname in bijlage XIV (lijst van de autorisatieplichtige stoffen).

Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) Bijlage XVII: BEPERKINGEN OP DE VERVAARDIGING, HET IN DE HANDEL BRENGEN EN HET GEBRUIK VAN BEPAALDE GEVAARLIJKE STOFFEN, PREPARATEN EN VOORWERPEN

Het product is onderworpen aan de REACH-verordening (EG) 1907/2006 bijlage XVII. Nr. 3
Het product bevat de volgende stof/stoffen, die onderworpen is/zijn aan de REACH-verordening (EG) 1907/2006 appendix XVII.

Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.	Nr.
1	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	220-666-8	75

RICHTLIJN 2012/18/EU betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken

Het product is niet opgenomen in bijlage I, deel 1 of 2.

Nationale voorschriften**Overige nationale voorschriften**

Nationale regels voor de omgang met en het gebruik van gevaarlijke stoffen en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen moeten in acht worden genomen.

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling werd niet uitgevoerd voor het onderhavige mengsel.

RUBRIEK 16: Overige informatie**Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld:**

Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in de respectievelijk geldige versie.

Handelsnaam: einza Härter LawiDox, für Epoxidharz-Beschichtung RAL 7032

Productnr.: 0069063

Actuele versie: 6.0.0, opgesteld op: 17.09.2024

Vervangen versie: 5.0.0, opgesteld op: 19.04.2022

Regio: NL

Databronnen, die voor de bepaling van fysische, toxicologische en ecotoxicologische data gebruikt werden, zijn in de respectievelijke hoofdstukken aangegeven.

EG-richtlijn 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164.

Nationale luchtgrenswaardelijsten van de betreffende landen in de respectievelijk geldige versie.

Transportvoorschriften conform ADR, RID, IMDG, IATA in de respectievelijk geldige versie.

Volledige tekst van de in rubrieken 2 en 3 vermelde H- en EUH-zinnen (voor zover niet reeds vermeld in deze rubrieken).

EUH071	Bijtend voor de luchtwegen.
H312	Schadelijk bij contact met de huid.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H332	Schadelijk bij inademing.

Samensteller van het Veiligheidsinformatieblad

UMCO GmbH

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

Tel.: +49 40 / 555 546 300 Fax: +49 40 / 555 546 357 e-mail: umco@umco.de

De gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van onze kennis en moeten onze producten met het oog op de veiligheidseisen beschrijven en beogen dus niet, bepaalde eigenschappen te verzekeren.

Wijzigingen / Aanvullingen:

Wijzigingen in de tekst worden in de marge aangegeven.

Door auteursrecht beschermd document. Voor wijzigingen of kopieën is de uitdrukkelijke toestemming vereist van de firma UMCO GmbH.

Prod-ID 671316