

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 1 von 18

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

Jokisch Migma Tano KGR

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

Wassermischbares Metallbearbeitungsfluid

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Jokisch GmbH	
	Germany	
Straße:	Industriestraße 5	
Ort:	D-33813 Oerlinghausen	
Telefon:	+49(0)5202/9734-0	Telefax: +49(0)5202/9734-49
E-Mail:	info@jokisch-fluids.de	
Ansprechpartner:	Regulatory affairs	
E-Mail:	MSDS@jokisch-fluids.de	
Internet:	www.jokisch-fluids.de	

1.4. Notrufnummer:

Notrufnummer (24h) +1 872 5888271 (JRR) (de, en), gebührenfrei

Weitere Angaben

Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrenhinweise**

H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH208	Enthält 2-Aminoethanol; Ethanolamin, 2-Amino-ethanol, n-Butyl-1,2-benzisothiazolin-3-one. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sicherheitshinweise

P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P501	Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 2 von 18

Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
64742-56-9	Destillate (Erdöl), lösungsmittelentwachste leichte paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert			25 - < 30 %
	265-159-2		01-2119480132-48	
	Asp. Tox. 1; H304			
770-35-4	1-Phenoxy-2-propanol			5 - < 10 %
	212-222-7		01-2119486566-23	
	Eye Irrit. 2; H319			
68511-37-5	Poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-hydro-omega-hydroxy-,mono-C12-14-alkyl ethers, phosphates			5 - < 10 %
	614-543-1			
	Skin Irrit. 2; H315			
68920-66-1	Fettalkoholpolyglykoether			0,1 - < 1 %
	500-236-9		01-2119489407-26	
	Skin Irrit. 2, Aquatic Chronic 1; H315 H410			
141-43-5	2-Aminoethanol; Ethanolamin			0,1 - < 1 %
	205-483-3	603-030-00-8		
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 3; H332 H312 H302 H314 H318 H317 H335 H412			
141-43-5	2-Amino-ethanol			0,1 - < 1 %
	205-483-3	603-030-00-8	01-2119486455-28	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 3; H332 H312 H302 H314 H318 H317 H335 H412			
4299-07-4	n-Butyl-1,2-benzisothiazolin-3-one			0,1 - < 1 %
	420-590-7			
	Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H314 H318 H317 H400 H410			

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

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 3 von 18

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
64742-56-9	265-159-2	Destillate (Erdöl), Lösungsmittelentwachste leichte paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert	25 - < 30 %
		oral: LD50 = 5000 mg/kg	
770-35-4	212-222-7	1-Phenoxy-2-propanol	5 - < 10 %
		dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 2000 mg/kg	
68511-37-5	614-543-1	Poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-hydro-omega-hydroxy-,mono-C12-14-alkyl ethers, phosphates	5 - < 10 %
		oral: LD50 = >2000 mg/kg	
68920-66-1	500-236-9	Fettalkoholpolyglykoether	0,1 - < 1 %
		inhalativ: LC50 = > 100 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 2000 mg/kg	
141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol; Ethanolamin	0,1 - < 1 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = 2504 mg/kg; oral: LD50 = 1089 mg/kg STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
141-43-5	205-483-3	2-Amino-ethanol	0,1 - < 1 %
		inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = 1025 mg/kg; oral: LD50 = 1515 mg/kg STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
4299-07-4	420-590-7	n-Butyl-1,2-benzisothiazolin-3-one	0,1 - < 1 %
		oral: LD50 = 4267-4732 mg/kg	

Weitere Angaben

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen. Keinerlei Verabreichungen bei Bewusstlosigkeit oder Krämpfen.

Nach Einatmen

Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

Nach Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Verschlucken/Unfall die betroffene Person in Ruhelage halten, evtl. ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel**



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 4 von 18

Geeignete Löschmittel

Wassernebel. Schaum. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid (CO₂).

Ungeeignete Löschmittel

Scharfer Wasserstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen:

Stickoxide (NO_x).

Kohlenmonoxid

Kohlendioxid (CO₂).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug.

Zusätzliche Hinweise

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Hinweise

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Einsatzkräfte

Die Gefahrenbereiche sind abzugrenzen und mit entsprechenden Warn- und Sicherheitszeichen zu kennzeichnen. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Weitere Angaben

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Große Mengen mechanisch aufnehmen

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen. Mit Detergentien reinigen. Lösemittel vermeiden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Direkten Kontakt mit dem Produkt vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 5 von 18

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Persönliche Schutzausrüstungen nach der Richtlinie 89/686/EWG benutzen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Weitere Angaben zur Handhabung

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden.

Empfohlene Lagerungstemperatur: 5-40 °C

Maximale Lagerdauer: 1 Jahr

Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Nicht mit starken Oxidationsmitteln zusammenlagern

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Die Vorschriften für Lagerräume gelten auch für Arbeitsstätten, wo das Produkt gehandhabt wird.

Lagerklasse nach TRGS 510: 12 (Nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Wassermischbares Metallbearbeitungsfluid
Technisches Merkblatt beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegrenzungsfaktor	Hinweis	Art
102-71-6	2,2',2"-Nitrilotriethanol		1 E		1(I)	Y	TRGS 900
111-42-2	2,2'-Iminodiethanol (Diethanolamin)	0,11	0,5		1(I)	H	TRGS 900
141-43-5	2-Amino-ethanol	0,2	0,5		1(I)	Y, H	TRGS 900
122-99-6	2-Phenoxyethanol	1	5,7		1(I)	Y	TRGS 900
8002-13-9	Triglyceride: Rapsöl		5 A		4 (II)	Y	TRGS 900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 6 von 18

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung		
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert
64742-56-9	Destillate (Erdöl), Lösungsmittelentwachste leichte paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	2,73 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	5,58 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	0,97 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	0,74 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	1,19 mg/m ³
770-35-4	1-Phenoxy-2-propanol		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	25,7 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	42 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	21 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	3,65 mg/kg KG/d
68920-66-1	Fettalkoholpolyglykoether		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	294 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	2080 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	87 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	1250 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	25 mg/kg KG/d
141-43-5	2-Aminoethanol; Ethanolamin		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	1 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,51 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	3 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0,18 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,28 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	1,5 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	1,5 mg/kg KG/d
141-43-5	2-Amino-ethanol		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	1 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	3 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0,18 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	1,5 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	1,5 mg/kg KG/d
122-99-6	2-Phenoxyethanol		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	34,72 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	8,07 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	8,07 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	17,43 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	17,43 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	lokal	20,83 mg/Person/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	2,5 mg/m ³

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 7 von 18

Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	lokal	2,5 mg/m ³
102-71-6	Triethanolamin			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	1 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	7,5 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	0,4 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	lokal	2,66 mg/Person/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	3,3 mg/kg KG/d
111-42-2	2,2'-Iminodiethanol; Diethanolamin			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	0,75 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	0,125 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	0,5 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	0,125 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	0,130 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	0,07 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	0,06 mg/kg KG/d



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 8 von 18

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
64742-56-9	Destillate (Erdöl), Lösungsmittelenwachste leichte paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert	
Sekundärvergiftung		9,33 mg/kg
770-35-4	1-Phenoxy-2-propanol	
Süßwasser		0,1 mg/l
Meerwasser		0,01 mg/l
Süßwassersediment		0,38 mg/kg
Meeressediment		0,038 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		10 mg/l
Boden		0,02 mg/kg
68920-66-1	Fettalkoholpolyglykoether	
Süßwasser		0,007 mg/l
Meerwasser		0,001 mg/l
Süßwassersediment		22,79 mg/kg
Meeressediment		2,28 mg/kg
Sekundärvergiftung		10 mg/l
Boden		1,0 mg/kg
141-43-5	2-Aminoethanol; Ethanolamin	
Süßwasser		0,07 mg/l
Meerwasser		0,007 mg/l
Süßwassersediment		0,375 mg/kg
Meeressediment		0,036 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		100 mg/l
Boden		1,29 mg/kg
141-43-5	2-Amino-ethanol	
Süßwasser		0,07 mg/l
Meerwasser		0,007 mg/l
Süßwassersediment		0,357 mg/kg
Meeressediment		0,036 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		10 mg/l
Boden		1,29 mg/kg
122-99-6	2-Phenoxyethanol	
Süßwasser		0,943 mg/l
Meerwasser		0,0943 mg/l
Süßwassersediment		7,2366 mg/kg
Meeressediment		0,7237 mg/kg
Boden		1,26 mg/kg
102-71-6	Triethanolamin	
Süßwasser		0,32 mg/l
Meerwasser		0,32 mg/l
Süßwassersediment		1,7 mg/kg

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 9 von 18

Meeressediment	0,17 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen	10 mg/l
Boden	0,151 mg/kg
111-42-2	2,2'-Iminodiethanol; Diethanolamin
Süßwasser	0,021 mg/l
Meerwasser	0,002 mg/l
Süßwassersediment	0,092 mg/kg
Meeressediment	0,0092 mg/kg
Boden	1,63 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Bei Spritzgefahr Schutzbrille oder Gesichtsschutzschirm tragen. DIN EN 166

Handschutz

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Wenn unter sicherheitstechnischen Aspekten möglich, geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Schutzhandschuhe aus geeignetem Material (z.B. Nitrilkautschuk; Herstellerangaben und "CEN"-Zeichen beachten; Durchdringungszeit: level 6, >480 Minuten, Dicke 0,9-1 mm; CE-zertifiziert gem. EN 374 Kat III).

Körperschutz

Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes.

Hautschutzplan erstellen.

Atemschutz

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden.

Thermische Gefahren

Alle Zündquellen entfernen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	gelb
Geruch:	charakteristisch

Prüfnorm

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	nicht anwendbar
Zündtemperatur:	nicht bestimmt
pH-Wert (bei 20 °C):	9,3 DIN 51369

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 10 von 18

Kinematische Viskosität: (bei 20 °C)	70 mm ² /s ASTM D 7042
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte (bei 20 °C):	0,96 g/cm ³ EN ISO 12185

9.2. Sonstige Angaben**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Pourpoint:	nicht bestimmt
Dynamische Viskosität:	nicht bestimmt

Weitere Angaben

Refraktometer 1,3

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

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Schützen gegen: Hitze.

10.5. Unverträgliche Materialien

Folgendes ist zu vermeiden: Oxidationsmittel, stark. Säure.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte: keine

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix berechnet

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 11 von 18

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
64742-56-9	Destillate (Erdöl), lösungsmittelentwachte leichte paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert				
	oral	LD50 5000 mg/kg	Ratte	ECHA	OECD Guideline 420
770-35-4	1-Phenoxy-2-propanol				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte		OECD 401
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen		OECD 402
68511-37-5	Poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-hydro-omega-hydroxy-,mono-C12-14-alkyl ethers, phosphates				
	oral	LD50 >2000 mg/kg	Ratte		OECD 401
68920-66-1	Fettalkoholpolyglykolether				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	ECHA	OECD 401
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen	ECHA	OECD 402
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 > 100 mg/l	Ratte	ECHA	OECD 403
141-43-5	2-Aminoethanol; Ethanolamin				
	oral	LD50 1089 mg/kg	Ratte		OECD 401
	dermal	LD50 2504 mg/kg	Kaninchen		OECD 402
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			
141-43-5	2-Amino-ethanol				
	oral	LD50 1515 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 1025 mg/kg	Kaninchen	IUCLID	
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 1,5 mg/l			
4299-07-4	n-Butyl-1,2-benzisothiazolin-3-one				
	oral	LD50 4267-4732 mg/kg	Ratte		

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Enthält 2-Aminoethanol; Ethanolamin, 2-Amino-ethanol, n-Butyl-1,2-benzisothiazolin-3-one. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 12 von 18

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren. Erfahrungen aus der Praxis.

Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

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

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 13 von 18

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
64742-56-9	Destillate (Erdöl), lösungsmittelentwachte leichte paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 100 mg/l	96 h	Dickkopfelritze		
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 100 mg/l		Grünalgen		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 1000 mg/l	48 h	Daphnia magna		
	Crustaceatoxizität	NOEC 10,0 mg/l	21 d	Daphnia magna		
770-35-4	1-Phenoxy-2-propanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 280 mg/l	96 h	Pimephales promelas(OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 74,5 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 370 mg/l	48 h	Daphnia magna		OECD 202
68511-37-5	Poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-hydro-omega-hydroxy-,mono-C12-14-alkyl ethers, phosphates					
	Akute Fischtoxizität	LC50 5,7 mg/l	96 h	Leuciscus idus (Goldorfe)		OECD 203
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 0,33 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		OECD 202
68920-66-1	Fettalkoholpolyglykoether					
	Akute Fischtoxizität	LC50 108 mg/l	96 h	Danio rerio (Zebraabrling)	ECHA	OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 10 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	ECHA	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 51 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA	
	Akute Bakterientoxizität	EC50 >1000 mg/l ()		Belebtschlamm		OECD 209
141-43-5	2-Aminoethanol; Ethanolamin					
	Akute Fischtoxizität	LC50 105 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	IUCLID	
	Akute Algentoxizität	ErC50 22 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 27 mg/l	48 h	Daphnia magna		OECD 202
141-43-5	2-Amino-ethanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 150 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	IUCLID	
	Akute Algentoxizität	ErC50 22 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 65 mg/l	48 h	Daphnia magna		
4299-07-4	n-Butyl-1,2-benzisothiazolin-3-one					
	Akute Fischtoxizität	LC50 0,15 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss		OECD 203

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 14 von 18

CAS-Nr.	Bezeichnung	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung				
64742-56-9	Destillate (Erdöl), lösungsmittelentwachste leichte paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert				
	OECD TG 301 B		30%	28	
	Inhärenter Schlamm		30 %	28	
770-35-4	1-Phenoxy-2-propanol				
	OECD 301 F		72%		
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)				
68920-66-1	Fettalkoholpolyglykoether				
	OECD 301 B		> 70 %	28	
	Das Produkt ist biologisch abbaubar.				
141-43-5	2-Aminoethanol; Ethanolamin				
	OECD 301 A		> 70%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)				

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
770-35-4	1-Phenoxy-2-propanol	1,41
68920-66-1	Fettalkoholpolyglykoether	6,13
141-43-5	2-Aminoethanol; Ethanolamin	-1,91
141-43-5	2-Amino-ethanol	-1,91 (25°C)
4299-07-4	n-Butyl-1,2-benzisothiazolin-3-one	<= 4,0

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
141-43-5	2-Aminoethanol; Ethanolamin	2,5		

12.4. Mobilität im Boden

im Lieferzustand: flüssig

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
keine gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

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

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 15 von 18

Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

120107 ABFÄLLE AUS PROZESSEN DER MECHANISCHEN FORMGEBUNG SOWIE DER PHYSIKALISCHEN UND MECHANISCHEN OBERFLÄCHENBEARBEITUNG VON METALLEN UND KUNSTSTOFFEN; Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen ; halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen); gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

120109 ABFÄLLE AUS PROZESSEN DER MECHANISCHEN FORMGEBUNG SOWIE DER PHYSIKALISCHEN UND MECHANISCHEN OBERFLÄCHENBEARBEITUNG VON METALLEN UND KUNSTSTOFFEN; Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen ; halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Nicht eingeschränkt

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Nicht eingeschränkt

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe: -

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Nicht eingeschränkt

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 16 von 18

14.4. Verpackungsgruppe:

-

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Nicht eingeschränkt

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

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

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 28, Eintrag 75

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie
2012/18/EU:

Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22
JArbSchG).

Wassergefährdungsklasse:

1 - schwach wassergefährdend

Status:

Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Sensibilisierende Stoffe (TRGS 907)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Bewertung
141-43-5	205-483-3	2-Aminoethanol	Sh

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

Poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-hydro-omega-hydroxy-,mono-C12-14-alkyl ethers, phosphates

Fettalkoholpolyglykolether

n-Butyl-1,2-benzisothiazolin-3-one

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 11.

AICS (Australien), DSL (Kanada), IECSC (China), REACH (Europäische Union), ENCS (Japan),

ISHL (Japan), KECI (Korea), NZIoC (Neuseeland), PICCS (Philippinen), TSCA (USA)

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 17 von 18

Abkürzungen und Akronyme

Acute Tox. 4: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4
Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1
Skin Corr. 1B: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B
Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend: Kategorie Akut 1
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 1
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 3
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
CAS: Chemical Abstracts Service
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation
intérieures)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
VOC: Volatile Organic Compounds
SVHC: Substance of Very High Concern
Repr. - Reproduktionstoxizität
Asp. Tox. - Aspirationstoxizität
Acute Tox. - Akute Toxizität
Aquatic Acute - Akute aquatische Toxizität
Aquatic Chronic - Chronische aquatische Toxizität
Eye Dam. - Augenschaden/-reizung
Eye Irrit. - Augenreizung
Skin Corr. - Ätzwirkung auf die Haut
Skin Irrit. - Hautreizung
Skin Sens. - Hautallergen

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Jokisch Migma Tano KGR

Überarbeitet am: 09.12.2025

Materialnummer: 68

Seite 18 von 18

Resp. Sens. - Inhalationsallergen
STOT SE - Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
STOT RE - Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
VOC - Flüchtige organische Verbindungen

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**[CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren

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

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH208	Enthält 2-Aminoethanol; Ethanolamin, 2-Amino-ethanol, n-Butyl-1,2-benzisothiazolin-3-one. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)