

#### Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878 Ausgabedatum: 14.12.2023 Version: 1.0

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

## 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch

Produktname : HG 4 in 1 für Leder UFI : FYAC-1G4K-R00C-P8CV

Produktcode : 172 ART Produktart : Detergens Produktgruppe : Handelsprodukt

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt

Hauptverwendungskategorie : Verwendung durch Verbraucher

Funktions- oder Verwendungskategorie : Leder - Reinigungs- und Pflegeprodukte

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Einschränkungen der Anwendung : Alle anderen Verwendungen, die oben nicht empfohlen werden

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller Händler

HG Deutschland GmbH HG International B.V. P.J. Oudweg 41 Josef-Schappe-Strasse 21 NL- 1314 CJ Almere DE- 40882 Ratingen The Netherlands Deutschland T+31 (0)36 54 94 700 T +49 6152 1877531

www.hg.eu safety@hg.eu - www.hg.eu

## 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer +31 (0)36 54 94 777

> Nur für medizinisches Personal Mon-Fri 09:00 AM - 05:00 PM (CEST)

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Informationszentrale gegen Vergiftungen Klinik und Poliklinik für Allgemeine Pädiatrie, Zentrum für Kinderheilkunde, Universitätsklinikum Bonn	Gebäude 30, ELKI (Eltern- Kind-Zentrum) Venusberg-Campus 1 53127 Bonn	+49 (0) 228 19240	

# **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

# 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 H319 Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

## Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Verursacht schwere Augenreizung.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

## 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS07

Signalwort (CLP) : Achtung

Gefahrenhinweise (CLP) : H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise (CLP) : P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P264 - Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen. P280 - Augenschutz, Schutzhandschuhe tragen.

P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter

spülen.

P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe

hinzuziehen.

EUH Sätze : EUH208 - Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5)

(00178), 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (2682-20-4) (00180). Kann allergische Reaktionen

hervorrufen.

Kindergesicherter Verschluss : Nicht anwendbar Tastbarer Gefahrenhinweis : Nicht anwendbar

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe ≥ 0,1%, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

# ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

## 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

#### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	Konz. (% w/w)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Alkohole, C12-14, ethoxyliert	CAS-Nr.: 68439-50-9	≥1-<5	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412
Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwere; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, erhalten aus einem katalytischen Hydrodesulfurierungsverfahren. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C7 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 90 °C bis 230 °C (194 °F bis 446 °F).] Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt (Anmerkung P)	CAS-Nr.: 64742-82-1 EG-Nr.: 265-185-4 EG Index-Nr.: 649-330-00-2 REACH-Nr.: 01-2119490979- 12	< 1	Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 STOT RE 1, H372 Asp. Tox. 1, H304

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Name	Produktidentifikator	Konz. (% w/w)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
2-Aminoethanol; Ethanolamin Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 141-43-5 EG-Nr.: 205-483-3 EG Index-Nr.: 603-030-00-8 REACH-Nr.: 01-2119486455- 28	≥ 0,1 - < 1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	CAS-Nr.: 2634-33-5 EG-Nr.: 220-120-9 EG Index-Nr.: 613-088-00-6 REACH-Nr.: 01-2120761540-	< 0,1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	CAS-Nr.: 2682-20-4 EG-Nr.: 220-239-6 EG Index-Nr.: 613-326-00-9 REACH-Nr.: 01-2120764690- 50	< 0,01	Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 2 (Dermal), H310 Acute Tox. 2 (Inhalativ), H330 Acute Tox. 2 (Inhalativ: Staub, Nebel), H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:				
Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (Konz. (% w/w))		
Alkohole, C12-14, ethoxyliert	CAS-Nr.: 68439-50-9	(1 ≤ C < 10) Eye Irrit. 2, H319 (10 ≤ C < 100) Eye Dam. 1, H318		
2-Aminoethanol; Ethanolamin	CAS-Nr.: 141-43-5 EG-Nr.: 205-483-3 EG Index-Nr.: 603-030-00-8 REACH-Nr.: 01-2119486455- 28	(5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3, H335		
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on	CAS-Nr.: 2634-33-5 EG-Nr.: 220-120-9 EG Index-Nr.: 613-088-00-6 REACH-Nr.: 01-2120761540-	(0,05 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1, H317		
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	CAS-Nr.: 2682-20-4 EG-Nr.: 220-239-6 EG Index-Nr.: 613-326-00-9 REACH-Nr.: 01-2120764690- 50	(0,0015 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1A, H317		

Anmerkung P:

Anmerkung P: Die Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (Einecs-Nr. 200-753-7) enthält. Ist der Stoff nicht als karzinogen eingestuft, so sind zumindest die Sicherheitshinweise (P102-)P260-P262- P301 + P310-P331 anzuwenden. Diese Anmerkung gilt nur für bestimmte komplexe Ölderivate in Teil 3.

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

# ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

## 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

#### Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt

: Haut mit viel Wasser abwaschen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt

: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen

Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken

: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

## 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Augenreizung.

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung

: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-

unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

# 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen

: Verunreinigten Bereich lüften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung

: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben:

siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche

Schutzausrüstung".

## 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren

: Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen.

Sonstige Angaben

: Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

# **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

# 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

: Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Hygienemaßnahmen

: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

14.12.2023 (Ausgabedatum) DE - de 4/16

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

## 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

Lagertemperatur : 0-30

Lager : vor Frost schützen.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwere; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, erhalten aus einem katalytischen Hydrodesulfurierungsverfahren. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C7 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 90 °C bis 230 °C (194 °F bis 446 °F).] (64742-82-1)

#### EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)

Lokale Bezeichnung	White spirit Type 1
IOEL TWA	116 mg/m³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	290 mg/m³
IOEL STEL [ppm]	50 ppm
Anmerkung	Skin. (Year of adoption 2007)
Rechtlicher Bezug	SCOEL Recommendations

# 2-Aminoethanol; Ethanolamin (141-43-5)

#### EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)

Lokale Bezeichnung

AGW (OEL TWA) [1]

	Lokale Bezeichnung	2-Aminoethanol
	IOEL TWA	2,5 mg/m³
	IOEL TWA [ppm]	1 ppm
	IOEL STEL	7,6 mg/m³
	IOEL STEL [ppm]	3 ppm
	Anmerkung	Skin
Rechtlicher Bezug COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC		COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
	Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	

AGW (OEL TWA) [2]	0,2 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	1(l)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; Sh - Hautsensibilisierender Stoff: H - hautresorotiv: 11 - Summe aus Dampf und Aerosolen

2-Amino-ethanol

0,5 mg/m<sup>3</sup>

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

#### 2-Aminoethanol; Ethanolamin (141-43-5)

Rechtlicher Bezug TRGS900

## 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

# 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

## Persönliche Schutzausrüstung:

Sicherheitsbrille. Handschuhe. Schutzanzug. Sicherheitsschuhe, die vor chemischen Stoffen schützen.

#### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):









# 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

# Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz

Augenschutz				
Тур	Einsatzbereich	Kennzeichnungen	Norm	
Schutzbrille mit Seitenschutz	Normale Nutzungsbedingungen		EN 166	

#### 8.2.2.2. Hautschutz

# Haut- und Körperschutz:

langärmlige Arbeitskleidung

Haut- und Körperschutz	
Тур	Norm
langärmlige Arbeitskleidung	
Sicherheitsschuhe, die vor chemischen Stoffen schützen	EN ISO 20345

# Handschutz:

Schutzhandschuhe

Handschutz					
Тур	Material	Permeation	Dicke (mm)	Durchdringung	Norm
Einweghandschuhe	Butylkautschuk	6 (> 480 Minuten)	0.5		EN ISO 374

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

#### 8.2.2.3. Atemschutz

#### Atemschutz:

Bei normalem Gebrauch ist kein Atemschutz erforderlich. Wenn bei der Verwendung inhalative Exposition möglich ist, wird Atemschutzausrüstung empfohlen

Atemschutz			
Gerät	Filtertyp	Bedingung	Norm
Halbmaske	FFA2P3	Nebelbildung	EN 405

#### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Sonstige Angaben:

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

# ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

# 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : Flüssig Farbe : Weiß.

Geruch : Charakteristisch. Geruchsschwelle : Nicht verfügbar Schmelzpunkt : Nicht anwendbar Gefrierpunkt : Nicht verfügbar : Nicht verfügbar Siedepunkt : Nicht anwendbar Entzündbarkeit : Nicht verfügbar Untere Explosionsgrenze : Nicht verfügbar Obere Explosionsgrenze

Flammpunkt : > 100 °C (geschlossener Tiegel)

Zündtemperatur : Nicht verfügbar Zersetzungstemperatur : Nicht verfügbar pH-Wert : 8 - 9,5pH Lösung 100 % Viskosität, kinematisch : Nicht verfügbar Löslichkeit : Nicht verfügbar Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) : Nicht verfügbar Dampfdruck Nicht verfügbar Dampfdruck bei 50°C : Nicht verfügbar Dichte : Nicht verfügbar

Relative Dichte : 1

Relative Dampfdichte bei 20°C : Nicht verfügbar Partikeleigenschaften : Nicht anwendbar

## 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

# 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

## 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

## 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

## 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

LD50 oral Ratte

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

# **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5)		
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)	
LD50 dermal	4115 mg/kg Körpergewicht	
LC50 Inhalation - Ratte (Staub/Nebel)	100 mg/l	

Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwere; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, erhalten aus einem katalytischen Hydrodesulfurierungsverfahren. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C7 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 90 °C bis 230 °C (194 °F bis 446 °F).] (64742-82-1)

Toxicity)

> 5000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral

	TOXIGITY)	
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (2682-20-4)		
LD50 oral Ratte 66 – 105 mg/kg		
LD50 Dermal Kaninchen	200 mg/kg	
LC50 Inhalation - Ratte (Staub/Nebel) 0,33 mg/l		
Alkohole, C12-14, ethoxyliert (68439-50-9)		

randing, or a ray data xytion (control of o)		
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral)), Guideline: other:	
LD50 Dermal Kaninchen	> 3000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Remarks on results: other:	
LC50 Inhalation - Ratte	> 1,6 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Remarks on results: other:	

2-Aminoethanol; Ethanolamin (141-43-5)		
LD50 oral Ratte	1089 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Remarks on results: other:	
LD50 oral	1515 mg/kg Körpergewicht	

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

2-Aminoethanol; Ethanolamin (141-43-5)			
LD50 Dermal Kaninchen 2504 mg/kg Source: OECD SIDS			
LD50 dermal	2504 mg/kg Körpergewicht		
LC50 Inhalation - Ratte (Staub/Nebel)	136 mg/l		
LC50 Inhalation - Ratte (Dämpfe)	> 1487 mg/l Source: ECHA		
S .	Nicht eingestuft pH-Wert: 8 – 9,5		
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (2682-20-4)			
pH-Wert	,58 Temp.: 25 °C Concentration: 50 g/L		
2-Aminoethanol; Ethanolamin (141-43-5)			
pH-Wert	12,1 Temp.: 20 Concentration: 100 g/L		
	Verursacht schwere Augenreizung. pH-Wert: 8 – 9,5		
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (2682-20-4)			
pH-Wert	2,58 Temp.: 25 °C Concentration: 50 g/L		
2-Aminoethanol; Ethanolamin (141-43-5)			
pH-Wert	12,1 Temp.: 20 Concentration: 100 g/L		
Keimzellmutagenität : Karzinogenität :	Nicht eingestuft Nicht eingestuft. Nicht eingestuft. Nicht eingestuft		
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiaz			
NOAEL (Tier/weiblich, F1)	56,6 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: EPA OPPTS 870.3800 (Reproduction and Fertility Effects)		
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger : Exposition	Nicht eingestuft		
2-Aminoethanol; Ethanolamin (141-43-5)			
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.		
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter : Exposition	Nicht eingestuft		
Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwere; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, erhalten aus einem katalytischen Hydrodesulfurierungsverfahren. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C7 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 90 °C bis 230 °C (194 °F bis 446 °F).] (64742-82-1)			
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Schädigt die Organe (Zentrales Nervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition.		
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (2682-20-4)			
LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	71,2 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: other:		
Alkohole, C12-14, ethoxyliert (68439-50-9)			
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	≥ 500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)		

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

2-Aminoethanol; Ethanolamin (141-43-5)		
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	300 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: other:, Guideline: other:, Guideline: other:	
NOAEC (inhalativ, Ratte, Staub/Nebel/Rauch, 90 Tage)	0,01 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 412 (Subacute Inhalation Toxicity: 28-Day Study), Guideline: EU Method B.8 (Subacute Inhalation Toxicity: 28-Day Study)	
Aspirationsgefahr :	Nicht eingestuft	

Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwere; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, erhalten aus einem katalytischen Hydrodesulfurierungsverfahren. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C7 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 90 °C bis 230 °C (194 °F bis 446 °F).] (64742-82-1)

	, , , ,		
	Viskosität, kinematisch	< 1 mm²/s Temp.: 'other:' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm²/s)'	
2-Aminoethanol; Ethanolamin (141-43-5)			
	Viskosität, kinematisch	23,392 mm²/s	

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

# **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

		_		 
ы	2.1		$\mathbf{O}$	ıtat

Ökologie - Allgemein : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige

Schäden in der Umwelt.

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

20 wassergeramaena, rangmisinge (emonison) . Twent emgestart					
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5)					
LC50 - Fisch [1] 16,7 mg/l Test organisms (species): Cyprinodon variegatus					
LC50 - Fisch [2]	2,15 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)				
EC50 - Krebstiere [1]	2,94 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna				
EC50 - Krebstiere [2]	2,9 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna				
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (2682-20-4)					
LC50 - Fisch [1]  4,77 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)					
C50 - Krebstiere [1] 1,6 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna					
Alkohole, C12-14, ethoxyliert (68439-50-9)					
LC50 - Fisch [1] 6,4 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)					
LC50 - Fisch [2] 1,2 mg/l Test organisms (species): Cyprinus carpio					
EC50 - Krebstiere [1]	1,2 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna				
2-Aminoethanol; Ethanolamin (141-43-5)					
LC50 - Fisch [1] 349 mg/l Test organisms (species): Cyprinus carpio					
EC50 - Krebstiere [1] 27,04 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna					
EC50 - Andere Wasserorganismen [1]	65 mg/l waterflea				
EC50 - Andere Wasserorganismen [2] 2,5 mg/l					
EC50 - Andere Wasserorganismen [2] 2,5 mg/l					

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

2-Aminoethanol; Ethanolamin (141-43-5)			
EC50 72h - Alge [1]  2,8 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)			
EC50 72h - Alge [2]	2,1 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)		
ErC50 Algen	2,1 mg/l Source: ECHA		
NOEC (chronisch)	0,85 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'		
NOEC chronisch Fische 1,24 mg/l Test organisms (species): Oryzias latipes Duration: '41 d'			

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

HG 4 in 1 für Leder		
Persistenz und Abbaubarkeit	Das (die) in dieser Zubereitung enthaltene(n) Tensid(e) erfüllt (erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.	

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5)		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) 0,7		
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (2682-20-4)		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) -0,49		
2-Aminoethanol; Ethanolamin (141-43-5)		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) -1,31		

## 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

## 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Regionale Abfallverordnung Verfahren der Abfallbehandlung : Entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen. Nicht in die Kanalisation einleiten.

Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser

: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. Nicht in die Kanalisation einleiten.

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung  Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Leere Behälter sollten wiederverwendet, rekonditioniert oder unter Beachtung der lokalen Vorschriften entsorgt werden.
 Wiederverwertung hat Vorrang vor Entsorgung oder Verbrennung.

: Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

Zusätzliche Hinweise

14.12.2023 (Ausgabedatum) DE - de 11/16

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Ökologie - Abfallstoffe

: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC

2000/532) HP-Code

: 20 01 39 - Kunststoffe

: HP4 - ,reizend - Hautreizung und Augenschädigung': Abfall, der bei Applikation

Hautreizungen oder Augenschä- digungen verursachen kann.

# **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID		
14.1. UN-Nummer oder I	14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer					
Nicht anwendbar	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar		
14.2. Ordnungsgemäße	14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung					
Nicht anwendbar	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar		
14.3. Transportgefahren	klassen					
Nicht anwendbar	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar		
14.4. Verpackungsgrupp	oe .					
Nicht anwendbar	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar		
14.5. Umweltgefahren						
Nicht anwendbar	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar		
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar						

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Nicht anwendbar

#### Seeschiffstransport

Nicht geregelt

#### Lufttransport

Nicht geregelt

#### Binnenschiffstransport

Nicht anwendbar

#### **Bahntransport**

Nicht anwendbar

# 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**

## 15.1.1. EU-Verordnungen

## **REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)**

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

#### **REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)**

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

#### **REACH Kandidatenliste (SVHC)**

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

#### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

#### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

#### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

#### Detergenzien-Verordnung (EC 648/2004)

#### Allergene Duftstoffe > 0,01 %:

TURPENTINE

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe	
Komponente	%
nichtionische Tenside	<5%
BENZISOTHIAZOLINONE	
METHYLISOTHIAZOLINONE	

#### Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

#### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

#### **Deutschland**

Beschäftigungsbeschränkungen

Wassergefährdungsklasse (WGK) Lagerklasse (LGK, TRGS 510) Zusammenlagerungstabelle : Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.
Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

: WGK 3, Stark wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

LGK 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten.

:	LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
	LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
	LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
	LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
	LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13
:	: LGK 1, LGK 6.2, LGK 7.				

Zusammenlagerung nicht erlaubt für Zusammenlagerung eingeschränkt erlaubt für Zusammenlagerung erlaubt für

: LGK 4.1A, LGK 4.3, LGK 5.1C.

: LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 5.1A, LGK 5.1B, LGK 5.2, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13.

Verzeichnis sensibilisierender Stoffe (TRGS 907) Störfall-Verordnung (12. BlmSchV) Enthält sensibilisierende Stoffe gemäß TRGS 907.Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

# ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:			
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen		
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße		
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität		
BKF	Biokonzentrationsfaktor		
BLV	Biologischer Grenzwert		
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)		
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)		
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung		
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung		
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer		
EC50	Mittlere effektive Konzentration		
EN	Europäische Norm		
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung		
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport		
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport		
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration		
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)		
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung		
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung		
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung		
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung		
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung		
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert		
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff		
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration		
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter		
SDB	Sicherheitsdatenblatt		
STP	Kläranlage		
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)		
TLM	Median Toleranzgrenze		
VOC	Flüchtige organische Verbindungen		
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer		
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt		
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar		
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften		

Vollständiger Wortlaut	der H- und EUH-Sätze:
Acute Tox. 2 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 2

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut	t der H- und EUH-Sätze:
Acute Tox. 2 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
Acute Tox. 2 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 2
Acute Tox. 3 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
Acute Tox. 4 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Carc. 1B	Karzinogenität, Kategorie 1B
EUH208	Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5) (00178), 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (2682-20-4) (00180). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
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.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Muta. 1B	Keimzell-Mutagenität, Kategorie 1B
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.