

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

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

- 1.1. Produktidentifikator**
Stoff / Gemisch AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA
UFI Gemisch
ET2Q-1HWD-U901-WCAR
- 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Bestimmte Verwendung der Mischung
Scheibenfrostschutz Konzentrat.
Beabsichtigte Hauptnutzung
PC-CLN-17.8 Waschflüssigkeit für Windschutzscheiben
Nicht empfohlene Verwendung der Mischung
Das Produkt darf nicht in anderer Weise, als im Absatz 1 aufgeführt, verwendet werden.
- 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
Lieferant
Name oder Handelsname FILSON s.r.o.
Adresse Slévačská 902, Praha 9, 19800
Tschechien
Wirtschafts-Identifikationsnummer (WIN) 47549947
Telefon +420 267710620
E-mail msds@filson.cz
Web-Adresse www.filson.cz
E-Mail-Adresse einer sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist
Name FILSON s.r.o.
E-mail msds@filson.cz
- 1.4. Notrufnummer**
Giftinformationszentrum-Nord, Tel.: +49 551 19 240.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
Einstufung des Gemischs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft.

Flam. Liq. 3, H226
Eye Irrit. 2, H319
STOT RE 2, H373 (die Einnahme)
Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen
Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Die wichtigsten schädlichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt
Verursacht schwere Augenreizung. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

- 2.2. Kennzeichnungselemente**
Gefahrenpiktogramm

**Signalwort**

Achtung

Gefährliche Stoffe

Ethandiol

Gefahrenhinweise

H226

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

H373 Kann die Organe (Nieren) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken.

Sicherheitshinweise

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein Arzt anrufen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P501	Inhalt/Behälter gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften zuführen.

Weitere Informationen

<5 % anionische Tenside, <5 % amphotere Tenside, Duftstoffe

Anforderungen an kindergesicherte Verschlüsse und tastbare Gefahrenhinweise

Verpackung muss mit einem tastbaren Gefahrenhinweis versehen sein.

2.3. Sonstige Gefahren

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.2. Gemische

Mischung enthält folgende Gefahrenstoffe und Stoffe mit festgelegter zulässiger Höchstkonzentration in der Arbeitsluft

Identifikationsnummern	Stoffbezeichnung	Gehalt in Gewichtsprozent	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Anm.
Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 EG: 200-578-6 Registrierungsnummer: 01-2119457610-43-0031	Ethanol	<70	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert: Eye Irrit. 2, H319: C > 50 %	1
Index: 603-027-00-1 CAS: 107-21-1 EG: 203-473-3 Registrierungsnummer: 01-2119456816-28-0004	Ethandiol	<20	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (Nieren)	1
CAS: 150413-26-6 EG: 688-316-0	Isotridecylalkohol, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalz	1-5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	
Index: 606-002-00-3 CAS: 78-93-3 EG: 201-159-0	Butanon	<1	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	1, 2
Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 EG: 200-661-7	2-Propanol	<1	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	1, 2
Index: 603-064-00-3 CAS: 107-98-2 EG: 203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	<1	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	1, 2
CAS: 102-71-6 EG: 203-049-8	Triethanolamin	<1	ist nicht als gefährlich eingestuft	1

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

Identifikationsnummern	Stoffbezeichnung	Gehalt in Gewichtsprozent	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Anm.
CAS: 2605-79-0 EG: 220-020-5 Registrierungsnummer: 01-2119959297-22	N, N-Dimethyldecylamin, N-Oxid	<1	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411	

Anmerkungen

- 1 Substanz, für die Expositionsgrenzwerte festgelegt sind.
- 2 Stoff, für den biologische Grenzwerte bestehen.

Der volle Text aller Einstufungen und H-Sätze ist in Kapitel 16 enthalten.

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

Achten Sie auf die eigene Sicherheit. Wenn gesundheitliche Probleme auftreten oder im Zweifelsfall, informieren Sie den Arzt und geben Sie ihm Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt. Platzieren Sie bei Bewusstlosigkeit den Betroffenen in eine stabilisierte Seitenlage mit leicht geneigtem Kopf und achten Sie auf eine Durchgängigkeit der Atemwege, rufen Sie keineswegs ein Erbrechen hervor. Wenn der Betroffene selbst erbricht, achten Sie auf ein Verschlucken des Erbrochenen. Führen Sie bei lebensgefährlichen Zuständen zuerst einen Wiederbelebungsversuch des Betroffenen durch und sichern Sie ärztliche Hilfe ab. Bei Atemstillstand - sofort eine künstliche Beatmung einleiten. Bei Herzstillstand - sofort indirekte Herzmassage durchführen.

Bei Einatmen

Sofort Exposition unterbrechen, Betroffenen an die frische Luft bringen. Sichern Sie den Betroffenen gegen Unterkühlung. Sichern Sie eine ärztliche Behandlung ab, wenn eine Reizung, Atemnot oder andere Symptome andauern.

Bei Berührung mit der Haut

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Den Betroffenen mit viel lauwarmem Wasser waschen. Falls es keine Verletzung der Haut gibt, ist es ratsam Seife, Seifenlösung oder Shampoo zu verwenden. Für ärztliche Behandlung sorgen, wenn die Hautreizung andauert. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

Beim Kontakt mit den Augen

Spülen Sie sofort die Augen mit einem Strahl fließenden Wassers, öffnen Sie die Augenlider (wenn nötig auch mit Gewalt); wenn der Betroffene Kontaktlinsen hat, entfernen Sie sie unverzüglich. Spülen Sie mindestens 10 Minuten. Sorgen Sie für ärztliche Behandlung, möglichst bei einem Facharzt.

Beim Verschlucken

KEIN ERBRECHEN HERVORRUFEN - auch das eigentliche Hervorrufen eines Erbrechens kann Komplikationen verursachen, zum Beispiel bei Shampoos und weiteren schaumbildenden Stoffen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**Bei Einatmen**

Husten, Kopfschmerz.

Bei Berührung mit der Haut

Reizung, Rötung.

Beim Kontakt mit den Augen

Verursacht schwere Augenreizung.

Beim Verschlucken

Reizung, Unwohlsein.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

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

Alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Wassersprühstrahl, Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel

Wasser - voller Strahl.

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann es zur Entstehung von Kohlenoxid und Kohlendioxid und weiteren giftigen Gasen kommen. Das Einatmen von gefährlichen zersetzenden (pyrolysierenden) Produkten kann eine ernsthafte Gesundheitsschädigung verursachen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit einem Chemikalienschutzanzug, wenn (enger) Personenkontakt. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Geschlossene Behälter mit dem Produkt in der Nähe eines Brands mit Wasser kühlen. Kontaminiertes Löschmittel nicht in die Kanalisation, in Oberflächengewässer und Grundwasser gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Sichern Sie eine ausreichende Lüftung ab. Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Alle Zündquellen beseitigen. Verwenden Sie persönliche Arbeitsschutzmittel. Befolgen Sie die in den Abschnitten 7 und 8 enthaltenen Anweisungen. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verhindern Sie eine Kontamination des Bodens und eine Freisetzung in Oberflächengewässer und Grundwasser.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Decken Sie ein ausgelaufenes Produkt mit einem geeigneten (nicht brennbaren) Absorptionsmaterial (Sand, Kieselgur, Erde und andere geeignete absorbierende Materialien) ab, sammeln Sie es in einem gut verschlossenen Behälter, und entsorgen Sie es nach Abschnitt 13. Bei einer Leckage von großen Mengen des Produkts die Feuerwehr und weitere kompetente Organe informieren. Nach dem Entfernen des Produkts kontaminierte Fläche mit viel Wasser abwaschen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 7., 8. und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Verhindern Sie die Bildung von Gasen und Dämpfen in entzündlichen oder explosionsfähigen Konzentrationen und Konzentrationen, welche die Arbeitsplatzgrenzwerte für Gefahrstoffe übersteigen. Verwenden Sie das Produkt nur an den Stellen, wo es nicht ins Kontakt mit offenem Feuer oder anderen Zündquellen kommt. Benutzen Sie keine Funken schlagende Werkzeuge. Es wird empfohlen, antistatische Kleidung und Schuhe zu verwenden. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen. Nicht rauchen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Nach Gebrauch Hände und betroffene Körperteile gründlich waschen. Benutzen Sie persönliche Arbeitsschutzmittel gemäß Abschnitt 8. Achten Sie auf die gültigen Rechtsvorschriften über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs- Geräte verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur in dicht geschlossenen Verpackungen an kühlen, trockenen und gut belüftbaren, dazu bestimmten Stellen lagern. Nicht der Sonne aussetzen. Behälter dicht verschlossen halten. Kühl halten.

Inhalt	Verpackungsorte	Verpackungswerkstoff
1 l	Flasche	
5 l	Kanister	

Lagerklasse 3A - Brennbare Flüssigkeiten (Entflammungspunkt unter 55 °C)

Lagertemperatur max 20 °C

Spezifische Anforderungen oder Regeln in Bezug auf den Stoff/das Gemisch

Die Dämpfe der Lösungsmittel sind schwerer als Luft und sammeln sich vor allem am Fußboden, wo sie im Gemisch mit Luft eine explosive Mischung ergeben können.

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Unterabschnitt 1.2

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

Das Gemisch enthält Stoffe, für die Expositionsgrenzwerte für die Arbeitsumgebung festgelegt sind.

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

Deutschland
TRGS 900

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Wert	Notiz
Ethanol (CAS: 64-17-5)	8h	380 mg/m ³	
	8h	200 ppm	
	Kurzzeitwertkonzentration	1520 mg/m ³	
	Kurzzeitwertkonzentration	800 ppm	
Ethandiol (CAS: 107-21-1)	8h	26 mg/m ³	Summe aus Dampf und Aerosolen., hautresorptiv
	8h	10 ppm	
	Kurzzeitwertkonzentration	52 mg/m ³	
	Kurzzeitwertkonzentration	20 ppm	
Butanon (CAS: 78-93-3)	8h	600 mg/m ³	hautresorptiv
	8h	200 ppm	
	Kurzzeitwertkonzentration	600 mg/m ³	
	Kurzzeitwertkonzentration	200 ppm	
2-Propanol (CAS: 67-63-0)	8h	500 mg/m ³	
	8h	200 ppm	
	Kurzzeitwertkonzentration	1000 mg/m ³	
	Kurzzeitwertkonzentration	400 ppm	
1-Methoxy-2-propanol (CAS: 107-98-2)	8h	370 mg/m ³	
	8h	100 ppm	
	Kurzzeitwertkonzentration	740 mg/m ³	
	Kurzzeitwertkonzentration	200 ppm	
Triethanolamin (CAS: 102-71-6)	8h	1 mg/m ³	einatembare Fraktion
	Kurzzeitwertkonzentration	1 mg/m ³	

Europäische Union
Richtlinie 2000/39/EG der Kommission

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Wert	Notiz
Ethandiol (CAS: 107-21-1)	OEL 8 Stunden	52 mg/m ³	Haut
	OEL 8 Stunden	20 ppm	
	OEL 15 Minuten	104 mg/m ³	
	OEL 15 Minuten	40 ppm	
Butanon (CAS: 78-93-3)	OEL 8 Stunden	600 mg/m ³	
	OEL 8 Stunden	200 ppm	

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

Europäische Union

Richtlinie 2000/39/EG der Kommission

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Wert	Notiz
Butanon (CAS: 78-93-3)	OEL 15 Minuten	900 mg/m ³	
	OEL 15 Minuten	300 ppm	
1-Methoxy-2-propanol (CAS: 107-98-2)	OEL 8 Stunden	375 mg/m ³	Haut
	OEL 8 Stunden	100 ppm	
	OEL 15 Minuten	568 mg/m ³	
	OEL 15 Minuten	150 ppm	

Biologische Grenzwerte

Deutschland

TRGS 903

Name	Parameter	Wert	Getestete Material	Zeitpunkt der Probenahme
Butanon (CAS: 78-93-3)	2-Butanon	2 mg/l	Urin	Expositionsende, bzw. Schichtende
2-Propanol (CAS: 67-63-0)	Aceton	25 mg/l	Vollblut	Expositionsende, bzw. Schichtende
		25 mg/l	Urin	
1-Methoxy-2-propanol (CAS: 107-98-2)	1-Methoxypropan-2-ol	15 mg/l	Urin	Expositionsende, bzw. Schichtende

DNEL

2-Propanol					
Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Arbeiter	Inhalation	500 mg/m ³	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Dermal	888 mg/kg KG	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	89 mg/kg	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Dermal	319 mg/kg KG	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Oral	26 mg/kg KG	Chronische systemische Wirkungen		

Ethandiol					
Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Arbeiter	Inhalation	35 mg/m ³	Chronische lokale Wirkungen		
Arbeiter	Dermal	106 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	7 mg/m ³	Chronische lokale Wirkungen		
Verbraucher	Dermal	53 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum 14.04.2021
Überarbeitet am 20.08.2024 Nummer der Fassung 3.0

Ethanol					
Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Arbeiter	Inhalation	1900 mg/m ³	Akute lokalen Wirkungen		
Arbeiter	Dermal	343 mg/kg	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	950 mg/m ³	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	950 mg/m ³	Akute lokalen Wirkungen		
Verbraucher	Dermal	206 mg/kg KG	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	114 mg/m ³	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Oral	87 mg/kg KG	Chronische systemische Wirkungen		

N, N-Dimethyldecylamin, N-Oxid					
Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Arbeiter	Inhalation	6,2 mg/m ³	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Dermal	11 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	1,53 mg/m ³	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Dermal	5,5 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Oral	0,44 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		

PNEC

2-Propanol			
Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Mikroorganismen in Kläranlage	2251 mg/l		
Süßwassersedimenten	552 mg/kg		
Meer Sedimenten	552 mg/kg		
Boden (Landwirtschaftliche)	28 mg/kg		
Oral	160 mg/kg		
Süßwasser Umgebung	140,9 mg/l		
Meerwasser	140,9 mg/l		
Wasser (zeitweilig Ausreißern)	140,9 mg/l		

Ethandiol			
Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Süßwasser Umgebung	10 mg/l		
Meerwasser	1 mg/l		
Wasser (zeitweilig Ausreißern)	10 mg/l		
Süßwassersedimenten	37 mg/kg		

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

Ethandiol			
Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Boden (Landwirtschaftliche)	1,53 mg/kg Trockener Boden		
Mikroorganismen in Kläranlage	199,5 mg/l		

Ethanol			
Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Süßwasser Umgebung	0,96 mg/l		
Meerwasser	0,79 mg/l		
Wasser (zeitweilig Ausreißer)	2,75 mg/l		
Süßwassersedimenten	3,6 mg/l		
Meer Sedimenten	2,9 mg/l		
Boden (Landwirtschaftliche)	0,63 mg/kg Trockener Boden		
Mikroorganismen in Kläranlage	580 mg/l		
Nahrungskette	720 mg/kg		

N, N-Dimethyldecylamin, N-Oxid			
Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Süßwasser Umgebung	0,034 mg/l		
Meerwasser	0,003 mg/l		
Wasser (zeitweilig Ausreißer)	0,034 mg/l		
Süßwassersedimenten	5,24 mg/kg Trockensubstanz		
Meer Sedimenten	0,524 mg/kg Trockensubstanz		
Boden (Landwirtschaftliche)	1,02 mg/kg Trockensubstanz		
Oral	11,1 mg/kg Nahrung		

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Nach der Arbeit und vor Pausen zum Essen und zur Erholung gründlich die Hände mit Wasser und Seife waschen.

Augen- / Gesichtsschutz

Schutzbrille beim Umgang mit großen Produktmengen (EN 166).

Hautschutz

Schutzhandschuhe - Nitril, Neopren, PVC (> 0,4 mm). Bei längerem direktem Kontakt empfohlener Schutzindex 6, der > 480 Minuten gemäß EN 374 entspricht. Beachten Sie die genauen Anweisungen des Herstellers einschließlich der Einsatzzeit. Wenn der Handschuh beschädigt ist, ersetzen Sie ihn sofort. Vor den Pausen und bei Schichtende Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen. Behandeln Sie die Hände am Ende der Schicht mit einer Schutzcreme.

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

Atemschutz

Bei normalem Gebrauch nicht erforderlich. Bei der Arbeit mit einer großen Menge Gemisch wird eine Schutzmaske mit einem organischen Dampffilter (Typ A) empfohlen.

Thermische Gefahren

Nicht aufgeführt.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Beachten Sie die gewöhnlichen Umweltschutzmaßnahmen, siehe Punkt 6.2.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	blau
Geruch	frisch fruchtig
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-60 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	78,3 °C (ethanol)
Entzündbarkeit	die Angabe ist nicht verfügbar
Untere und obere Explosionsgrenze	
untere	3 % (ethanol)
obere	15 % (ethanol)
Flammpunkt	>23 °C
Zündtemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
pH-Wert	7-10 (unverdünnt)
Kinematische Viskosität	die Angabe ist nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	löslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	die Angabe ist nicht verfügbar
Dampfdruck	5,8 kPa (ethanol) bei 20 °C
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte	0,91-0,94 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dampfdichte	die Angabe ist nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	die Angabe ist nicht verfügbar
Form	Flüssigkeit

9.2. Sonstige Angaben

Oxidierende Eigenschaften	Das Produkt hat keine oxidierenden Eigenschaften.
Dampfdichte	1,6 (ethanol)

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

unerwähnt

10.2. Chemische Stabilität

Bei normalen Bedingungen ist das Produkt stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normaler Verwendung ist das Produkt stabil, Zersetzung passiert nicht. Vor Flammen, Funken, Überhitzung und Frost schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Von starken Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln fernhalten.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entstehen bei normaler Anwendungsweise nicht. Bei hohen Temperaturen und bei einem Brand entstehen gefährliche Produkte, wie z.B. Kohlenoxid und Kohlendioxid.

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

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

Für das Gemisch stehen keine toxikologischen Angaben zur Verfügung.

Akute Toxizität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

2-Propanol						
Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD50		>2000 mg/kg		Ratte	
Dermal	LD50		>2000 mg/kg		Kaninchen	
Inhalation (Dämpfe)	LC50		>5 mg/kg	4 Stunden	Ratte	
Oral	LD50		>2000 mg/kg		Ratte	
Inhalation (Dämpfe)	LC50		>10000 ppm	6 Stunden	Ratte	

Ethandiol						
Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD50		4700 mg/kg		Ratte (Rattus norvegicus)	
Oral	LD50		5500 mg/kg		Maus	
Dermal	LD50		9530 mg/kg		Ratte (Rattus norvegicus)	
Oral	LDL0		100 ml		Mensch	
Inhalation	LC50		10876 mg/m ³		Ratte (Rattus norvegicus)	

Ethanol						
Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD50		10470 mg/kg KG			
Dermal	LD50		15800 mg/kg KG			
Inhalation	LC50		30000 mg/m ³			

N, N-Dimethyldecylamin, N-Oxid						
Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD50	OECD 423	300-2000 mg/kg KG		Ratte	F
Dermal	LD50	OECD 402	>2000 mg/kg KG	24 Stunden	Ratte	F

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Ätzwirkung

N, N-Dimethyldecylamin, N-Oxid					
Weg der Exposition	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Art	
	Ohne Effekt	OECD 404	4 Stunden	Kaninchen	

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Karzinogenität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Das Einatmen von Lösemitteldämpfen über Werte, welche die Expositionsgrenzwerte für die Arbeitsumgebung überschreiten, kann eine akute Inhalationsvergiftung zur Folge haben, und zwar in Abhängigkeit von der Höhe der Konzentration und der Expositionszeit. Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

unerwähnt

Akute Toxizität

2-Propanol				
Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LC50	>100 mg/l	96 Stunden	Fische	
EC50	>100 mg/l	48 Stunden	Daphnia	
IC50	>100 mg/l	72 Stunden	Algen	
LD50	>100 mg/l	48 Stunden	Fische (Leuciscus idus melanotus)	
LD50	>100 mg/l	48 Stunden	Fische (Pimephales promelas)	
EC50	>100 mg/l	48 Stunden	Wirbellosen (Daphnia magna)	
EC50	>100 mg/l	72 Stunden	Algen (Scenedesmus subspicatus)	

Ethandiol				
Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
	18500 mg/l	96 Stunden	Fische (Salmo gairdneri)	
LD50	41000 mg/l	96 Stunden	Fische (Oncorhynchus mykiss)	

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

Ethandiol				
Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LD50	18500 mg/l	96 Stunden	Fische (<i>Lepomis macrochirus</i>)	
EC50	46300 mg/l	48 Stunden	Wirbellosen (<i>Daphnia magna</i>)	
EC50	>100 mg/l	72 Stunden	Algen	

Ethanol				
Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LC50	11200 mg/l Luft	24 Stunden	Fische (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	
EC50	5012 mg/l	48 Stunden	Wirbellosen (<i>Ceriodaphnia dubia</i>)	
EC50	857 mg/l	48 Stunden	Wirbellosen (<i>Artemia salina</i>)	
EC50	275 mg/l	72 Stunden	Algen (<i>Chlorella vulgaris</i>)	

N, N-Dimethyldecylamin, N-Oxid				
Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
NOAEC	>67 µg/l	28 Tage	Algen	Süßwasser
IC50	0,16 mg/l		Algen	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Gemisch ist biologisch abbaubar.

Biologische Abbaubarkeit

2-Propanol					
Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Umwelt	Ergebnis
		53 %	5 Tage		

Ethandiol					
Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Umwelt	Ergebnis
	OECD 301A	>70 %	5 Tage		Biologisch leicht abbaubar

N, N-Dimethyldecylamin, N-Oxid					
Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Umwelt	Ergebnis
	OECD 301E	97 %	28 Tage		

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Nicht aufgeführt.

2-Propanol					
Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Temperatur [°C]
Log Pow	<1,25				

12.4. Mobilität im Boden

Nicht aufgeführt.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

Das Produkt enthält keine Stoffe, welche die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht aufgeführt.

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

Gefahr der Kontaminierung der Umwelt, gehen Sie nach dem Abfallgesetz sowie nach den Durchführungsvorschriften über die Abfallentsorgung vor. Gehen Sie nach den geltenden Vorschriften zur Abfallentsorgung vor. Legen Sie ein nicht verwendetes Produkt und eine verschmutzte Verpackung in für die Abfallsammlung gekennzeichnet Behälter ab und übergeben Sie sie zur Entsorgung einer zur Abfallentsorgung berechtigten Person (spezialisierten Firma), die eine Berechtigung zu diesen Tätigkeiten hat. Ein nicht verwendetes Produkt nicht in die Kanalisation gießen. Darf nicht gemeinsam mit Kommunalabfällen entsorgt werden. Leere Verpackungen können energetisch in einer Abfallverbrennungsanlage genutzt werden oder auf einer Deponie der entsprechenden Eingliederung gelagert werden. Vollständig gereinigte Verpackungen können zur Wiederverwertung übergeben werden.

Abfallvorschriften

Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz - VerpackG) vom 09. Juni 2021, gültig ab 1. Januar 2022. Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV). Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichniss-Verordnung. Entscheidung 2000/532/EG über die Bereitstellung einer Abfallliste mit späteren Änderungen.

Abfallbezeichnung

20 01 29* Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

Abfallbezeichnung für die Verpackung

15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff

15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

(*) - gefährlicher Abfall im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

UN 1170

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ETHANOL, LÖSUNG

14.3. Transportgefahrenklassen

3 Entzündbare flüssige Stoffe

14.4. Verpackungsgruppe

III

14.5. Umweltgefahren

nicht relevant

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Hinweis in den Abschnitten 4 bis 8.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht relevant

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

Weitere Informationen

Begrenzte Menge (LQ) 5L.

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr

30

UN Nummer

1170

Klassifizierungskode

F1

Sicherheitszeichen

3



Tunnelbeschränkungscode

(D/E)

Luftverkehr - ICAO/IATA

Verpackungsanweisungen Passagier

355

Verpackungsanweisungen Cargo

366

Seeverkehr - IMDG

EmS (Notfallplan)

F-E, S-D

MFAG

305

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

Präventionsgesetz. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017. Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG). Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV). Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG). Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierte Treibhausgase (Chemikalien-Klimaschutzverordnung - ChemKlimaschutzV). Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit. TRGS 900. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission in der gültigen Fassung. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der gültigen Fassung. VERORDNUNG (EG) Nr. 648/2004 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES vom 31. März 2004 über Detergenzien in der gültigen Fassung. Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

Nationale Vorschriften (Deutschland)

WGK Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 - schwach wassergefährdend

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

unerwähnt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Standardsätze über die Gefährlichkeit**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken.
H373	Kann an den Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Sicherheitshinweise	
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein Arzt anrufen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P501	Inhalt/Behälter gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften zuführen.

Die Liste der zusätzlichen Angaben über die Gefährlichkeit in dem Sicherheitsdatenblatt benutzt

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Weitere wichtige Angaben hinsichtlich der Sicherheit und Gesundheit der Menschen

Das Produkt darf nicht - ohne besondere Genehmigung des Herstellers / Importeurs - zu einem anderen als im Abschnitt 1 angegebenen Zweck verwendet werden. Der Anwender ist für die Einhaltung aller zusammenhängender Vorschriften zum Gesundheitsschutz verantwortlich.

Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

ADR	Europäisches Abkommen über den internationalen Strassentransport der gefährlichen Güte
AGW	Arbeitsplatzgrenzwerte
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung)
EC50	Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt
EG	Identifikationskod für jeden Stoff in dem EINECS angegeben
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
EmS	Notfallplan
EU	Europäische Union
EuPCS	Europäisches Produktkategorisierungssystem
IATA	Internationale Assoziation der Flugtransporter
IBC	Internationale Vorschrift für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Transport gefährlicher Chemikalien
IC50	Konzentration, die 50% Blockade verursacht
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Internationale Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMO	Internationale Seeschiffahrts-Organisation
INCI	Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe
ISO	Internationale Organisation für Normung
IUPAC	Internationale Union für reine und angewandte Chemie
LC50	Tödliche Konzentration eines chemischen Stoffs, die 50% einer Stichprobe tötet
LD50	Tödliche Konzentration eines Stoffes, die den Tod von 50% der Bevölkerung
log Kow	Oktanol-Wasser Verteilungskoeffizient
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
OEL	Zulässige Expositionslimits am Arbeitsplatz
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
ppm	Teile pro Million

AROSO Scheibenfrostschutz -60°C DEKRA

Erstellungsdatum	14.04.2021	Nummer der Fassung	3.0
Überarbeitet am	20.08.2024		

REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Übereinkommen über den Eisenbahntransport gefährlicher Güter
UN	Vierstellige Zahl als Nummer zur Kennzeichnung von Stoffen oder Gegenständen gemäß UN-Modellvorschriften
UVCB	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
Acute Tox.	Akute Toxizität
Aquatic Acute	Gewässergefährdend (akut)
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronisch)
Eye Dam.	Schwere Augenschädigung
Flam. Liq.	Flüssigkeit entzündbar
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Instruktionen für die Schulung

Die Mitarbeiter mit der empfohlenen Art und Weise der Verwendung, der obligatorischen Sicherheitsausrüstung, der Ersten Hilfe und erlaubten Handhabungen des Produkts bekannt machen.

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

unerwähnt

Informationen über die Quellen der beim Erstellen des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Angaben

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der gültigen Fassung.
Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung. Daten vom Hersteller des Stoffes / des Gemisches, wenn vorhanden - Informationen aus der Registrierungsdokumentation.

Vorgenommene Änderungen (welche Informationen hinzugefügt, weggelassen oder geändert wurden)

Version 3.0 ersetzt Version BL von 07.12.2022. Durchgeführte Änderungen in Abschnitten 2, 11, 12, 13, 15 und 16.

Erklärung

Das Sicherheitsdatenblatt beinhaltet Angaben für die Absicherung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie des Umweltschutzes. Die aufgeführten Angaben entsprechen dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sind in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften. Sie können nicht als Garantie der Eignung und der Anwendbarkeit des Produkts für eine konkrete Anwendung angesehen werden.