

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : **HEKI aqua Harz Nr. 3550**

Eindeutiger  
Rezepturidentifikator (UFI) : 4RCN-9072-700P-2CK1

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

Verwendung des Stoffs/des  
Gemisches : Epoxyverbindungen

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

HEKI Kittler GmbH  
www.modellbau@heki-kittler.de

**Straße :** Am Bahndamm 10

**Postleitzahl/Ort :** D - 76437 Rastatt

**Telefon :** +49 (0)7229-181715

**Telefax :** +49 (0)7229-4256

### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : Berlin: 0049 30 19 24 0 & 0049 30 30 68 6 7 11  
Bonn: 0049 228 19 27 0 & 0049 228 28 7 3 32 11  
Erfurt: 0049 361 73 07 30  
Freiburg: 0049 761 16 24 0  
Göttingen: 0049 51 19 24 0 & 0049 551 38 31 80  
Homburg: 0049 6841 19 24 0  
Mainz: 0049 6131 19 24 0 & 0049 6131 23 24 66  
München: 0049 89 19 24 0  
Nürnberg: 0049 911 39 8 2 45 1  
EUROPE: +32 35 75 1234  
France ORFILA: +33(0)145425959  
ASIA: +65 6336-6011  
China: +86 20 39377888  
+86 532 83889090  
India: + 91 22 42 87 5333  
Australia: 1800 786 152  
New Zealand: 0800 767 437  
USA: +1 800-424-9300

**Handelsname :** HEKI aqua Harz  
**Version:** 2.0  
**Überarbeitet am:** 11.12.2024

**Produktnummer :** 3550  
**Erste Ausgabe:** 04.06.2018  
**Letzte Ausgabe:** 23.02.2018  
**SDB-Nummer:** 400001007837

Druckdatum 02.08.2024

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B	H360F: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme	:	
Signalwort	:	Gefahr
Gefahrenhinweise	:	H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise	:	<b>Prävention:</b> P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. P261 Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden. P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.  <b>Reaktion:</b> P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen. P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

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

2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran  
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE)  
Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	1675-54-3 216-823-5 603-073-00-2 01-2119456619-26	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Eye Irrit. 2; H319 >= 5 %	>= 50 - < 70
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDFGE)	- - 01-2119454392-40	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	>= 25 - < 30
Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate	68609-97-2 271-846-8 603-103-00-4 01-2119485289-22	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Repr. 1B; H360F	>= 10 - < 20

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

Sowohl 25068-38-6 als auch 1675-54-3 können verwendet werden, um das Epoxyharz zu beschreiben, das durch die Reaktion von bisphenol A und epichlorohydrin hergestellt wird

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Arzt konsultieren.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Symptomatische Behandlung.  
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen  
Wenn die Gefahr einer Aussetzung besteht, siehe Abschnitt 8 bezüglich persönlicher Schutzausrüstung.  
Inhalation, Verschlucken und Haut- und Augenkontakt vermeiden.  
Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.  
Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.
- Nach Einatmen : Bei Inhalation, an die frische Luft bringen.  
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.  
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.  
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Atemwege freihalten.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.  
Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.

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

- Risiken : Verursacht Hautreizungen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Wassernebel  
Alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Trockenlöschmittel
- Ungeeignete Löschmittel : Bei der Benutzung eines Wasservollstrahls ist Vorsicht geboten, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu verhindern.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.
- Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide  
Phenole

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Spezifische Löschmethoden : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13., Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Technische Maßnahmen : Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.
- Lokale Belüftung / Volllüftung : Für angemessene Lüftung sorgen.
- Hinweise zum sicheren Umgang : Wiederholter oder fortgesetzter Hautkontakt kann Hautreizungen und/oder Dermatitis, bei empfindlichen Personen auch Sensibilisierung hervorrufen.  
Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.  
Dämpfe/Staub nicht einatmen.  
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
- Hygienemaßnahmen : Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren.
- Zusammenlagerungshinweise : Informationen zu inkompatiblen Materialien finden Sie in Abschnitt 10 dieses SDB.

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

Lagerklasse (TRGS 510) : 6.1C

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Stabil unter normalen Bedingungen.

Empfohlene Lagerungstemperatur : 2 - 40 °C

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	4,93 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	0,75 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,87 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	0,0893 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,5 mg/kg Körpergewicht /Tag
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPF DGE)	Arbeitnehmer	Haut	Akut - lokale Effekte	0,0083 mg/cm <sup>2</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	104,15 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	29,39 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	62,5 mg/kg Körpergewicht

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	8,7 mg/m3 /Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	6,25 mg/kg Körpergewicht /Tag
Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,49 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	0,75 mg/kg

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Süßwasser	0,006 mg/l
	Meerwasser	0,001 mg/l
	Süßwassersediment	0,341 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,034 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,065 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Sekundärvergiftung	11 mg/kg
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDEGE)	Süßwasser	0,003 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,0254 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	0,294 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Meeressediment	0,0294 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Boden	0,237 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate	Süßwasser	1,12 mg/l
	Meerwasser	0,112 mg/l

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

	Süßwasser - zeitweise	0,072 mg/l
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Süßwassersediment	1,05 mg/kg
	Meeressediment	0,105 mg/kg
	Boden	20 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Konzentration in der Luft unter den normalen Arbeitsplatzgrenzwerten halten.

### Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Augenspülflasche mit reinem Wasser  
 Dicht schließende Schutzbrille  
 Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

### Handschutz

Material : Butylkautschuk  
 Durchbruchzeit : > 8 h

Material : Nitrilkautschuk  
 Durchbruchzeit : 10 - 480 min

Material : Nitrilkautschuk  
 Durchbruchzeit : 10 - 480 min

Material : Ethylvinylalkohollaminat (EVAL)  
 Durchbruchzeit : > 8 h

Material : Neoprenhandschuhe

Anmerkungen : Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen. Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer). Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden. Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

Haut- und Körperschutz : Undurchlässige Schutzkleidung  
 Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Atemschutz : Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt.

Empfohlener Filtertyp:  
Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe

Atenschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt.  
Die Ausrüstung sollte EN 14387 entsprechen

Filtertyp : Filtertyp A-P  
Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe (A-P)

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	: flüssig
Farbe	: farblos
Geruch	: leicht
Geruchsschwelle	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: > 100 °C (1 013 hPa)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Flammpunkt	: ca. 130 °C Methode: Pensky-Martens geschlossener Tiegel, geschlossener Tiegel
Zündtemperatur	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Zersetzungstemperatur	: > 200 °C

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

pH-Wert : Stoff/Gemisch ist unlöslich (in Wasser)

Viskosität  
Viskosität, dynamisch : 650 - 750 mPa.s (25 °C)

Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : praktisch unlöslich (20 °C)

Löslichkeit in anderen  
Lösungsmitteln : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Dampfdruck : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Dichte : > 1,13 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)  
Methode: DIN 51757

Relative Dichte : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Relative Dampfdichte : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Partikeleigenschaften : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

## 9.2 Sonstige Angaben

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und starke Basen  
Starke Oxidationsmittel

Keine bekannt.

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute Toxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### Produkt:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2 000 mg/kg  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

##### **2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, weiblich): > 2 000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 420  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität  
Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2 000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

##### **Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 5 000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2 000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

##### **Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich): ca. 26,8 g/kg  
Methode: Andere Richtlinien

Akute inhalative Toxizität : LC0 (Ratte): > 0,15 mg/l  
Expositionszeit: 7 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Andere Richtlinien

Akute dermale Toxizität : (Kaninchen, männlich): > 4 000 mg/kg, 4,5 ml/kg  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht Hautreizungen.

#### **Produkt:**

Spezies	:	Kaninchen
Bewertung	:	Reizend
Ergebnis	:	Reizt die Haut.
Anmerkungen	:	Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Toxizität ähnlicher Produkte stammen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **2,2'-(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Spezies	:	Kaninchen
Expositionszeit	:	4 h
Bewertung	:	Reizt die Haut.
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis	:	Reizt die Haut.

##### **Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Spezies	:	Kaninchen
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis	:	Reizt die Haut.

##### **Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate:**

Spezies	:	Kaninchen
Expositionszeit	:	24 h
Methode	:	Akute dermale Toxizität
Ergebnis	:	Hautreizung

### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

#### **Produkt:**

Spezies	:	Kaninchen
Bewertung	:	Reizend
Ergebnis	:	Reizt die Augen.
Anmerkungen	:	Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Toxizität ähnlicher Produkte stammen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **2,2'-(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Spezies	:	Kaninchen
Bewertung	:	Reizt die Augen.
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	:	Reizt die Augen.

##### **Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Spezies	:	Kaninchen
---------	---	-----------

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung

**Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Augenreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : leichte Reizung

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Produkt:**

Expositionswege : Haut  
Spezies : Meerschweinchen  
Ergebnis : Verursacht Sensibilisierung.  
Anmerkungen : Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Toxizität ähnlicher Produkte stammen.

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Art des Testes : Lokaler Lymphknotentest (LLNA)  
Expositionswege : Haut  
Spezies : Maus  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 429  
Ergebnis : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Untergruppe 1B.

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Art des Testes : Lokaler Lymphknotentest (LLNA)  
Expositionswege : Haut  
Spezies : Maus  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 429  
Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate:**

Art des Testes : Buehler Test  
Expositionswege : Haut  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OPPTS 870.2600  
Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
Anmerkungen : Der Wert wird basierend auf einem SAR/AAR-Ansatz unter Nutzung von OECD Toolbox, DEREK und VEGA QSA-Modellen (CAESAR-Modellen), etc. vergeben.

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

### Keimzell-Mutagenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### Inhaltsstoffe:

#### **2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen  
Stoffwechselaktivierung: ohne metabolische aktivierung  
Ergebnis: positiv

Art des Testes: Rückmutationsassay  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: Mutagenität (Salmonella typhimurium - Rückmutationsversuch)  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: in vivo-Test  
Spezies: Maus (männlich)  
Zelltyp: Keim  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 3333, 10000 mg/kg  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Genmutationstest  
Spezies: Ratte (männlich)  
Zelltyp: Somatisch  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 50,250,500,1000 mg/kg bw/day  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 488  
Ergebnis: negativ

#### **Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDEG):**

Gentoxizität in vitro : Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: positiv

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: positiv

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: positiv

Gentoxizität in vivo : Zelltyp: Somatisch  
Applikationsweg: Oral

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

Expositionszeit: 48 h  
Dosis: 2000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

Zelltyp: Somatisch  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 2000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 486  
Ergebnis: negativ

#### **Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: positiv

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Konzentration: 0,5 - 5.000 µg/mL  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Spezies: Maus (männlich und weiblich)  
Zelltyp: Knochenmark  
Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion  
Expositionszeit: 24 hr, 48 hr, and 72 hr  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

#### **Karzinogenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Spezies : Ratte, männlich  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 24 Monat(e)  
Dosis : 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Häufigkeit der Behandlung : 7 Tage / Woche  
NOAEL : 15 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis : negativ  
Zielorgane : Verdauungsorgane

Spezies : Maus, männlich  
Applikationsweg : Haut  
Expositionszeit : 24 Monat(e)

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

Dosis : 0, 0.1, 10, 100 mg/kg bw/day  
Häufigkeit der Behandlung : 3 Tage / Woche  
NOEL : 0,1 mg/kg Körpergewicht  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis : negativ  
Zielorgane : Verdauungsorgane

Spezies : Ratte, weiblich  
Applikationsweg : Haut  
Expositionszeit : 24 Monat(e)  
Dosis : 0.1, 100, 1000 mg/kg bw/day  
Häufigkeit der Behandlung : 5 Tage / Woche  
NOEL : 100 mg/kg Körpergewicht  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis : negativ

Spezies : Ratte, weiblich  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 24 Monat(e)  
Dosis : 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Häufigkeit der Behandlung : 7 Tage / Woche  
NOAEL : 100 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis : negativ  
Zielorgane : Verdauungsorgane

Spezies : Ratte, weibliche  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 24 Monat(e)  
Dosis : 0, 2, 15, or 100 mg/kg bw/day  
Häufigkeit der Behandlung : 7 Tage / Woche  
NOEL : 2 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis : negativ  
Zielorgane : Verdauungsorgane

### Reproduktionstoxizität

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

### Inhaltsstoffe:

#### **2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 0, 50, 180, 540 or 750 Milligramm pro Kilogramm  
Dauer der einzelnen Behandlung: 238 d  
Häufigkeit der Behandlung: 1 täglich  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOEL: 540 mg/kg Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F1: NOEL: 750 mg/kg Körpergewicht  
Symptome: Keine schädlichen Effekte.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Kaninchen, weiblich  
Applikationsweg: Haut  
Dosis: 0, 30, 100 or 300 Milligramm pro Kilogramm  
Dauer der einzelnen Behandlung: 28 d  
Häufigkeit der Behandlung: 1 täglich  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 30 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht  
Methode: Andere Richtlinien  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Art des Testes: Vorgeburtlich  
Spezies: Kaninchen, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 0, 20, 60 or 180 Milligramm pro Kilogramm  
Dauer der einzelnen Behandlung: 13 d  
Häufigkeit der Behandlung: 1 täglich  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 60 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 180 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Art des Testes: Vorgeburtlich  
Spezies: Ratte, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 0, 60, 180 and 540 Milligramm pro Kilogramm  
Dauer der einzelnen Behandlung: 10 d  
Häufigkeit der Behandlung: 1 täglich  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 180 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOAEL: > 540 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

#### **Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 0, 50, 180, 540 or 750 mg/kg/  
Dauer der einzelnen Behandlung: 238 d  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOEL: 750  
Allgemeine Toxizität F1: NOEL: 750 mg/kg Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F2: NOAEL: 750 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.  
GLP: ja  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

#### **Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate:**

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 40 mg/kg Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F1: NOAEL: 10 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 443

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte, weiblich  
Applikationsweg: Haut  
Dauer der einzelnen Behandlung: 6 h  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 200 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 200 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Spezies: Kaninchen, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 40, 125, 375 Milligramm pro Kilogramm  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 375 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 375 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Klare Beweise für schädliche Effekte auf sexuelle Fortpflanzung und Fruchtbarkeit in Tierexperimenten.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

##### **Inhaltsstoffe:**

##### **2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : 50 mg/kg  
Applikationsweg : oral (Sondenernährung)  
Expositionszeit : 14 Wochen  
Anzahl der Expositionen : 7 d  
Dosis : 0, 50, 250, 1000 mg/kg/day  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL :  $\geq 10$  mg/kg  
Applikationsweg : Hautkontakt  
Expositionszeit : 13 Wochen  
Anzahl der Expositionen : 5 d  
Dosis : 0, 10, 100, 1000 mg/kg/day  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 411

Spezies : Maus, männlich  
NOAEL : 100 mg/kg

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

Applikationsweg	:	Hautkontakt
Expositionszeit	:	13 Wochen
Anzahl der Expositionen	:	3 d
Dosis	:	0, 1, 10, 100 mg/kg/day
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 411

#### **Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Spezies	:	Ratte, männlich und weiblich
NOAEL	:	250 mg/kg
Applikationsweg	:	Verschlucken
Expositionszeit	:	13 Wochen
Anzahl der Expositionen	:	7 d
Methode	:	Subchronische Toxizität

#### **Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate:**

Spezies	:	Ratte, männlich und weiblich
NOEL	:	1 mg/kg
LOAEL	:	10 mg/kg
Applikationsweg	:	Hautkontakt
Expositionszeit	:	13 Wochen
Anzahl der Expositionen	:	5 days/week for 13 weeks
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 411

#### **Aspirationstoxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

#### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

##### **Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

#### **Erfahrungen mit der Exposition von Menschen**

Keine Daten verfügbar

#### **Toxikologie, Stoffwechsel, Verteilung**

Keine Daten verfügbar

#### **Neurologische Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

#### **Weitere Information**

Keine Daten verfügbar

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

##### **2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 2 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1,8 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 : 11 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: EPA-660/3-75-009

NOEC : 4,2 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: EPA-660/3-75-009

Toxizität bei Mikroorganismen : IC50 (Belebtschlamm): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Art des Testes: statischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,3 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Art des Testes: semistatischer Test  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

#### **Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### **Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 2,54 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Testsubstanz: Süßwasser  
Methode: Berechnungsmethode

Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 2,55 mg/l

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	Expositionszeit: 48 h Methode: Berechnungsmethode
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	EC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): > 1,8 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test Begleitanalytik: ja Testsubstanz: Süßwasser Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 GLP: nein
Toxizität bei Mikroorganismen	:	IC50 (Belebtschlamm): > 100 mg/l Expositionszeit: 3 h Art des Testes: statischer Test Begleitanalytik: nein Testsubstanz: Süßwasser GLP: nein
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 0,3 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Art des Testes: semistatischer Test Begleitanalytik: nein Testsubstanz: Süßwasser Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211 GLP: ja Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

#### **Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate:**

Toxizität gegenüber Fischen	:	LL50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 100 mg/l Expositionszeit: 96 h Art des Testes: semistatischer Test Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EL50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 7,2 mg/l Expositionszeit: 48 h Art des Testes: statischer Test Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	IC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 843,75 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Toxizität bei Mikroorganismen	:	IC50 (Belebtschlamm): > 100 mg/l Expositionszeit: 3 h Art des Testes: statischer Test Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

## **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

### **Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm, nicht adaptiert  
Konzentration: 20 mg/l  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 5 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

Stabilität im Wasser : Abbau-Halbwertszeit (DT50): 4,83 d (25 °C)  
pH-Wert: 4  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 111  
Anmerkungen: Süßwasser

Abbau-Halbwertszeit (DT50): 7,1 d (25 °C)  
pH-Wert: 9  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 111  
Anmerkungen: Süßwasser

Abbau-Halbwertszeit (DT50): 3,58 d (25 °C)  
pH-Wert: 7  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 111  
Anmerkungen: Süßwasser

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 3 mg/l  
Ergebnis: Biologisch nicht abbaubar  
Biologischer Abbau: ca. 0 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.4.E.

**Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 100 mg/l  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 87 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 31  
Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 3,242 (25 °C)  
Octanol/Wasser : pH-Wert: 7,1  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Bioakkumulation : Spezies: Fisch  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 150  
Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 2,7 - 3,6  
Octanol/Wasser : Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117  
GLP: ja

**Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]-Derivate:**

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 3,77 (20 °C)  
Octanol/Wasser : Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

**12.4 Mobilität im Boden**

**Inhaltsstoffe:**

**2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran:**

Verteilung zwischen den : Koc: 445  
Umweltkompartimenten

**Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol (BPFDE):**

Verteilung zwischen den : Koc: 4460  
Umweltkompartimenten : Methode: OECD Prüfrichtlinie 121

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

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

**Produkt:**

Sonstige ökologische : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer  
Hinweise : Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden.  
Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.  
Abfälle nicht in den Ausguss schütten.  
Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.
- Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

- ADN : UN 3082  
ADR : UN 3082  
RID : UN 3082  
IMDG : UN 3082  
IATA : UN 3082

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADN : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.  
(BISPHENOL A EPOXY RESIN)
- ADR : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.  
(BISPHENOL A EPOXY RESIN)
- RID : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.  
(BISPHENOL A EPOXY RESIN)
- IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,  
N.O.S.  
(BISPHENOL A EPOXY RESIN)
- IATA : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(BISPHENOL A EPOXY RESIN)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

- |      | Klasse | Nebengefahren |
|------|--------|---------------|
| ADN  | : 9    |               |
| ADR  | : 9    |               |
| RID  | : 9    |               |
| IMDG | : 9    |               |
| IATA | : 9    |               |

### 14.4 Verpackungsgruppe

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

#### **ADN**

Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M6  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9

#### **ADR**

Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M6  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9  
Tunnelbeschränkungscode : (-)

#### **RID**

Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M6  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9

#### **IMDG**

Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 9  
EmS Kode : F-A, S-F

#### **IATA (Fracht)**

Verpackungsanweisung  
(Frachtflugzeug) : 964  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y964  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Miscellaneous

#### **IATA (Passagier)**

Verpackungsanweisung  
(Passagierflugzeug) : 964  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y964  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Miscellaneous

### **14.5 Umweltgefahren**

#### **ADN**

Umweltgefährdend : ja

#### **ADR**

Umweltgefährdend : ja

#### **RID**

Umweltgefährdend : ja

#### **IMDG**

Meeresschadstoff : ja(BISPHENOL A EPOXY RESIN, BISPHENOL F EPOXY RESIN)

#### **IATA (Passagier)**

Umweltgefährdend : ja

#### **IATA (Fracht)**

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

Umweltgefährdend : ja

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

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

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe.

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden: Nummer in der Liste 75, 3

Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. E2 UMWELTGEFAHREN

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

#### Sonstige Vorschriften:

Das Produkt unterliegt den Abgabebeschränkungen der Chemikalienverbotsverordnung.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

#### Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

DSL : Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

AICC	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
ENCS	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
KECI	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
PICCS	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
IECSC	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
TCSI	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
TSCA	: Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet

#### Verzeichnisse

AICS (Australien), AICC (Australien), DSL (Kanada), IECSC (China), ENCS (Japan), KECI (Korea), NZIOC (Neuseeland), PICCS (Philippinen), TCSI (Taiwan), TSCA (Vereinigte Staaten von Amerika (USA))

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Die Stoffbewertungen für alle Substanzen in diesem Produkt sind entweder abgeschlossen oder treffen nicht zu.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Volltext der H-Sätze

H315	: Verursacht Hautreizungen.
H317	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	: Verursacht schwere Augenreizung.
H360F	: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H411	: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Volltext anderer Abkürzungen

Aquatic Chronic	: Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Irrit.	: Augenreizung
Repr.	: Reproduktionstoxizität
Skin Irrit.	: Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	: Sensibilisierung durch Hautkontakt

#### Weitere Information

**Einstufung des Gemisches:**

**Einstufungsverfahren:**

<b>Handelsname :</b>	HEKI aqua Harz	<b>Produktnummer :</b>	3550
<b>Version:</b>	2.0	<b>Erste Ausgabe:</b>	04.06.2018
<b>Überarbeitet am:</b>	11.12.2024	<b>Letzte Ausgabe:</b>	23.02.2018
		<b>SDB-Nummer:</b>	400001007837

Druckdatum 02.08.2024

Skin Irrit. 2	H315	Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Eye Irrit. 2	H319	Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Skin Sens. 1	H317	Rechenmethode
Repr. 1B	H360F	Rechenmethode
Aquatic Chronic 2	H411	Rechenmethode

Obgleich die Informationen und Empfehlungen in dieser Veröffentlichung auf unseren allgemeinen Erfahrungen beruhen und nach bestem Wissen und Gewissen mitgeteilt werden, IST NICHTS DES HIERIN ENTHALTENEN ALS AUSDRÜCKLICHE IMPLIZITE ODER SONSTIGE GARANTIE, GEWÄHRLEISTUNG ODER ZUSICHERUNG AUSZULEGEN.

DER BENUTZER IST STETS DAFÜR VERANTWORTLICH, FESTZUSTELLEN UND ZU ÜBERPRÜFEN, DASS DERARTIGE INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN FÜR IHN ZUTREFFEND SIND UND DASS JEGLICHE PRODUKTE FÜR DEN VORGESEHENEN GEBRAUCH ODER ZWECK GEEIGNET UND TAUGLICH SIND.

VON DEN GENANNTEN PRODUKTEN KÖNNEN NICHT BEKANNTE GEFAHREN AUSGEHEN. SIE SIND DESHALB MIT VORSICHT ZU BENUTZEN. AUCH WENN IN DIESER VERÖFFENTLICHUNG AUF BESTIMMTE GEFAHREN AUSDRÜCKLICH HINGEWIESEN WIRD, KANN KEINE GARANTIE DAFÜR GEGEBEN WERDEN, DASS DIES DIE EINZIGEN GEFAHREN SIND, DIE BESTEHEN.

Gefahren, Toxizität und Verhalten der Produkte können sich bei der Verwendung mit anderen Materialein verändern und sind vom Herstellungsverfahren oder anderen Prozessen abhängig. Gefahren, Toxizität und Verhalten sind vom Benutzer festzustellen und allen mitzuteilen, die die Produkte transportieren, verarbeiten oder als Endverbraucher benutzen.

DATENBLÄTTER VON NICHT AUTORISIERTEN QUELLEN KÖNNEN INFORMATIONEN ENTHALTEN, DIE NICHT MEHR AKTUELL ODER RICHTIG SIND.