

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

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

### 1.1. Produktidentifikator

Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

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

#### Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Oberflächenbehandlung von Holz und anderen Werkstoffen

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

#### Hersteller

Hesse GmbH & Co. KG  
Warendorfer Strasse 21  
59075 Hamm (Germany)  
Telefon-Nr. +49 (0) 2381 963-00  
Fax-Nr. +49 (0) 2381 963-849  
E-Mail-Adresse ps@hesse-lignal.de

### 1.4. Notrufnummer

Germany: +49 (0) 2381 963-890

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

|                   |      |
|-------------------|------|
| Flam. Liq. 2      | H225 |
| Skin Irrit. 2     | H315 |
| Eye Irrit. 2      | H319 |
| STOT SE 3         | H336 |
| Asp. Tox. 1       | H304 |
| Aquatic Chronic 2 | H411 |

Das Produkt ist nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet.  
Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Gefahrenpiktogramme



##### Signalwort

Gefahr

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

### Gefahrenhinweise

|      |                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                           |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.                                          |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                   |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                   |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.            |

### Sicherheitshinweise

|                |                                                                                                                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P210           | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.                                                |
| P261           | Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.                                                                                              |
| P280           | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.                                                                                       |
| P304+P340      | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.                                                                 |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P308+P313      | BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                                                                |
| P331           | KEIN Erbrechen herbeiführen.                                                                                                                             |

### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung (VO(EG)1272/2008)

|         |                                                                                 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|
| enthält | Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend; n-Hexan; Cyclohexan; 2-Propanol |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|

### 2.3. Sonstige Gefahren

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe. Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist. Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe / 3.2. Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

##### Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend

|                                            |                   |      |  |              |
|--------------------------------------------|-------------------|------|--|--------------|
| CAS-Nr.                                    | 92128-66-0        |      |  |              |
| EINECS-Nr.                                 | 921-024-6         |      |  |              |
| Registrierungsnr.                          | 01-2119475514-35  |      |  |              |
| Konzentration                              | >= 50             |      |  | %            |
| Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) |                   |      |  |              |
|                                            | Flam. Liq. 2      | H225 |  |              |
|                                            | Asp. Tox. 1       | H304 |  |              |
|                                            | Aquatic Chronic 2 | H411 |  |              |
|                                            | Skin Irrit. 2     | H315 |  |              |
|                                            | STOT SE 3         | H336 |  | Nervensystem |

##### 2-Propanol

|                                            |                  |      |  |   |
|--------------------------------------------|------------------|------|--|---|
| CAS-Nr.                                    | 67-63-0          |      |  |   |
| EINECS-Nr.                                 | 200-661-7        |      |  |   |
| Registrierungsnr.                          | 01-2119457558-25 |      |  |   |
| Konzentration                              | >= 20            | < 25 |  | % |
| Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) |                  |      |  |   |

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

|              |      |              |
|--------------|------|--------------|
| Flam. Liq. 2 | H225 |              |
| Eye Irrit. 2 | H319 |              |
| STOT SE 3    | H336 | Nervensystem |

#### Cyclohexan

|                                            |                  |        |
|--------------------------------------------|------------------|--------|
| CAS-Nr.                                    | 110-82-7         |        |
| EINECS-Nr.                                 | 203-806-2        |        |
| Registrierungsnr.                          | 01-2119463273-41 |        |
| Konzentration                              | >= 3             | < 10 % |
| Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) |                  |        |
| Flam. Liq. 2                               | H225             |        |
| Asp. Tox. 1                                | H304             |        |
| Skin Irrit. 2                              | H315             |        |
| STOT SE 3                                  | H336             |        |
| Aquatic Acute 1                            | H400             |        |
| Aquatic Chronic 1                          | H410             |        |

#### n-Hexan

|                                            |                  |              |
|--------------------------------------------|------------------|--------------|
| CAS-Nr.                                    | 110-54-3         |              |
| EINECS-Nr.                                 | 203-777-6        |              |
| Registrierungsnr.                          | 01-2119480412-44 |              |
| Konzentration                              | >= 1             | < 3 %        |
| Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) |                  |              |
| Flam. Liq. 2                               | H225             |              |
| Repr. 2                                    | H361f            |              |
| Asp. Tox. 1                                | H304             |              |
| STOT RE 1                                  | H372             | Nervensystem |
| Skin Irrit. 2                              | H315             |              |
| STOT SE 3                                  | H336             |              |
| Aquatic Chronic 2                          | H411             |              |

Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)  
STOT RE 2 H373 >= 5 %

#### Anmerkung

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

#### Kandidatenliste zur Aufnahme in Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

n-Hexan

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

##### Nach Einatmen

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Warm halten, ruhig lagern und zudecken. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

##### Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden! Bei

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

#### **Nach Augenkontakt**

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

#### **Nach Verschlucken**

Kein Erbrechen einleiten. Ärztlicher Behandlung zuführen.

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

Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewusstlosigkeit. Hohe Dampfkonzentrationen können Augen und Atemwege reizen und betäubend wirken.

### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

#### **Hinweise für den Arzt / Behandlung**

Symptomatische Behandlung.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Geeignete Löschmittel: Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser)

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

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

Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Bei einem Feuer können gefährliche Zersetzungsprodukte erzeugt werden. Eine Exposition mit Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

#### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

#### **Sonstige Angaben**

Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen. Gase nicht einatmen. Nebel nicht einatmen.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur)

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Verschmutzte Gegenstände und Fussboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich mit Wasser und Tensiden reinigen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden! In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Abschnitte 7 und 8) beachten.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### Hinweise zum sicheren Umgang

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nur bei ausreichender Belüftung/mit persönlicher Schutzausrüstung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muß ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Dämpfe und Spritznebel nicht einatmen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

##### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Das Material außerdem nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht und andere Zündquellen ferngehalten werden. Das Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen: beim Umfüllen von einem Behälter in einen anderen immer Erdung durchführen. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Schuhe mit leitfähiger Sohle tragen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

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

##### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fussboden vorsehen. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern.

##### Zusammenlagerungshinweise

Von Oxydationsmitteln sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien getrennt lagern.

##### Lagerklassen

Lagerklasse nach TRGS 510

3

Entzündbare Flüssigkeiten

##### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor Hitze schützen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenarien, wenn vorhanden.

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### Expositionsgrenzwerte

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

### 2-Propanol

|                                                                     |          |                   |            |
|---------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|------------|
| Liste                                                               | TRGS 900 |                   |            |
| Wert                                                                | 500      | mg/m <sup>3</sup> | 200 ppm(V) |
| Spitzenbegrenzung: 2(II); Schwangerschaftsgruppe: Y; Stand: 03/2025 |          |                   |            |

### Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend

|                |                                                                               |                   |  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|
| Liste          | TRGS 900 (RCP)                                                                |                   |  |
| Art            | Kohlenwasserstoffgemisch mit Gruppengrenzwert gemäß RCP-Methode nach TRGS 900 |                   |  |
| Wert           | 700                                                                           | mg/m <sup>3</sup> |  |
| Stand: 03/2025 |                                                                               |                   |  |

### n-Hexan

|                                                                     |          |                   |           |
|---------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-----------|
| Liste                                                               | TRGS 900 |                   |           |
| Wert                                                                | 180      | mg/m <sup>3</sup> | 50 ppm(V) |
| Spitzenbegrenzung: 8(II); Schwangerschaftsgruppe: Y; Stand: 03/2025 |          |                   |           |

### n-Hexan

|                |                        |                   |           |
|----------------|------------------------|-------------------|-----------|
| Liste          | Richtlinie 2017/164 EG |                   |           |
| Wert           | 72                     | mg/m <sup>3</sup> | 20 ppm(V) |
| Stand: 12/2009 |                        |                   |           |

### Cyclohexan

|                                          |          |                   |            |
|------------------------------------------|----------|-------------------|------------|
| Liste                                    | TRGS 900 |                   |            |
| Wert                                     | 700      | mg/m <sup>3</sup> | 200 ppm(V) |
| Spitzenbegrenzung: 4(II); Stand: 03/2025 |          |                   |            |

### Cyclohexan

|                |                        |                   |            |
|----------------|------------------------|-------------------|------------|
| Liste          | Richtlinie 2017/164 EG |                   |            |
| Wert           | 700                    | mg/m <sup>3</sup> | 200 ppm(V) |
| Stand: 12/2009 |                        |                   |            |

### Arbeitsplatzgrenzwert für Kohlenwasserstoffgemisch (Fraktion) gemäß RCP-Methode nach Kapitel 2.9 der TRGS 900

|      |     |                   |
|------|-----|-------------------|
| Wert | 700 | mg/m <sup>3</sup> |
|------|-----|-------------------|

### Sonstige Angaben

-

### Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)

#### Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend

|                  |                                |  |         |
|------------------|--------------------------------|--|---------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |  |         |
| Referenzgruppe   | Arbeiter (gewerblich)          |  |         |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |  |         |
| Expositionsweg   | Dermale Exposition             |  |         |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |  |         |
| Konzentration    | 773                            |  | mg/kg/d |

|                  |                                |  |                   |
|------------------|--------------------------------|--|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |  |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter (gewerblich)          |  |                   |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |  |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |  |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |  |                   |
| Konzentration    | 2035                           |  | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |  |  |
|------------------|--------------------------------|--|--|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |  |  |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |  |  |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |  |  |



Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

|                |                     |         |
|----------------|---------------------|---------|
| Expositionsweg | Dermale Exposition  |         |
| Wirkungsweise  | Systemische Wirkung |         |
| Konzentration  | 699                 | mg/kg/d |

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 608                            | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |         |
|------------------|--------------------------------|---------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |         |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |         |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |         |
| Expositionsweg   | Orale Exposition               |         |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |         |
| Konzentration    | 699                            | mg/kg/d |

## 2-Propanol

|                  |                                |         |
|------------------|--------------------------------|---------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |         |
| Referenzgruppe   | Arbeiter (gewerblich)          |         |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |         |
| Expositionsweg   | Dermale Exposition             |         |
| Wirkungsweise    | Chronische Wirkungen           |         |
| Konzentration    | 888                            | mg/kg/d |

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter (gewerblich)          |                   |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Chronische Wirkungen           |                   |
| Konzentration    | 500                            | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Chronische Wirkungen           |                   |
| Konzentration    | 89                             | mg/m <sup>3</sup> |

|                  |                                |         |
|------------------|--------------------------------|---------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |         |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |         |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |         |
| Expositionsweg   | Orale Exposition               |         |
| Wirkungsweise    | Chronische Wirkungen           |         |
| Konzentration    | 26                             | mg/kg/d |

|                  |                                |         |
|------------------|--------------------------------|---------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |         |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |         |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |         |
| Expositionsweg   | Dermale Exposition             |         |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |         |
| Konzentration    | 319                            | mg/kg/d |





Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

#### **n-Hexan**

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Langzeitwert                   |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 75                             | mg/m <sup>3</sup> |
| Quelle           | ECHA                           |                   |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | Dermale Exposition             |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 11                             | mg/kg/d           |
| Quelle           | ECHA                           |                   |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 16                             | mg/m <sup>3</sup> |
| Quelle           | ECHA                           |                   |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | Dermale Exposition             |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 5,3                            | mg/kg/d           |
| Quelle           | ECHA                           |                   |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | Orale Exposition               |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 4                              | mg/kg/d           |
| Quelle           | ECHA                           |                   |

#### **Cyclohexan**

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 700                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Kurzzeit                       |                   |





Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

|                  |                                |                   |
|------------------|--------------------------------|-------------------|
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 1400                           | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration    | 700                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Kurzzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration    | 1400                           | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Arbeiter                       |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | dermal                         |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 2,016                          | mg/kg/d           |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 206                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Kurzzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |                   |
| Konzentration    | 412                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration    | 206                            | mg/m <sup>3</sup> |
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |                   |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |                   |
| Expositionsdauer | Kurzzeit                       |                   |
| Expositionsweg   | inhalativ                      |                   |
| Wirkungsweise    | Lokale Wirkung                 |                   |
| Konzentration    | 412                            | mg/m <sup>3</sup> |



Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

|                  |                                |         |
|------------------|--------------------------------|---------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |         |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |         |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |         |
| Expositionsweg   | dermal                         |         |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |         |
| Konzentration    | 1,186                          | mg/kg/d |

|                  |                                |         |
|------------------|--------------------------------|---------|
| Wert-Typ         | Derived No Effect Level (DNEL) |         |
| Referenzgruppe   | Verbraucher                    |         |
| Expositionsdauer | Langzeit                       |         |
| Expositionsweg   | oral                           |         |
| Wirkungsweise    | Systemische Wirkung            |         |
| Konzentration    | 59,4                           | mg/kg/d |

### Predicted No Effect Concentration (PNEC)

#### 2-Propanol

|               |              |      |
|---------------|--------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC         |      |
| Typ           | Frischwasser |      |
| Konzentration | 140,9        | mg/l |

|               |            |      |
|---------------|------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC       |      |
| Typ           | Salzwasser |      |
| Konzentration | 140,9      | mg/l |

|               |                         |      |
|---------------|-------------------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC                    |      |
| Bedingungen   | sporadische Freisetzung |      |
| Konzentration | 140,9                   | mg/l |

|               |                   |       |
|---------------|-------------------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC              |       |
| Typ           | Süßwassersediment |       |
| Konzentration | 552               | mg/kg |

|               |                    |       |
|---------------|--------------------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC               |       |
| Typ           | Salzwassersediment |       |
| Konzentration | 552                | mg/kg |

|               |          |       |
|---------------|----------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC     |       |
| Typ           | Erdboden |       |
| Konzentration | 28       | mg/kg |

|               |                  |      |
|---------------|------------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC             |      |
| Typ           | Kläranlage (STP) |      |
| Konzentration | 2251             | mg/l |

#### Cyclohexan

|               |              |      |
|---------------|--------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC         |      |
| Typ           | Frischwasser |      |
| Konzentration | 44,7         | µg/l |

|               |            |      |
|---------------|------------|------|
| Wert-Typ      | PNEC       |      |
| Typ           | Salzwasser |      |
| Konzentration | 4,47       | µg/l |

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

|               |                     |       |
|---------------|---------------------|-------|
| Wert-Typ      | PNEC                |       |
| Typ           | Kläranlage (STP)    |       |
| Konzentration | 3,24                | mg/l  |
| Wert-Typ      | PNEC                |       |
| Typ           | Frishwassersediment |       |
| Konzentration | 3,6                 | mg/kg |
| Wert-Typ      | PNEC                |       |
| Typ           | Marines Sediment    |       |
| Konzentration | 0,36                | mg/kg |
| Wert-Typ      | PNEC                |       |
| Typ           | Erdboden            |       |
| Konzentration | 0,694               | mg/kg |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

Anwender sind gehalten, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder entsprechende Werte zu beachten. Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muß ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

### Atemschutz

Dämpfe und Spritznebel nicht einatmen. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden. Empfohlener Filtertyp: Atemschutzmaske mit Kombinationsfilter A2/P2

### Handschutz

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Handschuhmaterial

Geeignetes Material Butylkautschuk

Materialstärke  $\geq$  0,7 mm

Durchdringungszeit  $\geq$  30 min

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird, und den von uns angegebenen Verwendungszweck.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Die Unterweisungen und Informationen der Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten.

Die Durchbruchzeit muss größer sein als die Endanwendungszeit des Produkts.

Schutzhandschuhe sollten regelmäßig gewechselt werden und wenn es Anzeichen von Schäden am Handschuhmaterial gibt.

Die Leistung oder Effektivität des Handschuhs kann durch physikalisch / chemische Schäden und schlechte Wartung reduziert werden.

### Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

### Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                                           |                  |
|-----------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Aggregatzustand</b>                                    | flüssig          |
| <b>Farbstoff</b>                                          | farblos          |
| <b>Geruch</b>                                             | charakteristisch |
| <b>Schmelzpunkt</b>                                       |                  |
| Bemerkung                                                 | nicht bestimmt   |
| <b>Gefrierpunkt</b>                                       |                  |
| Bemerkung                                                 | nicht bestimmt   |
| <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>       |                  |
| Wert                                                      | 60 bis 120 °C    |
| <b>Entzündbarkeit</b>                                     |                  |
| nicht bestimmt                                            |                  |
| <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>                  |                  |
| Bemerkung                                                 | nicht bestimmt   |
| <b>Flammpunkt</b>                                         |                  |
| Wert                                                      | -14 °C           |
| <b>Zündtemperatur</b>                                     |                  |
| Bemerkung                                                 | nicht bestimmt   |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                              |                  |
| Bemerkung                                                 | nicht bestimmt   |
| <b>pH-Wert</b>                                            |                  |
| Bemerkung                                                 | Nicht anwendbar  |
| <b>Viskosität</b>                                         |                  |
| Bemerkung                                                 | nicht bestimmt   |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                                    |                  |
| Bemerkung                                                 | nicht bestimmt   |
| <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> |                  |
| Bemerkung                                                 | nicht bestimmt   |
| <b>Dampfdruck</b>                                         |                  |
| Bemerkung                                                 | nicht bestimmt   |
| <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>                    |                  |
| Wert                                                      | ca. 0,716 kg/l   |
| Temperatur                                                | 20 °C            |
| Methode                                                   | berechnet        |
| <b>Relative Dampfdichte</b>                               |                  |
| Bemerkung                                                 | nicht bestimmt   |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                              |                  |
| Bemerkung                                                 | nicht bestimmt   |

### 9.2. Sonstige Angaben

**Geruchsschwelle**

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

Bemerkung nicht bestimmt

#### **Verdampfungsgeschwindigkeit**

Bemerkung nicht bestimmt

#### **Wasserlöslichkeit**

Bemerkung nicht bestimmt

#### **Auslaufzeit**

Wert 34 bis 34 s  
Temperatur 20 °C  
Methode DIN EN ISO 2431 - 3 mm

#### **Explosive Eigenschaften**

Bewertung nicht bestimmt

#### **Oxidierende Eigenschaften**

Bemerkung nicht bestimmt

#### **Nichtflüchtiger Anteil**

Wert 0 %  
Methode Wert berechnet

#### **Sonstige Angaben**

Keine Informationen verfügbar.

### **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

#### **10.1. Reaktivität**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

#### **10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

#### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

#### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten.

#### **10.5. Unverträgliche Materialien**

Von Oxydationsmitteln sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

#### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, Stickoxide ( NO<sub>x</sub> ), dichter, schwarzer Rauch, Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

##### **Akute orale Toxizität**

Methode Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)  
Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Akute dermale Toxizität**

Methode Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)  
Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

### **Akute inhalative Toxizität**

|           |                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Methode   | Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)                                        |
| Bemerkung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

|           |                                        |
|-----------|----------------------------------------|
| Bewertung | reizend                                |
| Methode   | Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)   |
| Bemerkung | Die Einstufungskriterien sind erfüllt. |

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Inhaltsstoffe)**

#### **Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend**

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Spezies              | Kaninchen                            |
| Expositionsdauer     | 4 h                                  |
| Beobachtungszeitraum | 7 d                                  |
| Bewertung            | Reizt die Haut.                      |
| Methode              | OECD 404                             |
| Quelle               | 2 (zuverlässig, mit Einschränkungen) |

#### **n-Hexan**

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Spezies              | Kaninchen       |
| Expositionsdauer     | 24 h            |
| Beobachtungszeitraum | 72 h            |
| Bewertung            | Reizt die Haut. |
| Methode              | OECD 404        |

#### **Cyclohexan**

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| Bewertung | Reizt die Haut. |
|-----------|-----------------|

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

|           |                                        |
|-----------|----------------------------------------|
| Bewertung | reizend                                |
| Methode   | Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)   |
| Bemerkung | Die Einstufungskriterien sind erfüllt. |

### **Schwere Augenschädigung/-reizung (Inhaltsstoffe)**

#### **2-Propanol**

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| Spezies              | Kaninchen                       |
| Beobachtungszeitraum | 14 d                            |
| Bewertung            | Reizt die Augen.                |
| Methode              | OECD 405                        |
| Quelle               | 1 (uneingeschränkt zuverlässig) |

### **Sensibilisierung**

|           |                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Methode   | Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)                                        |
| Bemerkung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

### **Mutagenität**

|           |                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Methode   | Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)                                        |
| Bemerkung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

### **Reproduktionstoxizität**

|           |                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Methode   | Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)                                        |
| Bemerkung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

### **Reproduktionstoxizität (Inhaltsstoffe)**

#### **n-Hexan**

|           |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| Bewertung | Reproduktionstoxizität, Kategorie 2 |
|-----------|-------------------------------------|



Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

### Cancerogenität

|           |                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Methode   | Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)                                        |
| Bemerkung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

### Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)

#### Einmalige Exposition

|           |                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------|
| Methode   | Berechnungsmethode (VO(EG)1272/2008)             |
| Bemerkung | Die Einstufungskriterien sind erfüllt.           |
| Bewertung | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |

#### Wiederholte Exposition

|           |                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Bemerkung | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|

### Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) (Inhaltsstoffe)

#### 2-Propanol

##### Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| Organe    | Nervensystem                                            |
| Bemerkung | Narkotische Effekte möglich (Schläfrigkeit, Schwindel). |

#### Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend

##### Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| Organe    | Nervensystem                                            |
| Bemerkung | Narkotische Effekte möglich (Schläfrigkeit, Schwindel). |

#### n-Hexan

##### Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

|           |                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| Bemerkung | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition: |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|

#### n-Hexan

##### Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| Organe    | Nervensystem                                            |
| Bemerkung | Narkotische Effekte möglich (Schläfrigkeit, Schwindel). |

#### Cyclohexan

##### Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

|           |                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|
| Bewertung | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.<br>Expositionsweg inhalativ |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|

### Aspirationsgefahr

Die Einstufungskriterien sind erfüllt.  
Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

### Sonstige Angaben

Toxikologische Daten liegen nicht vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Allgemeine Hinweise

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.



Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

### Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)

#### Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend

|                  |                                   |      |
|------------------|-----------------------------------|------|
| Spezies          | Daphnia magna (Großer Wasserfloh) |      |
| EC50             | 3                                 | mg/l |
| Expositionsdauer | 48                                | h    |
| Methode          | OECD 202, Teil 1, statisch        |      |

#### Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend

|                  |                                   |      |
|------------------|-----------------------------------|------|
| Spezies          | Daphnia magna (Großer Wasserfloh) |      |
| NOEC             | 0,17                              | mg/l |
| Expositionsdauer | 21                                | d    |
| Methode          | OECD 211                          |      |

#### n-Hexan

|                  |                                   |      |
|------------------|-----------------------------------|------|
| Spezies          | Daphnia magna (Großer Wasserfloh) |      |
| EC50             | 2,1                               | mg/l |
| Expositionsdauer | 48                                | h    |

#### Cyclohexan

|                  |                                |      |
|------------------|--------------------------------|------|
| Spezies          | Daphnia magna                  |      |
| EC50             | 0,9                            | mg/l |
| Expositionsdauer | 48                             | h    |
| Quelle           | 2 (reliable with restrictions) |      |

#### Cyclohexan

|                  |                                |      |
|------------------|--------------------------------|------|
| Spezies          | Daphnia magna                  |      |
| NOELR            | 0,835                          | mg/l |
| Expositionsdauer | 21                             | d    |
| Quelle           | 2 (reliable with restrictions) |      |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Allgemeine Hinweise

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

### Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)

#### Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend

|               |                            |   |
|---------------|----------------------------|---|
| Wert          | 98                         | % |
| Versuchsdauer | 28                         | d |
| Bewertung     | Leicht biologisch abbaubar |   |

#### Cyclohexan

|               |                             |   |
|---------------|-----------------------------|---|
| Wert          | 77                          | % |
| Versuchsdauer | 25                          | d |
| Methode       | OECD 301 F                  |   |
| Bemerkung     | Leicht biologisch abbaubar. |   |
| Quelle        | ECHA                        |   |

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

### Allgemeine Hinweise

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

|           |                |
|-----------|----------------|
| Bemerkung | nicht bestimmt |
|-----------|----------------|

### n-Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Pow) (Inhaltsstoffe)

#### n-Hexan

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

log Pow

3,9

## 12.4. Mobilität im Boden

### Allgemeine Hinweise

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

### Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

### Allgemeine Hinweise

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe

Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

### Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

### Allgemeine Hinweise

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

### Allgemeine Hinweise / Ökologie

Zu diesem Unterabschnitt liegen keine ökotoxikologischen Daten für das Produkt selbst vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Entsorgung Produkt

EAK-Abfallschlüssel

140603 - andere Lösemittel und Lösemittelgemische

EAK-Abfallschlüssel

200113 - Lösemittel

Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

#### Verändertes Produkt

EAK-Abfallschlüssel

070304 - andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten  
und Mutterlaugen

#### Entsorgung Verpackung

EAK-Abfallschlüssel

150110 - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe  
enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Deutschland: KBS-System für Blechverpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

|                                            | Landtransport ADR/RID                                                                                   | Seeschiffstransport IMDG/GGVSee                                                                                                       | Lufttransport ICAO/IATA                                                                                            |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tunnelbeschränkungscode                    | D/E                                                                                                     |                                                                                                                                       |                                                                                                                    |
| 14.1. UN-Nummer                            | 1263                                                                                                    | 1263                                                                                                                                  | 1263                                                                                                               |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | FARBZUBEHÖRSTOFFE                                                                                       | PAINT RELATED MATERIAL                                                                                                                | PAINT RELATED MATERIAL                                                                                             |
| 14.3. Transportgefahrenklassen             | 3                                                                                                       | 3                                                                                                                                     | 3                                                                                                                  |
| Gefahrzettel                               |                        |                                                     |                                 |
| 14.4. Verpackungsgruppe                    | II                                                                                                      | II                                                                                                                                    | II                                                                                                                 |
| Sondervorschrift                           | 640D                                                                                                    |                                                                                                                                       |                                                                                                                    |
| Begrenzte Menge                            | 5 l                                                                                                     |                                                                                                                                       |                                                                                                                    |
| Beförderungskategorie                      | 2                                                                                                       |                                                                                                                                       |                                                                                                                    |
| 14.5. Umweltgefahren                       | <br>UMWELTGEFÄHRDEND | Marine Pollutant<br><br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS | <br>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |

## Angaben für alle Verkehrsträger

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitte 6 bis 8

## Sonstige Angaben

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

Nicht relevant

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Störfall-Kategorien gem. 2012/18/EU

|           |     |                           |           |    |            |    |
|-----------|-----|---------------------------|-----------|----|------------|----|
| Kategorie | P5c | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN | 5.000.000 | kg | 50.000.000 | kg |
| Kategorie | E2  | Gewässergefährdend        | 200.000   | kg | 500.000    | kg |

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

### Wassergefährdungsklasse

Wassergefährdungsklasse WGK 2  
Bemerkung Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 AwSV

### VOC

VOC (EU) 100 % 716 g/l

### Beschränkungen gem. Anhang XVII Verordnung (EU) Nr. 1907/2006

Das Produkt unterliegt Beschränkungen gem. Anhang XVII Verordnung (EU) Nr. 1907/2006: Eintrag-Nr. 3.

### Sonstige Angaben

Alle Bestandteile sind im TSCA-Inventar enthalten oder davon ausgenommen.  
Alle Bestandteile sind im AICS-Inventar enthalten.  
Alle Bestandteile sind im PICCS-Inventar enthalten.  
Alle Bestandteile sind im DSL-Inventar enthalten.  
Alle Bestandteile sind im IECSC-Inventar enthalten.  
Alle Bestandteile sind im ENCS-Inventar enthalten.  
Alle Bestandteile sind im ECL-Inventar enthalten.

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff / Gemisch wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### H-Sätze aus Abschnitt 3

|       |                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------|
| H225  | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                           |
| H304  | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H315  | Verursacht Hautreizungen.                                          |
| H319  | Verursacht schwere Augenreizung.                                   |
| H336  | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                   |
| H361f | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.                 |
| H372  | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.     |
| H400  | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                  |
| H410  | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.        |
| H411  | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.            |

### CLP-Kategorien aus Abschnitt 3

|                   |                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Aquatic Acute 1   | Gewässergefährdend, akut, Kategorie 1                                 |
| Aquatic Chronic 1 | Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 1                            |
| Aquatic Chronic 2 | Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 2                            |
| Asp. Tox. 1       | Aspirationsgefahr, Kategorie 1                                        |
| Eye Irrit. 2      | Augenreizung, Kategorie 2                                             |
| Flam. Liq. 2      | Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2                                |
| Repr. 2           | Reproduktionstoxizität, Kategorie 2                                   |
| Skin Irrit. 2     | Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2                                 |
| STOT RE 1         | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1 |
| STOT SE 3         | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3   |

### Abkürzungen

RID - Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer  
(Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods

Handelsname: Hesse Klarolin-Reiniger ZD 3912

Version: 25 / DE

Erstellt/Überarbeitet am: 06.05.2026

Ersetzt Version: 24 / DE

Druckdatum: 08.05.26

IATA - International Air Transport Association

IATA-DGR - Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO-TI - Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS - Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV - Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LOAEL - Lowest Observed Adverse Effect Level

LOEL - Lowest Observed Effect Level

NOAEL - No Observed Adverse Effect Level

NOEC - No Observed Effect Concentration

NOEL - No Observed Effect Level

OECD - Organisation for Economic Cooperation and Development

VOC - Volatile Organic Compounds

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben (\*\*\*). Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben.

Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Diese Informationen basieren auf unserem jetzigen Kenntnisstand und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.