

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

Ausgabedatum: 22.10.2021

Überarbeitungsdatum: 22.10.2021

Ersetzt Version vom: 13.01.2021

Version: 1.1

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

#### 1.1. Produktidentifikator

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| Produktform | Erzeugnis              |
| Produktname | DX-Cartridge Clean-Tec |
| Produktcode | BU Direct Fastening    |

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

|                                                              |                                       |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch | Nur für den gewerblichen Gebrauch     |
| Verwendung des Stoffs/des Gemischs                           | PATRONEN FÜR WERKZEUGE, OHNE GESCHOSS |

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 1.3. Angaben des Erstellers des Produktsicherheitsdatenblatts

##### Lieferant

Hilti Deutschland AG  
Hiltistr. 2  
86916 Kaufering - Deutschland  
T +49 8191 90-0 - F +49 8191 90-1122  
[de.kundenservice@hilti.com](mailto:de.kundenservice@hilti.com)

##### Datenblatt ausstellende Abteilung

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering - Deutschland  
T +49 8191 906310 - F +49 8191 90176310  
[df-hse@hilti.com](mailto:df-hse@hilti.com)

#### 1.4. Notrufnummer

|              |                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Notrufnummer | Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service<br>+41 44 251 51 51 (international) |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] Gemische/Stoffe: SDB EU > 2015: Gemäß Vorschrift (EU) 2015/830, 2020/878 (Anhang II der REACH-Verordnung)

|                                                   |      |
|---------------------------------------------------|------|
| Explosive Stoffe, Unterklasse 1.4                 | H204 |
| Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16 |      |

##### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS01

Signalwort (CLP)

Gefahrenhinweise (CLP)

Sicherheitshinweise (CLP)

Achtung

H204 - Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, offenen Flammen, Funken fernhalten. Nicht rauchen.

P250 - Nicht stoßen, reiben, schleifen.

P280 - Augenschutz tragen.

P372 - Explosionsgefahr bei Brand.

P370+P380+P375 - Bei Brand: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

### Zusätzliche Sätze

der Entfernung bekämpfen.  
P401 - Gemäß den örtlichen Vorschriften für explosionsgefährdete Stoffe aufbewahren.  
Kategorie des pyrotechnischen Gegenstandes: Sonstige pyrotechnische Gegenstände der Kategorie P1  
(BAM EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. 0589.PYR.3800/12 bzw. 0589.PYR.3804/12).

### 2.3. Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Klassifizierung führen

Dieses Erzeugnis enthält gefährliche Stoffe oder Gemische, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen nicht freigesetzt werden. Das Delaborieren des Erzeugnisses ist verboten!. Von Zündquellenfernhalten (einschließlich elektrostatischer Entladungen).

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

| Komponente                  |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nitrozellulose (9004-70-0)  | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |
| Glycerintrinitrat (55-63-0) | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |
| Diphenylamin (122-39-4)     | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |
| Kupfer (7440-50-8)          | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |
| Zink (7440-66-6)            | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |
| Tetrazen (109-27-3)         | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |

Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.

| Komponente                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nitrozellulose(9004-70-0)  | Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist. |
| Glycerintrinitrat(55-63-0) | Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist. |
| Diphenylamin(122-39-4)     | Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist. |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

| Komponente         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kupfer(7440-50-8)  | ED: noch nicht eingestuft                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zink(7440-66-6)    | Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist. |
| Tetrazen(109-27-3) | Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist. |

## ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Anmerkungen

Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

max. Nettoexplosivstoffmasse pro Kartusche in mg:

Kaliber 6.8/11 weiss: 130; braun: 140; grün: 160; gelb: 180; rot: 230; titan: 230; schwarz: 260

Kaliber 6.8/18 grün: 190; gelb: 220; blau: 300; rot: 330; schwarz: 410

In den Treibkartuschen sind die explosionsgefährlichen Inhaltstoffe (Treibladungspulver und Anzündsatz) hermetisch von der Umgebung getrennt und nur unter Zerstörung des Gesamtgebildes mit Krafteinsatz zu öffnen.

Treibladungspulver: Nitroglycerinhaltiges Nitrocellulosepulver

Masse pro Kartusche im wesentlichen abhängig von der Ladungsstärke / 100 bis 400 mg

Anzündsatz: SINTOX (Initialsprengstoff) Masse pro Kartusche: im Mittel 20,9 mg

Aus einer Treibkartusche freigelegtes Treibladungspulver ist gesundheitsschädlich beim Verschlucken und leichtentzündlich; ohne Einschluß (Verdämmung) nicht explosionsgefährlich.

Gegenstände stellen in verpacktem Zustand keine bedeutsame Gefahr dar;

Sicherheitskartuschen.

Bei Umsetzung entstehen keine Sprengstücke und Flugteile von gefährlicher Größe.

Mechanische oder thermische Versuche, den Anzündsatz freizulegen, führen zur sofortigen Umsetzung der gefährlichen Inhaltstoffe.

| Name                                                                                                                                                             | Produktidentifikator                                              | %       | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nitrozellulose                                                                                                                                                   | CAS-Nr. 9004-70-0                                                 | 5 - 17  | Expl. 1.1, H201                                                                                                                                                                          |
| Glycerintrinitrat<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE);<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr. 55-63-0<br>EG-Nr. 200-240-8<br>EG Index-Nr. 603-034-00-X  | 2 - 7   | Unst. Expl., H200<br>Acute Tox. 2 (Oral), H300<br>Acute Tox. 1 (Dermal), H310<br>Acute Tox. 2 (Inhalation), H330<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Chronic 2, H411                           |
| Diphenylamin                                                                                                                                                     | CAS-Nr. 122-39-4<br>EG-Nr. 204-539-4<br>EG Index-Nr. 612-026-00-5 | 0.1 - 1 | Acute Tox. 3 (Oral), H301<br>Acute Tox. 3 (Dermal), H311<br>Acute Tox. 3 (Inhalation), H331<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 |
| Kupfer                                                                                                                                                           | CAS-Nr. 7440-50-8<br>EG-Nr. 231-159-6                             | 0 – 1   | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 3, H412                                                                                                                                         |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

| Name     | Produktidentifikator                                               | %     | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zink     | CAS-Nr. 7440-66-6<br>EG-Nr. 231-175-3<br>EG Index-Nr. 030-001-01-9 | 0 – 1 | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410                                            |
| Tetrazen | CAS-Nr. 109-27-3                                                   | 0 – 1 | Unst. Expl., H200<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 |

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

## ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

|                                         |                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein         | In allen Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen, Arzt aufsuchen.                                                                            |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen     | Einatmen von Frischluft gewährleisten. Betroffene Person ausruhen lassen.                                                                          |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt  | In Mitleidenschaft gezogene Kleidung ablegen und alle betroffenen Hautpartien mit milder Seife und Wasser abwaschen, mit warmem Wasser nachspülen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | Sofort mit viel Wasser ausspülen. Bei anhaltenden Schmerzen oder Rötung, ärztliche Hilfe herbeiholen.                                              |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Notärztliche Hilfe herbeirufen.                                                                       |

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

|                    |                                                                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Symptome/Wirkungen | Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten. |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

|                         |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Geeignete Löschmittel   | Trockenlöschpulver. Wassersprühstrahl. |
| Ungeeignete Löschmittel | Keinen starken Wasserstrahl benutzen.  |

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

|                                           |                                                               |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall | Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ). nitrose Gase. |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

|                                |                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Löschanweisungen               | Zur Kühlung exponierter Behälter einen Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Beim Bekämpfen von Chemikalienbränden Vorsicht walten lassen. Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern). |
| Schutz bei der Brandbekämpfung | Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.                                                                                                                  |

## ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

|                      |                                                                                                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allgemeine Maßnahmen | Zündquellen entfernen. Besondere Vorsicht walten lassen, um statische Aufladung zu vermeiden. Nicht offenem Feuer aussetzen. Rauchverbot. |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Notfallmaßnahmen | Unbeteiligte Personen evakuieren. |
|------------------|-----------------------------------|

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

|                  |                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------|
| Schutzausrüstung | Reinigungspersonal mit geeignetem Schutz ausstatten. |
| Notfallmaßnahmen | Umgebung belüften.                                   |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls die Flüssigkeit in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

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

Reinigungsverfahren: Verstreute Treibkartuschen mit der Hand aufnehmen.  
Freigelegte Stoffe sind vorsichtig aufzukehren und in einem gekennzeichneten Wasserbehälter zu phlegmatisieren. Die betroffene Stelle ist feucht nachzuwischen. Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten: Gefährlicher Abfall wegen möglicher Explosionsgefahr.  
Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Nicht schleifen, stoßen, reiben. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen.  
Hygienemaßnahmen: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

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

Lagerbedingungen: Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren, entfernt von: Direkte Sonnenbestrahlung, Wärmequellen. An einem trockenen Ort aufbewahren.  
Unverträgliche Produkte: Starke Basen. Starke Säuren.  
Lagertemperatur: 5 – 25 °C  
Zusammenlagerungsinformation: Fernhalten von: Zündquellen. Nicht lagern mit: Lagerung gemäß lokalen Vorschriften.  
Lager: Vor Hitze schützen.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

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

| DX-Cartridge Clean-Tec                                             |                         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)                            |                         |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Copper                  |
| IOEL TWA                                                           | 0,095 mg/m <sup>3</sup> |
| IOEL TWA [ppm]                                                     | 0,01 ppm                |
| IOEL STEL                                                          | 0,19 mg/m <sup>3</sup>  |
| IOEL STEL [ppm]                                                    | 0,02 ppm                |
| Bemerkungen                                                        | (Year of adoption 2014) |
| Rechtlicher Bezug                                                  | SCOEL Recommendations   |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) |                         |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Diphenylamin            |
| AGW (OEL TWA) [1]                                                  | 5 mg/m <sup>3</sup> (E) |
| AGW (OEL TWA) [2]                                                  | 0,01 ppm                |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                        | 2(II)                   |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

| DX-Cartridge Clean-Tec                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anmerkung                                                          | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; H - hautresorptiv |
| Rechtlicher Bezug                                                  | TRGS900                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Glycerintrinitrat (55-63-0)                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| IOEL TWA                                                           | 0,095 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| IOEL TWA [ppm]                                                     | 0,01 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IOEL STEL                                                          | 0,19 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IOEL STEL [ppm]                                                    | 0,02 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Glycerintrinitrat                                                                                                                                                                                                                                                             |
| AGW (OEL TWA) [1]                                                  | 0,094 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| AGW (OEL TWA) [2]                                                  | 0,01 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Anmerkung                                                          | H, Y, DFG                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.5. Kontroll-Banderole

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

#### Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie einen geeigneten Augenschutz.

#### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e)



#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

##### Augenschutz

Dichtschießende Schutzbrille

#### 8.2.2.2. Hautschutz

##### Haut- und Körperschutz

Tragen Sie einen geeigneten Augenschutz

#### 8.2.2.3. Atemschutz

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Sonstige Angaben

Während der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

## ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                                   |                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Aggregatzustand                                   | Fest                                                      |
| Farbe                                             | Gemäß Produktspezifikation.                               |
| Geruch                                            | Nicht verfügbar                                           |
| Geruchsschwelle                                   | Nicht verfügbar                                           |
| Schmelzpunkt                                      | Nicht verfügbar                                           |
| Gefrierpunkt                                      | Nicht verfügbar                                           |
| Siedepunkt                                        | Nicht verfügbar                                           |
| Brennbarkeit                                      | Nicht verfügbar                                           |
| Explosive Eigenschaften                           | Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke. |
| Explosionsgrenzen                                 | Nicht anwendbar                                           |
| Untere Explosionsgrenze (UEG)                     | Nicht anwendbar                                           |
| Obere Explosionsgrenze (OEG)                      | Nicht anwendbar                                           |
| Flammpunkt                                        | Nicht anwendbar                                           |
| Zündtemperatur                                    | Nicht anwendbar                                           |
| Zersetzungstemperatur                             | Nicht verfügbar                                           |
| pH-Wert                                           | Nicht verfügbar                                           |
| pH Lösung                                         | Nicht verfügbar                                           |
| Viskosität, kinematisch                           | Nicht anwendbar                                           |
| Löslichkeit                                       | Nicht verfügbar                                           |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | Nicht verfügbar                                           |
| Dampfdruck                                        | Nicht verfügbar                                           |
| Dampfdruck bei 50 °C                              | Nicht verfügbar                                           |
| Dichte                                            | Nicht verfügbar                                           |
| Relative Dichte                                   | Nicht verfügbar                                           |
| Relative Dampfdichte bei 20 °C                    | Nicht anwendbar                                           |
| Partikelgröße                                     | Nicht verfügbar                                           |
| Partikelgrößenverteilung                          | Nicht verfügbar                                           |
| Partikelform                                      | Nicht verfügbar                                           |
| Seitenverhältnis der Partikel                     | Nicht verfügbar                                           |
| Partikelaggregatzustand                           | Nicht verfügbar                                           |
| Partikelabsorptionszustand                        | Nicht verfügbar                                           |
| Partikelspezifische Oberfläche                    | Nicht verfügbar                                           |
| Partikelstaubigkeit                               | Nicht verfügbar                                           |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Zusätzliche Hinweise Nicht anwendbar. Artikel

## ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Keine weiteren Informationen verfügbar

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht festgelegt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Direkte Sonnenbestrahlung. Extrem hohe oder niedrige Temperaturen. Wärme. Funken. Offene Flamme. Überhitzung.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren. Starke Basen.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid. Kohlendioxid. Stickoxide. Metalloxide. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

## ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

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

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Akute Toxizität (Oral)      | Nicht eingestuft |
| Akute Toxizität (Dermal)    | Nicht eingestuft |
| Akute Toxizität (inhalativ) | Nicht eingestuft |

| Glycerintrinitrat (55-63-0) |                                                                                                                                  |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 oral Ratte             | 685 mg/kg Körpergewicht (Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e))                                      |
| LD50 oral                   | 685 mg/kg                                                                                                                        |
| LD50 Dermal Ratte           | > 9560 mg/kg Körpergewicht (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 402, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Dermal) |
| ATE CLP (oral)              | 5 mg/kg Körpergewicht                                                                                                            |
| ATE CLP (dermal)            | 5 mg/kg Körpergewicht                                                                                                            |
| ATE CLP (Gase)              | 100 ppmv/4h                                                                                                                      |
| ATE CLP (Dämpfe)            | 0,5 mg/l/4h                                                                                                                      |
| ATE CLP (Staub, Nebel)      | 0,05 mg/l/4h                                                                                                                     |
| Diphenylamin (122-39-4)     |                                                                                                                                  |
| LD50 oral Ratte             | > 800 mg/kg Körpergewicht (Ratte, Männlich, Experimenteller Wert, Oral)                                                          |
| ATE CLP (oral)              | 100 mg/kg Körpergewicht                                                                                                          |
| ATE CLP (dermal)            | 300 mg/kg Körpergewicht                                                                                                          |
| ATE CLP (Gase)              | 700 ppmv/4h                                                                                                                      |
| ATE CLP (Dämpfe)            | 3 mg/l/4h                                                                                                                        |
| ATE CLP (Staub, Nebel)      | 0,5 mg/l/4h                                                                                                                      |
| Zink (7440-66-6)            |                                                                                                                                  |
| LD50 oral Ratte             | > 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD 401: Akute Orale Toxizität, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e))  |

|                                                           |                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                             | Nicht eingestuft                                                           |
| Zusätzliche Hinweise                                      | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |
| Schwere Augenschädigung/-reizung                          | Nicht eingestuft                                                           |
| Zusätzliche Hinweise                                      | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut                        | Nicht eingestuft                                                           |
| Zusätzliche Hinweise                                      | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |
| Keimzell-Mutagenität                                      | Nicht eingestuft                                                           |
| Zusätzliche Hinweise                                      | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |
| Karzinogenität                                            | Nicht eingestuft                                                           |
| Zusätzliche Hinweise                                      | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |
| Reproduktionstoxizität                                    | Nicht eingestuft                                                           |
| Zusätzliche Hinweise                                      | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Nicht eingestuft                                                           |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

|                                                             |                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Zusätzliche Hinweise                                        | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Nicht eingestuft                                                           |
| Zusätzliche Hinweise                                        | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |

| <b>Glycerintrinitrat (55-63-0)</b>                          |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| <b>Diphenylamin (122-39-4)</b>                              |                                                                      |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |

|                      |                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Aspirationsgefahr    | Nicht eingestuft                                                           |
| Zusätzliche Hinweise | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 11.2.2. Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Keine weiteren Informationen verfügbar, Bei sachgemäßer Verwendung sind keine schädlichen Wirkungen zu erwarten.  
Die enthaltenen Inhaltsstoffe können für den Menschen schädlich sein, sind aber im Erzeugnis hermetisch eingeschlossen und können nicht freigesetzt werden.  
Das Delaborieren des Produktes ist verboten.

## ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ökologie - Allgemein                         | Bei sachgemäßer Verwendung sind keine schädlichen Wirkungen zu erwarten.<br>Die enthaltenen Inhaltsstoffe können für den Menschen schädlich sein, sind aber im Erzeugnis hermetisch eingeschlossen und können nicht freigesetzt werden.<br>Das Delaborieren des Produktes ist verboten. |
| Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)      | Nicht eingestuft                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) | Nicht eingestuft                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| <b>Glycerintrinitrat (55-63-0)</b> |                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LC50 - Fisch [1]                   | 1,9 mg/l (ASTM E729-80, 96 Std, Oncorhynchus mykiss, Durchflusssystem, Süßwasser, Experimenteller Wert, Tödlich)                                  |
| NOEC chronisch Fische              | 0,03 mg/l                                                                                                                                         |
| <b>Diphenylamin (122-39-4)</b>     |                                                                                                                                                   |
| EC50 - Krebstiere [1]              | 2 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Std, Daphnia magna, Süßwasser, Experimenteller Wert, Fortbewegung)                   |
| ErC50 Algen                        | 2,17 mg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, 72 Std, Pseudokirchneriella subcapitata, Experimenteller Wert, GLP)                            |
| NOEC chronisch Algen               | 0,0273 mg/l                                                                                                                                       |
| <b>Kupfer (7440-50-8)</b>          |                                                                                                                                                   |
| LC50 - Fisch [1]                   | 200 µg/l (96 Std, Salmo gairdneri, Durchflusssystem, Süßwasser, Beweiskraft, Tödlich)                                                             |
| EC50 - Krebstiere [1]              | 109 – 798 µg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Std, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Beweiskraft, Fortbewegung) |
| EC50 72h - Alge [1]                | 230 µg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, Pseudokirchneriella subcapitata, Statisches System, Süßwasser, Beweiskraft, Wachstumsrate)      |
| <b>Zink (7440-66-6)</b>            |                                                                                                                                                   |
| LC50 - Fisch [1]                   | 0,169 mg/l (Sonstiges, 96 Std, Oncorhynchus mykiss, Statisches System, Süßwasser, Read-across, Zinkion)                                           |
| EC50 - Krebstiere [1]              | 416 µg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Std, Ceriodaphnia dubia, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert)       |
| ErC50 Algen                        | 0,15 mg/l                                                                                                                                         |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>Tetrazen (109-27-3)</b> |           |
| EC50 - Krebstiere [1]      | 0,14 mg/l |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

|                                      |                                                                                                |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DX-Cartridge Clean-Tec</b>        |                                                                                                |
| Persistenz und Abbaubarkeit          | Nicht festgelegt.                                                                              |
| <b>Glycerintrinitrat (55-63-0)</b>   |                                                                                                |
| Persistenz und Abbaubarkeit          | Leicht biologisch abbaubar im Wasser.                                                          |
| Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) | 53,6 g O <sub>2</sub> /g Stoff                                                                 |
| <b>Diphenylamin (122-39-4)</b>       |                                                                                                |
| Persistenz und Abbaubarkeit          | Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser.                                                    |
| ThSB                                 | 2,39 g O <sub>2</sub> /g Stoff                                                                 |
| <b>Kupfer (7440-50-8)</b>            |                                                                                                |
| Persistenz und Abbaubarkeit          | Biologische Abbaubarkeit im Boden: nicht anwendbar. Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar. |
| Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) | Nicht anwendbar                                                                                |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)    | Nicht anwendbar                                                                                |
| ThSB                                 | Nicht anwendbar                                                                                |
| BSB (% des ThSB)                     | Nicht anwendbar                                                                                |
| <b>Zink (7440-66-6)</b>              |                                                                                                |
| Persistenz und Abbaubarkeit          | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar.                                                     |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)    | Nicht anwendbar (anorganisch)                                                                  |
| ThSB                                 | Nicht anwendbar (anorganisch)                                                                  |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

|                                                   |                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DX-Cartridge Clean-Tec</b>                     |                                                                                                                                   |
| Bioakkumulationspotenzial                         | Nicht festgelegt.                                                                                                                 |
| <b>Glycerintrinitrat (55-63-0)</b>                |                                                                                                                                   |
| Bioakkumulationspotenzial                         | Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (Log Kow < 4).                                                                            |
| <b>Diphenylamin (122-39-4)</b>                    |                                                                                                                                   |
| BKF - Fisch [1]                                   | 51 – 253 (Cyprinus carpio, Literaturstudie, Versuchsdauer: 8 Wochen)                                                              |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | 3,71 – 3,84 ("Beweiskraft der Daten"-Ansatz, OECD 107: Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser): Schüttelkolbenmethode, 20.2 °C) |
| Bioakkumulationspotenzial                         | Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).                                                                              |
| <b>Kupfer (7440-50-8)</b>                         |                                                                                                                                   |
| Bioakkumulationspotenzial                         | Bioakkumulation: nicht anwendbar.                                                                                                 |
| <b>Zink (7440-66-6)</b>                           |                                                                                                                                   |
| BKF - Fisch [1]                                   | 0,002 (40 Tag(e), Danio rerio, Semistatisches System, Süßwasser, Read-across)                                                     |
| Bioakkumulationspotenzial                         | Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).                                                                              |

### 12.4. Mobilität im Boden

|                                                   |                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Glycerintrinitrat (55-63-0)</b>                |                                                                                                        |
| Ökologie - Boden                                  | Geringes Potenzial für Adsorption im Boden.                                                            |
| <b>Diphenylamin (122-39-4)</b>                    |                                                                                                        |
| Oberflächenspannung                               | 71,8 mN/m (20 °C, 90 %, EU Methode A.5)                                                                |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Koc) | 2,818 – 2,917 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Berechnungswert)                                            |
| Ökologie - Boden                                  | Geringes Potenzial für Adsorption im Boden. Mögliche Giftwirkung auf Pflanzenwuchs, Blüte und Früchte. |
| <b>Kupfer (7440-50-8)</b>                         |                                                                                                        |
| Ökologie - Boden                                  | Adsorbiert an den Boden.                                                                               |
| <b>Zink (7440-66-6)</b>                           |                                                                                                        |
| Oberflächenspannung                               | Keine Daten in der Literatur vorhanden                                                                 |
| Ökologie - Boden                                  | Adsorbiert an den Boden.                                                                               |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

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

| DX-Cartridge Clean-Tec                                                                  |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.  |                                                                                                                                                                                   |
| Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |                                                                                                                                                                                   |
| Komponente                                                                              |                                                                                                                                                                                   |
| Nitrozellulose (9004-70-0)                                                              | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |
| Glycerintrinitrat (55-63-0)                                                             | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |
| Diphenylamin (122-39-4)                                                                 | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |
| Kupfer (7440-50-8)                                                                      | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |
| Zink (7440-66-6)                                                                        | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |
| Tetrazen (109-27-3)                                                                     | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. |

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-  
Abfallentsorgung

Zusätzliche Hinweise

Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.

Patronenstreifen mit unbenutzten Patronen: Gefährlicher Abfall aufgrund von Explosionsgefahr. Europäischer Abfallkatalog: 16 04 01\* - Altmunition. Wenn möglich, verbrauchen Sie die Patronen oder lagern diese für Ihr nächstes Projekt.

Wenn es nicht möglich ist, die Patronen aufzubrauchen - Der Streifen ist gemischter Siedlungsabfall und die Patrone selbst ist "Altmunition" und muss von einem zugelassenen/zertifizierten Unternehmen entsorgt werden.

Wenn die Patronen aufgebraucht sind: Europäischer Abfallkatalog: 20 03 01 - Gemischte Siedlungsabfälle. Das Produkt (Patronen und Streifen) kann als Haus- oder Betriebsmüll entsorgt werden.

Ökologie - Abfallstoffe

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / RID

| ADR                                               | IMDG                                     | IATA                        | RID                                      |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>             |                                          |                             |                                          |
| UN 0014                                           | UN 0014                                  | UN 0014                     | UN 0014                                  |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> |                                          |                             |                                          |
| PATRONEN FÜR WERKZEUGE,<br>OHNE GESCHOSS          | PATRONEN FÜR WERKZEUGE,<br>OHNE GESCHOSS | Cartridges for tools, blank | PATRONEN FÜR WERKZEUGE,<br>OHNE GESCHOSS |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

| ADR                                                                               | IMDG                                                                              | IATA                                                                               | RID                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Eintragung in das Beförderungspapier                                              |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| UN 0014 PATRONEN FÜR WERKZEUGE, OHNE GESCHOSS, 1.4S, (E)                          | UN 0014 PATRONEN FÜR WERKZEUGE, OHNE GESCHOSS, 1.4S                               | UN 0014 Cartridges for tools, blank, 1.4S                                          | UN 0014 PATRONEN FÜR WERKZEUGE, OHNE GESCHOSS, 1.4S                                 |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>                                             |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| 1.4S                                                                              | 1.4S                                                                              | 1.4S                                                                               | 1.4S                                                                                |
|  |  |  |  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                                                    |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Nicht anwendbar                                                                   | Nicht anwendbar                                                                   | Nicht anwendbar                                                                    | Nicht anwendbar                                                                     |
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>                                                       |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Umweltgefährlich: Nein                                                            | Umweltgefährlich: Nein<br>Meeresschadstoff: Nein                                  | Umweltgefährlich: Nein                                                             | Umweltgefährlich: Nein                                                              |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar                                        |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : 1.4S  
 Sondervorschriften (ADR) : 364  
 Begrenzte Mengen (ADR) : 5kg  
 Verpackungsanweisungen (ADR) : P130, LP101  
 Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP23, MP24  
 Beförderungskategorie (ADR) : 4  
 Tunnelbeschränkungscode (ADR) : E

#### Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG) : 364  
 Begrenzte Mengen (IMDG) : 5 kg  
 Verpackungsanweisungen (IMDG) : P130  
 EmS-Nr. (Brand) : F-B  
 EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-X  
 Staukategorie (IMDG) : 01  
 Stauung und Handhabung (IMDG) : SW1  
 MFAG-Nr : 114

#### Lufttransport

PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 130  
 PCA Max. Nettomenge (IATA) : 25kg  
 Sondervorschriften (IATA) : A802

#### Bahntransport

Sonderbestimmung (RID) : 364  
 Begrenzte Mengen (RID) : 5kg  
 Verpackungsanweisungen (RID) : P130, LP101

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

Nicht anwendbar

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

### ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften

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

##### 15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Kategorie des pyrotechnischen Gegenstandes: Sonstige pyrotechnische Gegenstände der Kategorie P1

(BAM EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. 0589.PYR.3800/12 bzw. 0589.PYR.3804/12)

Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen. Diphenylamin (122-39-4)

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen

##### 15.1.2. Nationale Vorschriften

###### Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen

Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten

Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten

Wassergefährdungsklasse (WGK)

WGK nwg, Nicht wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)

Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Lagerklasse (LGK, TRGS 510)

LGK 1 - Explosive Gefahrstoffe

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

### ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

#### Änderungshinweise:

| Abschnitt | Geändertes Element                                        | Modifikation | Anmerkungen |
|-----------|-----------------------------------------------------------|--------------|-------------|
|           | SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION | Hinzugefügt  |             |
| 3.2       | Produktinformation                                        | Geändert     |             |

| Abkürzungen und Akronyme |                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN                      | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR                      | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße          |
| ATE                      | Schätzwert der akuten Toxizität                                                                           |
| BKF                      | Biokonzentrationsfaktor                                                                                   |
| CLP                      | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                    |
| DMEL                     | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung                                                |
| DNEL                     | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung                                                         |
| EC50                     | Mittlere effektive Konzentration                                                                          |
| IARC                     | Internationale Agentur für Krebsforschung                                                                 |
| IATA                     | Verband für den internationalen Lufttransport                                                             |
| IMDG                     | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport                                                |
| LC50                     | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration                                                      |
| LD50                     | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)                                       |
| LOAEL                    | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung                                                    |
| NOAEC                    | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung                                                        |
| NOAEL                    | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung                                                                |
| NOEC                     | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung                                        |
| OECD                     | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung                                           |

# DX-Cartridge Clean-Tec

## Produktsicherheitsdatenblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

| Abkürzungen und Akronyme |                                                                                                                      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PBT                      | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff                                                                 |
| PNEC                     | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration                                                                              |
| REACH                    | Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 |
| RID                      | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter                                               |
| SDB                      | Sicherheitsdatenblatt                                                                                                |
| vPvB                     | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar                                                                            |

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: |                                                                       |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 1 (Dermal)                        | Akute Toxizität (dermal), Kategorie 1                                 |
| Acute Tox. 2 (Inhalation)                    | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2                              |
| Acute Tox. 2 (Oral)                          | Akute Toxizität (oral), Kategorie 2                                   |
| Acute Tox. 3 (Dermal)                        | Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3                                 |
| Acute Tox. 3 (Inhalation)                    | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3                              |
| Acute Tox. 3 (Oral)                          | Akute Toxizität (oral), Kategorie 3                                   |
| Aquatic Acute 1                              | Akut gewässergefährdend, Kategorie 1                                  |
| Aquatic Chronic 1                            | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1                             |
| Aquatic Chronic 2                            | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2                             |
| Aquatic Chronic 3                            | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3                             |
| Expl. 1.1                                    | Explosive Stoffe, Unterklasse 1.1                                     |
| Expl. 1.4                                    | Explosive Stoffe, Unterklasse 1.4                                     |
| Eye Irrit. 2                                 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2                     |
| STOT RE 2                                    | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 |
| Unst. Expl.                                  | Explosive Stoffe, Instabile explosive Stoffe                          |
| H200                                         | Instabil, explosiv.                                                   |
| H201                                         | Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.                                 |
| H204                                         | Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.             |
| H300                                         | Lebensgefahr bei Verschlucken.                                        |
| H301                                         | Giftig bei Verschlucken.                                              |
| H310                                         | Lebensgefahr bei Hautkontakt.                                         |
| H311                                         | Giftig bei Hautkontakt.                                               |
| H319                                         | Verursacht schwere Augenreizung.                                      |
| H330                                         | Lebensgefahr bei Einatmen.                                            |
| H331                                         | Giftig bei Einatmen.                                                  |
| H373                                         | Kann die Organe schädigen 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.               |
| H412                                         | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.            |

| Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] |      |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|
| Expl. 1.4                                                                                                                 | H204 | Expertenurteil |

SDS\_EU\_Hilti