

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt  
Ausgabedatum: 17.12.2025      Überarbeitungsdatum: 17.12.2025      Version: 4.2

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform	Erzeugnis
Name	DX-Cartridge
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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs	PATRONEN FÜR WERKZEUGE, OHNE GESCHOSS
------------------------------------	---------------------------------------

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

Einschränkungen der Anwendung	Nur für gewerbliche Verwendungen
-------------------------------	----------------------------------

#### 1.3. Angaben des Lieferanten des Produktsicherheitsdatenblatts

<b>Lieferant</b> Hilti Belgium N.V./S.A: Chaussée de Mons 1424 BE 1070 Bruxelles Belgium T +32 2 467 7911, F +32 2 466 5802	<b>Datenblatt ausstellende Abteilung</b> Hilti AG Feldkircherstraße 100 FL 9494 Schaan Liechtenstein T +423 234 2111 <a href="mailto:product.compliance-direct.fastening@hilti.com">product.compliance-direct.fastening@hilti.com</a>
--	---

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer	Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH Global Regulatory Compliance +49 (0)6132-84463
--------------	---

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120	+32 70 245 245	Bitte rufen Sie bei dringenden Fragen zu Intoxikation 070 245 245 an (kostenlos 24/7). Wenn nicht erreichbar: 02 264 96 30 (Standard-Gebühr)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Explosive Stoffe, Unterklasse 1.4	H204
-----------------------------------	------

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

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

Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

### 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, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P250 - Nicht schleifen, reiben, stoßen.

P280 - Augenschutz tragen.

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

P372 - Explosionsgefahr.

P401 - Aufbewahren gemäß den örtlichen Vorschriften für explosionsgefährdete Stoffe.

Kategorie des pyrotechnischen Gegenstandes: Sonstige pyrotechnische Gegenstände der Kategorie P1

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

Zusätzliche Sätze

### 2.3. Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung 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 Zündquellen fernhalten (einschließlich elektrostatischer Entladungen).

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

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

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
Nitrozellulose (9004-70-0)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Glycerintrinitrat (55-63-0)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Bleistyphnat (15245-44-0)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Bariumnitrat (10022-31-8)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Kupfer (7440-50-8)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Zink (7440-66-6)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Diphenylamin (122-39-4)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Tetrazen (109-27-3)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

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.
Bleistypnat (15245-44-0)	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.
Bariumnitrat (10022-31-8)	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.
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.
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.
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

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

### 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  
Kaliber 6.3/10 grün: 120; gelb: 190; rot: 230; schwarz: 250  
Kaliber 5.5/16 grau: 105; braun: 120; grün: 175; gelb: 210; rot: 270  
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  
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	CAS-Nr.: 55-63-0 EG-Nr.: 200-240-8 EG Index-Nr.: 603-034-00-X REACH-Nr.: 01-2119488893-18	2 – 7	Unst. Expl., H200 Acute Tox. 2 (Oral), H300 (ATE=5 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 1 (Dermal), H310 (ATE=5 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 2 (Inhalativ: Staub, Nebel), H330 (ATE=0,05 mg/l/4h) STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411
Bleistyphnat Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste	CAS-Nr.: 15245-44-0 EG-Nr.: 239-290-0 EG Index-Nr.: 609-019-00-4 REACH-Nr.: 01-2119543737-30	0,1 – 3	Unst. Expl., H200 Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Repr. 1A, H360Df STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Bariumnitrat	CAS-Nr.: 10022-31-8 EG-Nr.: 233-020-5	0 – 3	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3 (Oral), H301 (ATE=100 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Eye Irrit. 2, H319
Kupfer	CAS-Nr.: 7440-50-8 EG-Nr.: 231-159-6	0 – 2	Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 3, H412

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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 EG-Nr.: 231-175-3 EG Index-Nr.: 030-001-01-9	0 – 2	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Diphenylamin	CAS-Nr.: 122-39-4 EG-Nr.: 204-539-4 EG Index-Nr.: 612-026-00-5 REACH-Nr.: 01-2119488966-13	0 – 1	Acute Tox. 3 (Oral), H301 (ATE=100 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 3 (Dermal), H311 (ATE=300 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 3 (Inhalativ: Staub, Nebel), H331 (ATE=0,5 mg/l/4h) Eye Irrit. 2, H319 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Tetrazen	CAS-Nr.: 109-27-3	0 – 1	Unst. Expl., H200 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 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).
------------------	---

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

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

Schutzausrüstung

Empfohlene Personenschutz-ausrüstung tragen.

Notfallmaßnahmen

Unbeteiligte Personen evakuieren.

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung

Reinigungspersonal mit geeignetem Schutz ausstatten.

Notfallmaßnahmen

Umgebung belüften.

#### 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 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.

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

### 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

Glycerintrinitrat (55-63-0)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Glycerol trinitrate
IOEL TWA	0,095 mg/m <sup>3</sup>
	0,01 ppm
IOEL STEL	0,19 mg/m <sup>3</sup>
	0,02 ppm
Anmerkung	Skin
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164
Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Nitroglycérine
OEL TWA	0,47 mg/m <sup>3</sup>
	0,05 ppm
OEL STEL	0,19 mg/m <sup>3</sup>
	0,02 ppm
Anmerkung	D
Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bariumnitrat (10022-31-8)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Barium (soluble compounds as Ba)
IOEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Kupfer (7440-50-8)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Copper
IOEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
Anmerkung	(Year of adoption 2014)
Rechtlicher Bezug	SCOEL Recommendations
Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Cuivre (en Cu) # Koper (als Cu)
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup> (fumées) # (rook)
	1 mg/m <sup>3</sup> (poussières et brouillards de) # (stof en nevel)
Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

Diphenylamin (122-39-4)	
Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Diphénylamine
OEL TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023

### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

**Persönliche Schutzausrüstung:**

Bei der Verwendung von kartuschenbetriebenen Werkzeugen muss ein ausreichender Gehörschutz getragen werden.

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



#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

**Augenschutz:**

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser. ISO 16321-1

#### 8.2.2.2. Hautschutz

**Haut- und Körperschutz:**

Bei der Verwendung von kartuschenbetriebenen Werkzeugen muss ein ausreichender Gehörschutz getragen werden.

**Handschutz:**

Nicht erforderlich bei normaler Handhabung

#### 8.2.2.3. Atemschutz

**Atemschutz:**

Atemschutz nicht erforderlich bei normaler Handhabung

#### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

**Schutz gegen thermische Gefahren:**

Keine Information verfügbar.

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.



# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

### Sonstige Angaben:

Während der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	Fest
Farbe	Gemäß Produktspezifikation.
Geruch	Geringe oder keine Geruchswahrnehmung, Geruch ist subjektiv und nicht geeignet, um vor Überexposition zu warnen.
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	Nicht verfügbar
Siedepunkt	Nicht verfügbar
Entzündbarkeit	Nicht verfügbar
Explosive Eigenschaften	Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	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
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. Erzeugnis

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich. Erwärmung kann Explosion verursachen. Bei hohen Temperaturen: > 150 °C Reaktion.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Extrem hohe oder niedrige Temperaturen. Wärme. Funken. Offene Flamme. Überhitzung. Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

### 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 (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (Dermal)	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (inhalativ)	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Glycerintrinitrat (55-63-0)	
LD50 oral	685 mg/kg
LD50 (dermal, Ratte)	> 9560 mg/kg Körpergewicht (OECD-Methode 402)
LD50 dermal	9560 mg/kg
Bleistyphnat (15245-44-0)	
LD50 (oral, Ratte)	> 2000 mg/kg Körpergewicht
LD50 (dermal, Ratte)	> 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD-Methode 402)
LC50 inhalativ - Ratte (Staub/Nebel)	> 5,05 mg/l/4h (OECD-Methode 403)
Bariumnitrat (10022-31-8)	
LD50 oral	355 mg/kg
Zink (7440-66-6)	
LD50 (oral, Ratte)	> 2000 mg/kg (OECD-Methode 401)
LD50 oral	2500 mg/kg
LC50 inhalativ - Ratte (Staub/Nebel)	5,41 mg/l/4h
Diphenylamin (122-39-4)	
LD50 (oral, Ratte)	> 800 mg/kg Körpergewicht
LD50 oral	2480 mg/kg
LD50 dermal	5000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Schwere Augenschädigung/-reizung	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Keimzellmutagenität	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Karzinogenität	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Reproduktionstoxizität	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Glycerintrinitrat (55-63-0)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Bleistyphnat (15245-44-0)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Diphenylamin (122-39-4)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aspirationsgefahr	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 11.2.2. Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

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. 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.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Glycerintrinitrat (55-63-0)	
LC50 - Fisch [1]	1,9 – 3,58 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; ASTM Designation E 729-80)
EC50 - Krebstiere [1]	17,83 mg/l (48 h; Ceriodaphnia dubia; ASTM Designation E 729-80)
EC50 96h - Alge [1]	1,15 mg/l (Raphidocelis subcapitata; EPA TSCA Experimental Method 797.1060)
NOEC chronisch Fische	0,03 mg/l
NOEC chronisch Krustentier	3,23 mg/l (7 d; Ceriodaphnia dubia)
Bleistyphnat (15245-44-0)	
LC50 - Fisch [1]	0,107 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; Blei)
EC50 - Krebstiere [1]	7 mg/l
NOEC chronisch Fische	0,0189 – 1,559 mg/l (Fisch; Blei)

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

<b>Bleistypnatrium (15245-44-0)</b>	
NOEC chronisch Krustentier	0,0017 – 0,496 mg/l (wirbellose Wassertiere; Blei)
<b>Bariumnitrat (10022-31-8)</b>	
EC50 - Krebstiere [1]	9018 mg/l
<b>Zink (7440-66-6)</b>	
LC50 - Fisch [1]	169 µg/l (96h; Oncorhynchus Mykiss)
EC50 - Krebstiere [1]	< 0,1 µg/l (48h; Ceriodaphnia dubia)
ErC50 Algen	0,15 mg/l
NOEC chronisch Fische	26 µg/L (30 d; Jordanella floridae)
NOEC chronisch Krustentier	48 µg/L (21d; Daphnia magna; (OECD-Methode 211))
<b>Diphenylamin (122-39-4)</b>	
EC50 - Krebstiere [1]	2 mg/l (48 h; Daphnia magna; (OECD-Methode 202))
EC50 72h - Alge [1]	2,17 mg/l (Raphidocelis subcapitata; (OECD-Methode 201))
NOEC chronisch Algen	0,0273 mg/l
<b>Tetrazen (109-27-3)</b>	
EC50 - Krebstiere [1]	0,14 mg/l

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

<b>DX-Cartridge</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht festgelegt.
<b>Glycerintrinitrat (55-63-0)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	(Inhärent) biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	92,2 % (84 h)
<b>Zink (7440-66-6)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht anwendbar auf anorganische Produkte.
<b>Diphenylamin (122-39-4)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	26 % (28 d; (OECD-Methode 301D))

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

<b>DX-Cartridge</b>	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.
<b>Glycerintrinitrat (55-63-0)</b>	
Bioakkumulationspotenzial	Geringes Bioakkumulationspotential (Log Kow < 4).
<b>Bleistypnatrium (15245-44-0)</b>	
BKF - Fisch [1]	1,553
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	-2,19 (20 °C)

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

Zink (7440-66-6)	
Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation unwahrscheinlich.
Diphenylamin (122-39-4)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	3,82 (20,2 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Geringes Bioakkumulationspotential (Log Kow < 4).

### 12.4. Mobilität im Boden

Glycerintrinitrat (55-63-0)	
Ökologie - Boden	Geringes Potenzial für Adsorption im Boden.
Diphenylamin (122-39-4)	
Oberflächenspannung	72,3 mN/m (20 °C; EU Method A.5)

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

DX-Cartridge	
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.	
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang 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

Regionale Abfallverordnung	Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen. Bei hohen Temperaturen können entstehen: Reaktion.
Zusätzliche Hinweise	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.
Ökologische Angaben zu Abfällen	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer			
UN 0014	UN 0014	UN 0014	UN 0014

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>			
PATRONEN FÜR WERKZEUGE, OHNE GESCHOSS	PATRONEN FÜR WERKZEUGE, OHNE GESCHOSS	Cartridges for tools, blank	PATRONEN FÜR WERKZEUGE, OHNE GESCHOSS
<b>Eintragung in das Beförderungspapier</b>			
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 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
Freigestellte Mengen (ADR)	E0
Verpackungsanweisungen (ADR)	P130, LP101
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	MP23, MP24
Beförderungskategorie (ADR)	4
Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR)	CV1, CV2, CV3
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR)	S1
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	E

#### Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG)	364
Begrenzte Mengen (IMDG)	5 kg
Freigestellte Mengen (IMDG)	E0
Verpackungsanweisungen (IMDG)	P130, LP101
EmS-Nr. (Brand)	F-B
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	S-X
Staukategorie (IMDG)	01
Stauung und Handhabung (IMDG)	SW1
Flammpunkt (IMDG)	
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)	Siehe Glossar der Benennungen in Anhang B.
MFAG-Nr.	114

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

### Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	E0
PCA begrenzte Mengen (IATA)	Forbidden
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	Forbidden
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	130
PCA Max. Nettomenge (IATA)	25kg
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	130
CAO Max. Nettomenge (IATA)	100kg
Sondervorschriften (IATA)	A802
ERG-Code (IATA)	3L

### Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	1.4S
Sonderbestimmung (RID)	364
Begrenzte Mengen (RID)	5kg
Freigestellte Mengen (RID)	E0
Verpackungsanweisungen (RID)	P130, LP101
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	MP23, MP24
Beförderungskategorie (RID)	4
Besondere Beförderungsbestimmungen - Versandstücke (RID)	W2
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID)	CW1
Expressgut (RID)	CE1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	1.4S

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

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

#### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)		
Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
3(a)	Glycerintrinitrat	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F
3(b)	Glycerintrinitrat	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10
3(c)	Glycerintrinitrat	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklasse 4.1

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

30.	Bleistyphnat	Stoffe, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als fortpflanzungsgefährdend der Kategorie 1A oder 1B eingestuft werden und in Anlage 5 bzw. Anlage 6 aufgeführt werden.
63.	Bleistyphnat	Blei und seine Verbindungen
72.	Bleistyphnat	Die in Spalte 1 der Tabelle in Anlage 12 aufgeführten Stoffe

### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die in REACH Anhang XIV gelistet sind

### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind (Konzentrationen  $\geq 0,1\%$  oder SCL): Bleistyphnat (EC 239-290-0, CAS 15245-44-0)

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

Enthält Stoffe, die in der PIC-Verordnung gelistet sind (EU 649/2012, Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien): Blei 2,4,6-Trinitro-M-Phenylendioxid (15245-44-0), Diphenylamin (122-39-4)

### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die in der POP-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1021, Persistente Organische Schadstoffe)

### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die in der Ozon-Abbau-Liste gelistet sind (Verordnung EU 2024/590, Stoffe die zum Abbau der Ozonschicht führen)

### Seveso-Richtlinie (Katastrophenrisikominderung)

Seveso III Teil I (Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen)	Mengenschwelle (in Tonnen)	
	Untere Klasse	Obere Klasse
P1b EXPLOSIVE STOFFE Explosive Stoffe, Unterklasse 1.4	50	200

### Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die in der Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1148)

### Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung (EG 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die in der Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EG 273/2004, Stoffe die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden)

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 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

Abkürzungen und Akronyme:	
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
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



# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

Abkürzungen und Akronyme:	
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC50	Mittlere effektive Konzentration
ED	Endokriner Disruptor
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EN	Europäische Norm
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
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
STP	Kläranlage
TLM	Median Toleranzgrenze
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
WGK	Wassergefährdungsklasse
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung

Datenquellen

Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten. Europäische Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 1 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 1

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 2 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 2
Acute Tox. 2 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 2
Acute Tox. 3 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
Acute Tox. 3 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
Expl. 1.1	Explosive Stoffe, Unterklasse 1.1
Expl. 1.4	Explosive Stoffe, Unterklasse 1.4
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Ox. Sol. 2	Oxidierende Feststoffe, Kategorie 2
Repr. 1A	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1A
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.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

# DX-Cartridge

## Produkt-Sicherheitsinformationsblatt

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

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
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.

SDS EU HILTI