

# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno  
 Datum izdaje: 22. 10. 2021 Datum obdelave: 22. 10. 2021 Nadomešča različico: 13. 01. 2021 Verzija: 1.1

### ODDELEK 1 Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

#### 1.1. Identifikator izdelka

Oblika izdelka	Izdelek
Ime izdelka	DX-Cartridge Clean-Tec
Koda izdelka	BU Direct Fastening

#### 1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

##### 1.2.1. Pomembne identificirane uporabe

Specifikacija za industrijsko/poklicno uporabo	Samo za profesionalno uporabo
Uporaba snovi/zmesi	KARTUŠE ZA STOJE, PRAZNE

##### 1.2.2. Odsvetovane uporabe

Dodatne informacije niso na voljo

#### 1.3. Podrobnosti dobavitelja varnostnega lista za proizvod

##### Dobavitelj

Hilti Slovenija d.o.o.  
 Brodisce 18  
 1236 Trzin - Slovenija  
 T +386 1 56809 33 - F +386 1 56371 12  
[info@hilti.si](mailto:info@hilti.si)

##### Služba, ki izdaja tehnično dokumentacijo

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. Telefonska številka za nujne primere

Številka za klic v sili	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service +41 44 251 51 51 (international) +386 1 56809 33
-------------------------	--

Država	Organizacija/podjetje	Naslov	Številka za klic v sili	Opombe
Slovenia			112	
Slovenija	Poison Control Centre University Clinical Centre	Zaloska cesta 7 1525 Ljubljana	+386 1 522 50 50	

### ODDELEK 2 Določitev nevarnosti

#### 2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]Zmesi/Snovi: SDS EU > 2015: V skladu z Uredbo (EU) št. 2015/830, 2020/878 (Priloga II Uredbe REACH)

Eksplzivni, podrazred 1.4 H204  
 Celotno besedilo stavkov H: glej oddelek 16

##### Škodljivi fizikalno-kemijski učinki na zdravje ljudi in okolje

Dodatne informacije niso na voljo

#### 2.2. Elementi etikete

##### Označevanje po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami za nevarnost (CLP)



GHS01

Opozorilna beseda (CLP)

Pozor

Stavki o nevarnosti (CLP)

H204 - Nevarnost za nastanek požara ali drobcev.

Previdnostni stavki (CLP)

P210 - Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, odprtega ognja, isker. — Kajenje prepovedano.

# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

Dodatni stavki	<p>P250 - Ne izpostavlјati udarcem, trenju, drgnjenju.</p> <p>P280 - Nositi zaščito za oči.</p> <p>P372 - Nevarnost eksplozije ob požaru.</p> <p>P370+P380+P375 - Ob požaru: izprazniti območje. Gasiti z večje razdalje zaradi nevarnosti eksplozije.</p> <p>P401 - Hraniti v skladu z lokalnimi predpisi o eksplozivih.</p> <p>Kategorija pirotehničnega izdelka: drugi pirotehnični izdelki, kat. P1 (BAM ES-certifikat o pregledu tipa št. 0589.PYR.3800/12 ali 0589.PYR.3804/12).</p>
----------------	--

### 2.3. Druge nevarnosti

Druge nevarnosti, ki niso predmet razvrstitve	Ta izdelek vsebuje snovi ali pripravke, ki niso namenjeni za sproščanje pod normalnimi ali razumno predvidljivimi pogoji za uporabo. Razstavljanje izdelka je prepovedano!. Hraniti ločeno od kakršnih koli virov vžiga (tudi od statične elektrike).
---	---

Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH

Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH

Sestavina	
celulozni nitrat (9004-70-0)	Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH
glicerol trinitrat (55-63-0)	Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH
diphenylamine (122-39-4)	Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH
baker (7440-50-8)	Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH
cink (7440-66-6)	Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH
tetrazen (109-27-3)	Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH

Snov ne navedena na seznamu, določenem v skladu s členom 59(1) Uredbe REACH, kot snov, ki ima lastnosti endokrinih motilcev oziroma ni identificirana kot da ima lastnosti endokrinih motilcev v skladu z merili, določenimi v Delegirani uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbi Komisije (EU) 2018/605

Sestavina	
celulozni nitrat(9004-70-0)	Snov ne navedena na seznamu, določenem v skladu s členom 59(1) Uredbe REACH, kot snov, ki ima lastnosti endokrinih motilcev oziroma ni identificirana kot da ima lastnosti endokrinih motilcev v skladu z merili, določenimi v Delegirani uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbi Komisije (EU) 2018/605
glicerol trinitrat(55-63-0)	Snov ne navedena na seznamu, določenem v skladu s členom 59(1) Uredbe REACH, kot snov, ki ima lastnosti endokrinih motilcev oziroma ni identificirana kot da ima lastnosti endokrinih motilcev v skladu z merili, določenimi v Delegirani uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbi Komisije (EU) 2018/605
diphenylamine(122-39-4)	Snov ne navedena na seznamu, določenem v skladu s členom 59(1) Uredbe REACH, kot snov, ki ima lastnosti endokrinih motilcev oziroma ni identificirana kot da ima lastnosti endokrinih motilcev v skladu z merili, določenimi v Delegirani uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbi Komisije (EU) 2018/605

# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

Sestavina	
baker(7440-50-8)	EM: ni še ocenjeno
cink(7440-66-6)	Snov ne navedena na seznamu, določenem v skladu s členom 59(1) Uredbe REACH, kot snov, ki ima lastnosti endokrinih motilcev oziroma ni identificirana kot da ima lastnosti endokrinih motilcev v skladu z merili, določenimi v Delegirani uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbi Komisije (EU) 2018/605
tetrazen(109-27-3)	Snov ne navedena na seznamu, določenem v skladu s členom 59(1) Uredbe REACH, kot snov, ki ima lastnosti endokrinih motilcev oziroma ni identificirana kot da ima lastnosti endokrinih motilcev v skladu z merili, določenimi v Delegirani uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbi Komisije (EU) 2018/605

### ODDELEK 3 Sestava/podatki o sestavinah

#### 3.1. Snovi

Se ne uporablja

#### 3.2. Zmesi

Opombe

Maks. neto teža eksplozivne snovi na kartošo v mg:  
 Kaliber 6.8/11 bela: 130; rjava: 140; zelena: 160; rumena: 180; rdeča: 230; titan: 230; črna: 260  
 Kaliber 6.8/18 zelena: 190; rumena: 220; modra: 300; rdeča: 330; črna: 410  
 Eksplozivne sestavine (smodnik in vžigalna zmes) v kartoši so hermetično ločene od okolja. Odpreti jih je mogoče zgolj s silo ob uničenju izdelka.  
 Pogonski prah: nitrocelulozni prah z nitroglicerinom  
 Masa na kartošo: v osnovi je odvisna od zahtevane moči (100 - 400 mg)  
 Vžigalna zmes: SINTOX (inicialni eksploziv), masa na kartošo: v sredstvu 20,9 mg.  
 Pogonski prah, ki uide iz kartoše, je v primeru zaužitja nevaren in močno vnetljiv; brez stiskanja ni nevarnosti eksplozije.  
 Varnostne kartoše v embalaži ne predstavljajo bistvenega tveganja.  
 Med uporabo ne nastanejo nevarni ali leteči delci.  
 Mehanični ali tehnični poskusi odprtja vžigalne zmesi povzročijo takojšnjo reakcijo nevarnih sestavin.

Ime	Identifikator izdelka	%	Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]
celulozni nitrat	Št. CAS 9004-70-0	5 - 17	Expl. 1.1, H201
glicerol trinitrat snov z nacionalno(-nimi) mejno(-nimi) vrednostjo(-stmi) za poklicno izpostavljenost (SI); snov z mejno vrednostjo za izpostavljenost na delovnem mestu na ravni Skupnosti	Št. CAS 55-63-0 Št. EC 200-240-8 Indeks št 603-034-00-X	2 - 7	Unst. Expl., H200 Acute Tox. 2 (Oral), H300 Acute Tox. 1 (Dermal), H310 Acute Tox. 2 (Inhalation), H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411
diphenylamine snov z nacionalno(-nimi) mejno(-nimi) vrednostjo(-stmi) za poklicno izpostavljenost (SI)	Št. CAS 122-39-4 Št. EC 204-539-4 Indeks št 612-026-00-5	0.1 - 1	Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Eye Irrit. 2, H319 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
baker	Št. CAS 7440-50-8 Št. EC 231-159-6	0 - 1	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412
cink	Št. CAS 7440-66-6 Št. EC 231-175-3 Indeks št 030-001-01-9	0 - 1	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

Ime	Identifikator izdelka	%	Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]
tetrazen	Št. CAS 109-27-3	0 – 1	Unst. Expl., H200 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Polno besedilo stavkov H in EUH: glejte oddelek 16

### ODDELEK 4 Ukrepi za prvo pomoč

#### 4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošni ukrepi prve pomoči	V primeru dvoma ali trajajočih simptomov poiskati zdravniško pomoč.
Ukrepi prve pomoči po vdihavanju	Prizadeti osebi omogočiti, da diha svež zrak. Pustiti žrtev, da počiva.
Ukrepi prve pomoči po stiku s kožo	Odstraniti umazana oblačila in izpostavljene dele kože umiti z blagim milom in vodo, nato sprati s toplo vodo.
Ukrepi prve pomoči po stiku z očmi	Nemudoma izplakniti z izdatno količino vode. Pri trajajoči bolečini ali pordelosti poiskati zdravniško pomoč.
Ukrepi prve pomoči po zaužitju	Izprati usta. NE izzvati bruhanja. Nujno poiskati zdravniško pomoč.

#### 4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Simptomi/ učinki	Ne predstavlja nevarnosti v normalnih pogojih uporabe.
------------------	--

#### 4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Dodatne informacije niso na voljo

### ODDELEK 5 Protipožarni ukrepi

#### 5.1. Sredstva za gašenje

Primerna sredstva za gašenje	Suh prah. Razpršena voda.
Neprimerna sredstva za gašenje	Ne uporabljati močnega vodnega toka.

#### 5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Nevarni produkti razgradnje v primeru požara	Ogljikov monoksid. Ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> ). Dušikovi plini.
--	---

#### 5.3. Nasvet za gasilce

Ukrepi ob požaru	Izpostavljene posode ohladiti z razpršeno vodo ali vodno meglico. Pri gašenju kemikalij bodite previdni. Preprečiti kontaminacijo okolja z odpadnimi vodami od gašenja.
Zaščitna oprema pri gašenju	Ne hoditi na območje požara brez ustrezne zaščitne opreme, vključno z zaščito za dihala.

### ODDELEK 6 Ukrepi ob nenamernih izpustih

#### 6.1. Osebnih varnostnih ukrepov, zaščitna oprema in postopki v sili

Splošni ukrepi	Odstraniti vse vire vžiga. Skrbno paziti, da ne pride do statičnega naelektrenja. Ne izpostavljati odprtemu plamenu. Ne kaditi.
----------------	---

##### 6.1.1. Za neizučeno osebje

Postopki v sili	Oddaljiti odvečno osebje.
-----------------	---------------------------

##### 6.1.2. Za reševalce

Zaščitna oprema	Zagotoviti ustrezno zaščito čistilnim ekipam.
Postopki v sili	Prezračiti območje.

#### 6.2. Okoljevarstveni ukrepi

Preprečiti prodor v kanalizacijo in pitno vodo. Obvestiti oblasti, če tekočina prodre v kanalizacijo ali javne vode.

# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

### 6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Postopki čiščenja	Posipane kartuše pogona poberite z rokami. Okoli ležeče snovi je potrebno previdno pomesti in stabilizirati v označenem zbiralniku za vodo. Prizadeto mesto je potrebno na mokro obrisati. Hraniti ločeno od drugih materialov.
-------------------	---

### 6.4. Sklicevanje na druge oddelke

Za več informacij glejte oddelek 8: « Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita ». Za več informacij glejte oddelek 13.

## ODDELEK 7 Ravnanje in skladiščenje

### 7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Dodatne nevarnosti pri obdelavi	Nevarni odpadki zaradi nevarnosti eksplozije.
Varnostni ukrepi za varno ravnanje	Ne izpostavljati drgnjenju, udarcem, trenju. Preprečiti statično naelektrjenje. Pred jedjo, pitjem, kajenjem in odhodom z delovnega mesta umiti roke in vse izpostavljene dele telesa z blagim milom in vodo.
Higienski ukrepi	Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka. Umiti roke po vsaki uporabi.

### 7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Pogoji skladiščenja	Hraniti samo v izvorni posodi na hladnem, dobro prezračevanem mestu, ločeno od: Neposredni sončni žarki, Viri toplote. Hraniti na suhem.
Nezdružljivi izdelki	Močne baze. Močne kisline.
Temperatura skladišča	5 – 25 °C
Informacije o mešanem skladiščenju	Hraniti ločeno od: Viri vžiga. Ne skladiščiti z/s: Skladiščiti v skladu z lokalno zakonodajo.
Kraj skladiščenja	Zaščititi pred vročino.

### 7.3. Posebne končne uporabe

Dodatne informacije niso na voljo

## ODDELEK 8 Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

### 8.1. Parametri nadzora

#### 8.1.1. Nacionalne mejne vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu in biološke mejne vrednosti

DX-Cartridge Clean-Tec	
EU - Indikativna mejna vrednost za poklicno izpostavljenost (IOEL)	
Lokalni naziv	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
Opombe	(Year of adoption 2014)
Zakonska navedba	SCOEL Recommendations
Slovenija - Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost	
Lokalni naziv	difenilamin
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup> 10 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	0,01 ppm
OEL STEL	0,19 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	0,02 ppm
Opomba (SI)	K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)
Zakonska navedba	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
glicerol trinitrat (55-63-0)	
EU - Indikativna mejna vrednost za poklicno izpostavljenost (IOEL)	
IOEL TWA	0,095 mg/m <sup>3</sup>

# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

<b>glicerol trinitrat (55-63-0)</b>	
IOEL TWA [ppm]	0,01 ppm
IOEL STEL	0,19 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	0,02 ppm
Slovenija - Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost	
Lokalni naziv	glicerintrinitrat (nitroglicerin)
OEL TWA	0,47 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	0,05 ppm
OEL STEL	1,88 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	0,2 ppm
<b>diphenylamine (122-39-4)</b>	
Slovenija - Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost	
Lokalni naziv	difenilamin
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>

### 8.1.2. Priporočenih postopkih spremljanja

Dodatne informacije niso na voljo

### 8.1.3. Nastajajo onesnaževalci zraka

Dodatne informacije niso na voljo

### 8.1.4. DNEL in PNEC

Dodatne informacije niso na voljo

### 8.1.5. Opredelitev nadzora

Dodatne informacije niso na voljo

## 8.2. Nadzor izpostavljenosti

### 8.2.1. Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Dodatne informacije niso na voljo

### 8.2.2. Osebna zaščitna oprema

#### Osebna zaščitna oprema

Pri uporabi nastavitvenih naprav je potrebno nositi zadostno zaščito sluha.

#### Simbol(i) za osebno varovalno opremo



#### 8.2.2.1. Zaščito za oči in obraz

##### Zaščita oči

Varnostna očala

#### 8.2.2.2. Zaščita kože

##### Zaščita kože in telesa

Pri uporabi nastavitvenih naprav je potrebno nositi zadostno zaščito sluha.

#### 8.2.2.3. Zaščita dihal

Dodatne informacije niso na voljo

#### 8.2.2.4. Toplotno nevarnostjo

Dodatne informacije niso na voljo

### 8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja

#### Drugi podatki

Med uporabo ne jesti, ne piti in ne kaditi.

# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

### ODDELEK 9 Fizikalne in kemijske lastnosti

#### 9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje	Trdno
Barva	Glede na specifikacijo izdelka.
Vonj	Ni na voljo
Meja vonja	Ni na voljo
Tališče/ tališno območje:	Ni na voljo
Strdišče	Ni na voljo
Vrelišče	Ni na voljo
Vnetljivost	Ni na voljo
Eksplozivne lastnosti	Nevarnost za nastanek požara ali drobcev.
Meje eksplozivnosti	Se ne uporablja
Spodnja meja eksplozivnosti (SME)	Se ne uporablja
Zgornja meja eksplozivnosti (ZME)	Se ne uporablja
Plamenišče	Se ne uporablja
Temperatura samovžiga	Se ne uporablja
Temperatura razgradnje	Ni na voljo
pH	Ni na voljo
pH raztopine	Ni na voljo
Viskoznost, kinematična	Se ne uporablja
Topnost	Ni na voljo
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	Ni na voljo
Parni tlak	Ni na voljo
Parni tlak pri 50° C	Ni na voljo
Gostota	Ni na voljo
Relativna gostota	Ni na voljo
Relativna gostota pare pri 20 °C	Se ne uporablja
Velikost delcev	Ni na voljo
Razporeditev delcev po velikosti	Ni na voljo
Oblika delcev	Ni na voljo
Razmerje delcev	Ni na voljo
Agregatno stanje delcev	Ni na voljo
Stanje aglomeracije delcev	Ni na voljo
Specifična površina delcev	Ni na voljo
Prašenje delcev	Ni na voljo

#### 9.2. Drugi podatki

##### 9.2.1. Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti

Dodatne informacije niso na voljo

##### 9.2.2. Druge varnostne značilnosti

Dodatne informacije Ni uporabno. Izdelek

### ODDELEK 10 Obstoječnost in reaktivnost

#### 10.1. Reaktivnost

Dodatne informacije niso na voljo

#### 10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno v normalnih pogojih.

#### 10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij

Ni določeno.

#### 10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Neposredni sončni žarki. Izredno visoke ali izredno nizke temperature. Toplota. Iskre. Odprt plamen. Pregrevanje.

# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

### 10.5. Nezdružljivi materiali

Močne kisline. Močne baze.

### 10.6. Nevarni produkti razgradnje

Ogljikov monoksid. Ogljikov dioksid. Dušikovi oksidi. Oksidi kovin. Toplotna razgradnja lahko povzroči sproščanje dražilnih plinov in hlapov.

## ODDELEK 11 Toksikološki podatki

### 11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Akutna strupenost (oralno) Ni zaupno  
 Akutna strupenost (dermalno) Ni zaupno  
 Akutna strupenost (pri vdihavanju) Ni zaupno

<b>glicerol trinitrat (55-63-0)</b>	
LD50, pri zaužitju, podgana	685 mg/kg telesne teže (Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 oralno	685 mg/kg
LD50, pri stiku s kožo, podgana	> 9560 mg/kg telesne teže (Equivalent or similar to OECD 402, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal)
ATE CLP (oralno)	5 mg/kg telesne teže
ATE CLP (dermalno)	5 mg/kg telesne teže
ATE CLP (plini)	100 ppmv/4h
ATE CLP (hlapi)	0,5 mg/l/4h
ATE CLP (prahom/meglice)	0,05 mg/l/4h
<b>diphenylamine (122-39-4)</b>	
LD50, pri zaužitju, podgana	> 800 mg/kg telesne teže (Rat, Male, Experimental value, Oral)
ATE CLP (oralno)	100 mg/kg telesne teže
ATE CLP (dermalno)	300 mg/kg telesne teže
ATE CLP (plini)	700 ppmv/4h
ATE CLP (hlapi)	3 mg/l/4h
ATE CLP (prahom/meglice)	0,5 mg/l/4h
<b>cink (7440-66-6)</b>	
LD50, pri zaužitju, podgana	> 2000 mg/kg telesne teže (OECD 401: Acute Oral Toxicity, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))

Jedkost za kožo/draženje kože Ni zaupno  
 Dodatne informacije Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena  
 Resne okvare oči/draženje Ni zaupno  
 Dodatne informacije Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena  
 Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože Ni zaupno  
 Dodatne informacije Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena  
 Mutagenost za zarodne celice Ni zaupno  
 Dodatne informacije Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena  
 Rakotvornost Ni zaupno  
 Dodatne informacije Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena  
 Strupenost za razmnoževanje Ni zaupno  
 Dodatne informacije Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena  
 STOT – enkratna izpostavljenost Ni zaupno  
 Dodatne informacije Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena  
 STOT – ponavljajoča se izpostavljenost Ni zaupno  
 Dodatne informacije Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

<b>glicerol trinitrat (55-63-0)</b>	
STOT – ponavljajoča se izpostavljenost	Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.
<b>diphenylamine (122-39-4)</b>	
STOT – ponavljajoča se izpostavljenost	Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.

Nevarnost pri vdihavanju Ni zaupno  
 Dodatne informacije Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena



# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

### 11.2. Podatki o drugih nevarnostih

#### 11.2.1. Lastnosti endokrinih motilcev

Dodatne informacije niso na voljo

#### 11.2.2. Drugi podatki

Možni škodljivi učinki za zdravje ljudi in možni simptomi

Dodatne informacije niso na voljo, Ob pravilni uporabi ni pričakovati nobenih škodljivih učinkov.

Vsebovane sestavine so lahko škodljive za ljudi, vendar so hermetično zaprte v izdelku in ne morejo biti sproščene.

Razstavljanje izdelka je prepovedano.

## ODDELEK 12 Ekološki podatki

### 12.1. Strupenost

Ekologija - splošno

Ob pravilni uporabi ni pričakovati nobenih škodljivih učinkov.

Vsebovane sestavine so lahko škodljive za ljudi, vendar so hermetično zaprte v izdelku in ne morejo biti sproščene.

Razstavljanje izdelka je prepovedano.

Nevarno za vodno okolje, kratkotrajno (akutno)

Ni zaupno

Nevarno za vodno okolje, dolgotrajno (kronično)

Ni zaupno

<b>glicerol trinitrat (55-63-0)</b>	
LC50 - Ribe [1]	1,9 mg/l (ASTM E729-80, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
NOEC kronično ribe	0,03 mg/l
<b>diphenylamine (122-39-4)</b>	
EC50 - Raki [1]	2 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
ErC50 alge	2,17 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Experimental value, GLP)
NOEC kronično alge	0,0273 mg/l
<b>baker (7440-50-8)</b>	
LC50 - Ribe [1]	200 µg/l (96 h, Salmo gairdneri, Flow-through system, Fresh water, Weight of evidence, Lethal)
EC50 - Raki [1]	109 – 798 µg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Weight of evidence, Locomotor effect)
EC50 72h - Alge [1]	230 µg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Weight of evidence, Growth rate)
<b>cink (7440-66-6)</b>	
LC50 - Ribe [1]	0,169 mg/l (Other, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Static system, Fresh water, Read-across, Zinc ion)
EC50 - Raki [1]	416 µg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Ceriodaphnia dubia, Static system, Fresh water, Experimental value)
ErC50 alge	0,15 mg/l
<b>tetrazen (109-27-3)</b>	
EC50 - Raki [1]	0,14 mg/l

### 12.2. Obstočnost in razgradljivost

<b>DX-Cartridge Clean-Tec</b>	
Obstočnost in razgradljivost	Ni določeno.
<b>glicerol trinitrat (55-63-0)</b>	
Obstočnost in razgradljivost	Readily biodegradable in water.
Biokemijska potreba po kisiku (BPK)	53,6 g O <sub>2</sub> /g snovi
<b>diphenylamine (122-39-4)</b>	
Obstočnost in razgradljivost	Not readily biodegradable in water.
TPK	2,39 g O <sub>2</sub> /g snovi

# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

<b>baker (7440-50-8)</b>	
Obstojnost in razgradljivost	Biodegradability in soil: not applicable. Biodegradability: not applicable.
Biokemijska potreba po kisiku (BPK)	Not applicable
Kemijska potreba po kisiku (KPK)	Not applicable
TPK	Not applicable
BPK (% TPK)	Not applicable
<b>cink (7440-66-6)</b>	
Obstojnost in razgradljivost	Biodegradability: not applicable.
Kemijska potreba po kisiku (KPK)	Not applicable (inorganic)
TPK	Not applicable (inorganic)

### 12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih

<b>DX-Cartridge Clean-Tec</b>	
Zmožnost kopičenja v organizmih	Ni določeno.
<b>glicerol trinitrat (55-63-0)</b>	
Zmožnost kopičenja v organizmih	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
<b>diphenylamine (122-39-4)</b>	
BCF - Ribe [1]	51 – 253 (Cyprinus carpio, Literature study, Test duration: 8 weeks)
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	3,71 – 3,84 (Weight of evidence approach, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20.2 °C)
Zmožnost kopičenja v organizmih	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).
<b>baker (7440-50-8)</b>	
Zmožnost kopičenja v organizmih	Bioaccumulation: not applicable.
<b>cink (7440-66-6)</b>	
BCF - Ribe [1]	0,002 (40 day(s), Danio rerio, Semi-static system, Fresh water, Read-across)
Zmožnost kopičenja v organizmih	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

### 12.4. Mobilnost v tleh

<b>glicerol trinitrat (55-63-0)</b>	
Ekologija - zemlja	Low potential for adsorption in soil.
<b>diphenylamine (122-39-4)</b>	
Površinska napetost	71,8 mN/m (20 °C, 90 %, EU Method A.5: Surface tension)
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Koc)	2,818 – 2,917 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
Ekologija - zemlja	Low potential for adsorption in soil. May be harmful to plant growth, blooming and fruit formation.
<b>baker (7440-50-8)</b>	
Ekologija - zemlja	Adsorbs into the soil.
<b>cink (7440-66-6)</b>	
Površinska napetost	No data available in the literature
Ekologija - zemlja	Adsorbs into the soil.

### 12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB

<b>DX-Cartridge Clean-Tec</b>	
Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH	
Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH	
<b>Sestavina</b>	
celulozni nitrat (9004-70-0)	Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH
glicerol trinitrat (55-63-0)	Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH
diphenylamine (122-39-4)	Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH
baker (7440-50-8)	Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH
cink (7440-66-6)	Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH

# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

Sestavina	
tetrazen (109-27-3)	Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev PBT iz priloge XIII uredbe REACH Ta snov/zmes ne izpolnjuje kriterijev vPvB iz priloge XIII uredbe REACH

### 12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

Dodatne informacije niso na voljo

### 12.7. Drugi škodljivi učinki

Dodatne informacije Preprečiti sproščanje v okolje.

## ODDELEK 13 Odstranjevanje

### 13.1. Metode ravnanja z odpadki

Priporočila za odstranjevanje izdelka/pakiranja

Uničiti v skladu z veljavnimi lokalnimi/nacionalnimi varnostnimi predpisi. Za podatke glede obnovitve/reciklaže se obrnite na proizvajalca/dobavitelja.

Dodatne informacije

Trakovi za kartoše z neuporabljenimi kartošami: nevarni odpadki zaradi nevarnosti eksplozije. Evropski katalog odpadkov: 16 04 01\* – odpadno razstrelivo. Če je to mogoče, kartoše porabite ali pa jih shranite za naslednji projekt.  
Če kartoš ni mogoče porabiti – trak spada v zabojnik za mešane komunalne odpadke, kartoša pa spada med »odpadno razstrelivo«, ki jo mora odstraniti pooblaščen/certificirano podjetje.  
Če je kartoše mogoče porabiti: Evropski katalog odpadkov: 20 03 01 – odpadno razstrelivo. Izdelek (kartoše in trak) lahko zavržete med gospodinjne ali industrijske odpadke.  
Preprečiti sproščanje v okolje.

Ekologija - odpadki

## ODDELEK 14: Podatki o prevozu

V skladu z ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.1. Številka ZN in številka ID</b>			
UN 0014	UN 0014	UN 0014	UN 0014
<b>14.2. Pravilno odpremno ime ZN</b>			
NABOJI ZA ORODJE, MANEVRSKI	CARTRIDGES FOR TOOLS, BLANK	Cartridges for tools, blank	NABOJI ZA ORODJE, MANEVRSKI
Opis prevozne listine			
UN 0014 NABOJI ZA ORODJE, MANEVRSKI, 1.4S, (E)	UN 0014 CARTRIDGES FOR TOOLS, BLANK, 1.4S	UN 0014 Cartridges for tools, blank, 1.4S	UN 0014 NABOJI ZA ORODJE, MANEVRSKI, 1.4S
<b>14.3. Razredi nevarnosti prevoza</b>			
1.4S	1.4S	1.4S	1.4S
<b>14.4. Skupina embalaže</b>			
Se ne uporablja	Se ne uporablja	Se ne uporablja	Se ne uporablja
<b>14.5. Nevarnosti za okolje</b>			
Okolju nevarno: Ne	Okolju nevarno: Ne Snov, ki onesnažuje morje: Ne	Okolju nevarno: Ne	Okolju nevarno: Ne

# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

ADR	IMDG	IATA	RID
Dodatne informacije niso na voljo			

### 14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

#### Transport po kopnem

Razvrstitveni kod (ADR)	: 1.4S
Posebne določbe (ADR)	: 364
Omejene količine (ADR)	: 5kg
Navodila za pakiranje (ADR)	: P130, LP101
Posebne določbe za skupno pakiranje (ADR)	: MP23, MP24
Prevozna skupina (ADR)	: 4
Koda omejitev za predore (ADR)	: E

#### Prevoz po morju

Posebne določbe (IMDG)	: 364
Omejene količine (IMDG)	: 5 kg
Navodila za pakiranje (IMDG)	: P130
Št. načrta ukrepanja v sili (Ems) (Požar)	: F-B
Št. načrta ukrepanja v sili (Ems) (Razlitje)	: S-X
Kategorija natovarjanja (IMDG)	: 01
Ravnanje s tovorom in njegovo zlaganje (IMDG)	: SW1
MFAG-št	: 114

#### Zračni transport

Navodila za pakiranje za potniško in tovorno letalo (IATA)	: 130
Največja neto količina za potniško in tovorno letalo (IATA)	: 25kg
Posebne določbe (IATA)	: A802

#### Železniški prevoz

Posebne določbe (RID)	: 364
Omejene količine (RID)	: 5kg
Navodila za pakiranje (RID)	: P130, LP101

### 14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

Se ne uporablja

## ODDELEK 15 Zakonsko predpisani podatki

### 15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

#### 15.1.1. Predpisi EU

Ne vsebuje nobene snovi s seznama snovi kandidatk REACH

Kategorija pirotehničnega izdelka: drugi pirotehnični izdelki, kat. P1

(BAM ES-certifikat o pregledu tipa št. 0589.PYR.3800/12 ali 0589.PYR.3804/12)

Snovi, za katere velja Uredba (EU) št. 649/2012 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. julija 2012 o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij:

Difenilamin (122-39-4)

Ne vsebuje snovi, za katere velja Uredba (EU) št. 2019/1021 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. junija 2019 o obstojnih organskih onesnaževalih

#### 15.1.2. Nacionalni predpisi

Dodatne informacije niso na voljo

### 15.2. Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti ni bila izvedena

# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

### ODDELEK 16 Drugi podatki

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

#### Navedba sprememb:

Oddelek	Spremenjena postavka	Sprememba	Opombe
	Oblika zapisa varnostnega lista EU v skladu z UREDBO KOMISIJE (EU) 2020/878	Dodano	
3.2	Informacija o proizvodu	Spremenjeno	

Okrajšave in akronimi	
ADN	Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po celinskih plovnih poteh
ADR	Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti
ATE	Ocena akutne strupenosti
BCF	Faktor biokoncentracije
CLP	Uredba za označitev, razvrstitev in pakiranje snovi; Uredba (ES) No 1272/2008
DMEL	Izpeljana raven z minimalnim učinkom
DNEL	Izpeljana raven brez učinka
EC50	Srednja učinkovita koncentracija
IARC	Mednarodna agencija za raziskave raka
IATA	Mednarodno združenje letalskih prevoznikov
IMDG	Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju
LC50	Smrtonosna koncentracija za 50 % preskusne populacije
LD50	Smrtonosni odmerek za 50% preskusne populacije (povprečni smrtonosni odmerek)
LOAEL	Najnižja raven z opaženim škodljivim učinkom
NOAEC	Koncentracija brez opaženega škodljivega učinka
NOAEL	Raven brez opaženega škodljivega učinka
NOEC	Koncentracija brez opaznega učinka
OECD	Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
PBT	Snovi, ki so obstojne, se kopičijo v organizmih in so strupene
PNEC	Predvidena(-ne) koncentracija(-je) brez učinka
REACH	Registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij Uredba (ES) št. 1907/2006
RID	Predpisi o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po železnici
VL	Varnostni List
vPvB	Snov, ki je zelo obstojna in se zelo lahko kopiči v organizmih

Celotno besedilo stavkov H in EUH:	
Acute Tox. 1 (Dermal)	Akutna strupenost (dermalno), kategorija 1
Acute Tox. 2 (Inhalation)	Akutna strupenost (vdihavanje), kategorija 2
Acute Tox. 2 (Oral)	Akutna strupenost (oralno), kategorija 2
Acute Tox. 3 (Dermal)	Akutna strupenost (dermalno), kategorija 3
Acute Tox. 3 (Inhalation)	Akutna strupenost (vdihavanje), kategorija 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Akutna strupenost (oralno), kategorija 3
Aquatic Acute 1	Nevarno za vodno okolje – akutna nevarnost, kategorija 1
Aquatic Chronic 1	Nevarno za vodno okolje – kronična nevarnost, kategorija 1
Aquatic Chronic 2	Nevarno za vodno okolje – kronična nevarnost, kategorija 2
Aquatic Chronic 3	Nevarno za vodno okolje – kronična nevarnost, kategorija 3
Expl. 1.1	Eksplzivni, podrazred 1.1
Expl. 1.4	Eksplzivni, podrazred 1.4
Eye Irrit. 2	Hude poškodbe oči/draženje oči, kategorija 2
STOT RE 2	Specifična strupenost za ciljne organe – ponavljajoča se izpostavljenost, kategorija 2
Unst. Expl.	Eksplzivni, nestabilni eksplozivni
H200	Nestabilni eksplozivni.
H201	Eksplzivno; nevarnost eksplozije v masi.
H204	Nevarnost za nastanek požara ali drobcev.
H300	Smrtno pri zaužitju.
H301	Strupeno pri zaužitju.

# DX-Cartridge Clean-Tec

## List z informacijami o varnosti izdelka

V skladu s členom 31 Uredbe REACH za ta izdelek varnostni list ni potreben. List z informacijami o varnosti izdelka je bil izdelan prostovoljno

Celotno besedilo stavkov H in EUH:	
H310	Smrtno v stiku s kožo.
H311	Strupeno v stiku s kožo.
H319	Povzroča hudo draženje oči.
H330	Smrtno pri vdihavanju.
H331	Strupeno pri vdihavanju.
H373	Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.
H400	Zelo strupeno za vodne organizme.
H410	Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.
H411	Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.
H412	Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

Razvrščanje in postopek, ki se uporabljata za ugotovitev razvrstitve zmesi v skladu z Uredbo (ES) 1272/2008 [CLP]		
Expl. 1.4	H204	Strokovna presoja

SDS\_EU\_Hilti