

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.11.2022

Číslo verze 1

Revize: 08.02.2022

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** **TYTAN PROFESSIONAL B1 Heluz**
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití** Montážní pěna
- **Použití látky / přípravku** Stavební chemie
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**  
TP  
Selena Bohemia s.r.o.  
Na Strži 65/1702, 140 00 Praha, Česká republika  
tel.: +420 416 532 004  
e-mail: infocz@seleno.com  
www.tytan.cz
- **Obor poskytující informace:** msds@seleno.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**  
Tel.: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402; E-mail: tis@vfn.cz  
Toxikologické informační středisko v Praze (TIS), Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2  
Nepřetržitá lékařská informační služba pro případy akutních otrav lidí a zvířat.

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS02 plamen

Aerosol 1 H222-H229 Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.



GHS08 nebezpečnost pro zdraví

|               |      |                                                                                |
|---------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Resp. Sens. 1 | H334 | Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. |
| Carc. 2       | H351 | Podezření na vyvolání rakoviny.                                                |
| STOT RE 2     | H373 | Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.        |



GHS07

|               |      |                                          |
|---------------|------|------------------------------------------|
| Acute Tox. 4  | H332 | Zdraví škodlivý při vdechování.          |
| Skin Irrit. 2 | H315 | Dráždí kůži.                             |
| Eye Irrit. 2  | H319 | Způsobuje vážné podráždění očí.          |
| Skin Sens. 1  | H317 | Může vyvolat alergickou kožní reakci.    |
| STOT SE 3     | H335 | Může způsobit podráždění dýchacích cest. |

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**  
Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.

(pokračování na straně 2)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.11.2022

Číslo verze 1

Revize: 08.02.2022

Obchodní označení: TYTAN PROFESSIONAL B1 Heluz

(pokračování strany 1)

### · Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS02 GHS07 GHS08

### · Signální slovo Nebezpečí

#### · Nebezpečné komponenty k etiketování:

difenylmethandiisokyanát (isomery a homology),

#### · Standardní věty o nebezpečnosti

H222 Extrémně hořlavý aerosol.

H229 Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

#### · Pokyny pro bezpečné zacházení

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P260 Nevdechujte plyn.

P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

#### · Další údaje:

Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava. Další informace na adrese: [www.feica.eu/PUinfo](http://www.feica.eu/PUinfo)

U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce.

Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu.

V podmínkách, kdy není zajištěno dostatečné větrání, by tento výrobek neměl být používán bez použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (tj. typ A1 podle normy EN 14387).

Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.

Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

Nestríkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření

EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

#### · 2.3 Další nebezpečnost

##### · Výsledek posouzení PBT a vPvB

· **PBT:** Nedá se použít.

· **vPvB:** Nedá se použít.

(pokračování na straně 3)

# Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.11.2022

Číslo verze 1

Revize: 08.02.2022

Obchodní označení: TYTAN PROFESSIONAL B1 Heluz

(pokračování strany 2)

## · Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému

CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlorisopropyl)-phosphate

Seznam II

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### · 3.2 Směsi

· **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

### · Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| CAS: 9016-87-9<br>Číslo ES: 618-498-9                                      | difenylmethandiisokyanát (isomery a homology),<br>⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373;<br>⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319;<br>Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204<br>Specifické koncentrační limity: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %<br>Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %<br>Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 %<br>STOT SE 3; C ≥ 5 % | 30 - 60% |
| CAS: 1244733-77-4<br>Číslo ES: 807-935-0<br>Reg.nr.: 01-2119486772-26-xxxx | tris(2-chlorisopropyl)-phosphate<br>⚠ Acute Tox. 4, H302                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | < 25%    |
| CAS: 75-28-5<br>EINECS: 200-857-2<br>Reg.nr.: 01-2119485395-27-xxxx        | isobutan<br>⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | < 15%    |
| CAS: 74-98-6<br>EINECS: 200-827-9<br>Reg.nr.: 01-2119486944-21-xxxx        | propan<br>⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | < 15%    |
| CAS: 106-97-8<br>EINECS: 203-448-7<br>Reg.nr.: 01-2119474691-31-xxxx       | butan<br>⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | < 15%    |
| CAS: 86675-46-9<br>Reg.nr.: 01-2119972940-30-xxxx                          | halogenovaný polyetherpolyol<br>⚠ Acute Tox. 4, H302                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | < 15%    |
| CAS: 115-10-6<br>EINECS: 204-065-8<br>Reg.nr.: 01-2119472128-37-xxxx       | dimethylether<br>⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | < 10%    |

· **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### · 4.1 Popis první pomoci

#### · Při nadýchání:

Přívod čerstvého vzduchu, případně kyslíkový přístroj, teplo. Při déle trvajících potížích konzultovat lékaře.

#### · Při styku s kůží:

Odstranit zbytky nezaschnuté pěny lze pomocí jemného rozpouštědla, jako je neutrální koncentrovaný ethanol (vyvarujte se kontaktu s očima). Zatvrdnutou pěnu lze odstranit mytím. Použijte mýdlo a velké množství vody. Pokud se podráždění zvyšuje, použijte jemný krém.

#### · Při zasažení očí:

Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.

#### · Při požití:

Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.

Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.

(pokračování na straně 4)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.11.2022

Číslo verze 1

Revize: 08.02.2022

Obchodní označení: TYTAN PROFESSIONAL B1 Heluz

(pokračování strany 3)

- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**  
Oxid uhličitý.  
Hasicí prášek.  
Hasicí pěna.  
Rozestříkovaný vodní paprsek.  
Hasivo přizpůsobit k okolí.
- **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
Při hoření mohou vznikat oxidy uhlíku (COx), černý kouř a zápalné plyny a páry. Vdechování nebezpečných rozkladných produktů hoření může mít za následek poškození zdraví. Páry jsou těžší než vzduch, šíří se při zemi a spolu se vzduchem mohou vytvářet explozivní směsi.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**  
Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.  
Nosit celkový ochranný oděv.
- **Další údaje:** Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
Chránit před zápalnými zdroji.  
Nosit osobní ochranný oděv.  
Starat se o dostatečné větrání.  
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**  
Nenechat proniknout do kanalizace / povrchových vod / podzemních vod.  
Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Nevytvrzená pěna snadno lepí, proto ji odstraňujte opatrně. Zbytky pěny neprodleně odstraňte pomocí látky a jemného rozpouštědla, jako je koncentrovaný ethanol. Zaschnutá pěna může být odstraněna mechanicky a poté vyleštěna.  
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.  
Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly** Informace k odstranění viz kapitola 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**  
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.  
Nádrž opatrně otevřít a zacházet s ní opatrně.  
Nádobu neprorážet a nespalovat, ani po použití. Používat podle návodu uvedeného na etiketě.  
Nemíchat s jinými chemickými výrobky.

(pokračování na straně 5)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.11.2022

Číslo verze 1

Revize: 08.02.2022

Obchodní označení: TYTAN PROFESSIONAL B1 Heluz

(pokračování strany 4)

· **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**

Nestříkat do ohně a na žhavé předměty.

Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.

Zajistit proti elektrostatickému náboji.

Nádoba je pod tlakem. Chránit před slunečním zářením a teplotami přes 50°C (např. žárovky). I po spotřebování nespalovat a násilně neotevírat.

· **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

· **Pokyny pro skladování:**

· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**

Skladovat na chladném místě.

Je třeba dodržet obecné předpisy o skladování tlakových obalů.

Tento výrobek je předmětem právních předpisů, upravujících skladování vysoce hořlavých aerosolových výrobků.

Skladovací prostory by měly být vybaveny detektory kouře a tepla.

Elektrické zařízení musí být v nevýbušném provedení.

· **Upozornění k hromadnému skladování:**

Neskladovat společně s kyselinami.

Neskladovat společně s alkaliemi (louhy).

Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.

Skladovat odděleně od potravin.

Skladovat odděleně od plastu, kaučuku, hliníku a lehkých kovů.

· **Další údaje k podmínkám skladování:**

Skladujte ve vertikální poloze v uzavřeném originálním obalu.

Nádobu přechovávat jen na dobře větraném místě.

Chránit před mrazem.

Skladujte při teplotách od +5°C až +30°C.

Přechovávat na uzamčeném místě a znepřístupnit dětem.

Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.

· **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

· **8.1 Kontrolní parametry**

· **Kontrolní parametry:**

**CAS: 9016-87-9 difenylmethandiisokyanát (isomery a homology),**
- Krátkodobá hodnota: 0,07 mg/m<sup>3</sup>  
Dlouhodobá hodnota: 0,02 mg/m<sup>3</sup>
**CAS: 115-10-6 dimethylether**
NPK Krátkodobá hodnota: 2000 mg/m<sup>3</sup>  
Dlouhodobá hodnota: 1000 mg/m<sup>3</sup>

· **DNEL**

**CAS: 9016-87-9 difenylmethandiisokyanát (isomery a homology),**

|             |      |                                                                               |
|-------------|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Orálně      | DNEL | 20 mg/kg/Tag (spotřebitelé)                                                   |
| Pokožkou    | DNEL | 0,05 mg/kg/Tag (spotřebitelé)                                                 |
| Inhalováním | DNEL | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (spotřebitelé)<br>0,05 mg/m <sup>3</sup> (zaměstnanci) |

(pokračování na straně 6)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.11.2022

Číslo verze 1

Revize: 08.02.2022

Obchodní označení: TYTAN PROFESSIONAL B1 Heluz

(pokračování strany 5)

### · PNEC

CAS: 9016-87-9 difenylmethandiisokyanát (isomery a homology),

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| (Sladkovodní prostředí) | 1 mg/l   |
| (mořská voda)           | 0,1 mg/l |
| (Zemina)                | 1 mg/kg  |

### · Složky s biologických mezních hodnot:

### · Dodatečné expoziční mezní hodnoty na nebezpečí, která mohou nastat při zpracování:

isokyanáty

Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 0,1 mg/m<sup>3</sup>

Přípustný expoziční limit (PEL): 0,05 mg/m<sup>3</sup>

### · Další upozornění:

Poznámka: IOELV (EU): Indicative Occupational Exposure Limit in EU, D – při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží / I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži / S – látka má senzibilizační účinek. / P – u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky. / \* – u NPK-P brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost). / P\* – pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbaemie, BET: biologický expoziční test. Předmětné limity lze prokazatelně měřit jen akreditovanou osobou.

### · 8.2 Omezování expozice

### · Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

### · Všeobecná ochranná a hygienická opatření:

Nevdechovat plyny / páry / aerosoly.

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

### · Ochrana dýchacích cest


V případě nedostatečné ventilace, příp. překročení povolených expozičních limitů použít vhodnou dýchací masku (EN136, EN140 apod.) s filtrem proti organickým parám. Při vysokých koncentracích použít izolační dýchací přístroj (EN 137, EN 138).  
Filtr A (EN 14387+A1).

### · Ochrana rukou:



Ochranné rukavice odolné proti chemikáliím (EN 374).

EN 374

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

### · Materiál rukavic

Rukavice polyetylenové (PE, EN 374)

Doporučená tloušťka materiálu: ≥ 0,020 mm.

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

### · Doba průniku materiálem rukavic

Pro krátkodobý kontakt: ≥ 10 minut (EN 374).

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

(pokračování na straně 7)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.11.2022

Číslo verze 1

Revize: 08.02.2022

Obchodní označení: TYTAN PROFESSIONAL B1 Heluz

### · Ochrana očí a obličeje

(pokračování strany 6)



Použít těsně přiléhající ochranné brýle (EN166).

EN 166

### · Ochrana kůže:

Použít ochranný oděv s dlouhými rukávy (EN ISO 6529), případně bezpečnostní ochrannou obuv (EN ISO 20345).

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### · 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### · Všeobecné údaje

|                                                                |                                                               |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| · Barva:                                                       | Různá podle zabarvení                                         |
| · Zápach:                                                      | Charakteristický                                              |
| · Bod tání / bod tuhnutí                                       | Není určeno                                                   |
| · Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu         | Nedá se použít, jde o aerosol.                                |
| · Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti                       |                                                               |
| · Dolní mez:                                                   | +/- 1,5 Vol %                                                 |
| · Horní mez:                                                   | +/- 11,0 Vol %                                                |
| · Bod vzplanutí:                                               | <0 °C<br>(hnací plyn)                                         |
| · pH                                                           | -                                                             |
| · Rozpustnost                                                  |                                                               |
| · vodě:                                                        | Nerozpustná<br>Reaguje s vodou.                               |
| · Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) | Není určeno                                                   |
| · Tlak páry:                                                   | >500 kPa (v obalu)<br>< 1*10 <sup>-5</sup> mmHg w 25 °C (MDI) |
| · Hustota a/nebo relativní hustota                             |                                                               |
| · Hustota při 20 °C:                                           | ≤1,3 (PMDI) g/cm <sup>3</sup>                                 |

### · 9.2 Další informace

|                                                                                |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| · Vzhled:                                                                      | Další relevantní informace nejsou k dispozici.          |
| · Skupenství:                                                                  | Rychleschnoucí pěna uvolněná plynovým pohonem ze spreje |
| · Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí |                                                         |
| · Teplota samovznícení:                                                        | > +350 °C (hnací plyn)                                  |
| · Výbušné vlastnosti:                                                          | Zahřívání může způsobit výbuch.                         |

### · Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

|                 |        |
|-----------------|--------|
| · Výbušniny     | odpadá |
| · Hořlavé plyny | odpadá |

(pokračování na straně 8)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.11.2022

Číslo verze 1

Revize: 08.02.2022

Obchodní označení: TYTAN PROFESSIONAL B1 Heluz

(pokračování strany 7)

### · Aerosoly

Extrémně hořlavý aerosol.

Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

|                                                                 |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------|
| · Oxidující plyny                                               | odpadá |
| · Plyny pod tlakem                                              | odpadá |
| · Hořlavé kapaliny                                              | odpadá |
| · Hořlavé tuhé látky                                            | odpadá |
| · Samovolně reagující látky a směsi                             | odpadá |
| · Samozápalné kapaliny                                          | odpadá |
| · Samozápalné tuhé látky                                        | odpadá |
| · Samozahřívající se látky a směsi                              | odpadá |
| · Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou | odpadá |
| · Oxidující kapaliny                                            | odpadá |
| · Oxidující tuhé látky                                          | odpadá |
| · Organické peroxidy                                            | odpadá |
| · Látky a směsi korozivní pro kovy                              | odpadá |
| · Znečlivělé výbušniny                                          | odpadá |

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Prudce reaguje s vodou a dalšími materiály obsahujícími aktivní vodík
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

### · Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při vdechování.

### · Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

**CAS: 9016-87-9 difenylmethandiisokyanát (isomery a homology),**

Orálně LD50 &gt;10.000 mg/kg (krysa) (OECD401)

Pokožkou LD50 &gt;9.400 mg/kg (králík) (OECD402)

Inhalováním LC50/4h 1,5 mg/l (ATE)

**CAS: 1244733-77-4 tris(2-chloro-1-methylethyl)phosphate**

Orálně LD50 630-2.000 mg/kg (krysa)

&gt;5.000 mg/kg (králík)

Pokožkou LD50 &gt;2.000 mg/kg (krysa)

Inhalováním LC50 7 mg/l (krysa)

(pokračování na straně 9)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.11.2022

Číslo verze 1

Revize: 08.02.2022

Obchodní označení: TYTAN PROFESSIONAL B1 Heluz

(pokračování strany 8)

- **Žíravost/dráždivost pro kůži**  
Dráždí kůži.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**  
Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.  
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- **Mutagenita v zárodečných buňkách**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita**  
Podezření na vyvolání rakoviny.
- **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**  
Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**  
Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Poznámka** Informace o případném zdravotním účinku látek v této směsi jsou uvedeny v oddílech 3 a 16.
- **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému</b> |
|-----------------------------------------------------------------------|

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlorisopropyl)-phosphate |
|----------------------------------------------------|

|           |
|-----------|
| Seznam II |
|-----------|

### ODDÍL 12: Ekologické informace

#### · 12.1 Toxicita

##### · **Aquatická toxicita:**

**CAS: 9016-87-9 difenylmethandiisokyanát (isomery a homology),**

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| EC50 | 1.640 mg/l (Řasy)              |
|      | >1.000 mg/l (dafnie) (OECD202) |
|      | >100 mg/l (sed) (OECD209)      |
| LC50 | >1.000 mg/l (ryba) (OECD)      |

- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Není biologicky odbouratelný.
- **12.3 Bioakumulační potenciál** V organismech se neobohacuje.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**  
Informace o vlastnostech narušujících endokrinní systém jsou uvedeny v oddílu 11.
- **12.7 Jiné nepříznivé účinky**
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**  
Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody.  
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

CZ  
(pokračování na straně 10)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.11.2022

Číslo verze 1

Revize: 08.02.2022

Obchodní označení: TYTAN PROFESSIONAL B1 Heluz

(pokračování strany 9)

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

##### Doporučení:

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Odpad dočasně skladovat v původních obalech. Při nakládání s odpadem používat osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8).

Případné fyzikální / chemické vlastnosti odpadu - viz oddíl 2 a 9.

Odpad prodat pouze osobě oprávněné k dalšímu nakládání / zpracování odpadu dle katalogu odpadů. Při dodržení všech fyzikálně-chemických (a jiných) aspektů charakteru odpadu respektovat hierarchii odpadového hospodářství: 1. Předcházet vzniku odpadů, 2. Opětovné použití, 3. Materiálové zhodnocení (recyklace), 4. Jiné využití (např. energetické), 5. Odstranění (např. skládkování -- pouze pro tuhé, příp. stabilizované kapalné odpady). Právní předpisy pro nakládání s odpadem viz oddíl 15.

Nenechat proniknout do povrchových vod / podzemních vod.

Recyklovat podle platných právních úprav.

Přiřazení kódu z katalogu odpadu závisí na odvětví průmyslu, v němž uživatel působí, a na dohodách provedených mezi producentem odpadu a příslušným odborem ochrany životního prostředí.

#### Evropský katalog odpadů

|           |                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 01 11* | Kovové obaly obsahující nebezpečnou tuhou pórovitou základní hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob |
| HP3       | Hořlavé                                                                                                            |
| HP4       | Dráždivé - dráždivé pro kůži a pro oči                                                                             |
| HP5       | Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí                |
| HP6       | Akutní toxicita                                                                                                    |
| HP7       | Karcinogenní                                                                                                       |
| HP13      | Senzibilizující                                                                                                    |

#### Kontaminované obaly:

##### Doporučení:

Odstranění podle příslušných předpisů.

Likvidujte v souladu se zákonem o odpadech jako nebezpečný (N) odpad.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

#### 14.1 UN číslo nebo ID číslo

##### ADR, IMDG, IATA

UN1950

#### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

##### ADR

AEROSOLY

##### IMDG, IATA

AEROSOLS

#### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

##### ADR



##### třída

2 5F Plyny

(pokračování na straně 11)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.11.2022

Číslo verze 1

Revize: 08.02.2022

Obchodní označení: TYTAN PROFESSIONAL B1 Heluz

(pokračování strany 10)

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · Etiketa                                                                         | 2.1                                                                                                                                                                                                                                                       |
| · IMDG, IATA                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| · Class                                                                           | 2.1 Plyny                                                                                                                                                                                                                                                 |
| · Label                                                                           | 2.1                                                                                                                                                                                                                                                       |
| · 14.4 Obalová skupina                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                         |
| · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:                                        |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| · Látka znečišťující moře:                                                        | Ne                                                                                                                                                                                                                                                        |
| · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele                               | Varování: Plyny                                                                                                                                                                                                                                           |
| · Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):                            | -                                                                                                                                                                                                                                                         |
| · EMS-skupina:                                                                    | F-D,S-U                                                                                                                                                                                                                                                   |
| · 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO                               | Nedá se použít.                                                                                                                                                                                                                                           |
| · Přeprava/další údaje:                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| · ADR                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| · Poznámka:                                                                       | Výjimka z ustanovení ADR na podle LQ (článek 3.4)<br>- Vnitřní obal, max. objem 1 litr, vnější obal - max. hrubá hmotnost 30 kg<br>- Vnitřní obal, max.1 litr objemu uložené na společné podložce a zabalené smršťovací fólií - max. hrubá hmotnost 20 kg |
| · UN "Model Regulation":                                                          | UN 1950 AEROSOLY, 2.1                                                                                                                                                                                                                                     |

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi  
1907/2006/CE nařízení, REACH  
1272/2008/CE nařízení, CLP  
2020/878/UE nařízení
- Rady 2012/18/EU
- Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- Kategorie Seveso P3a Hořlavé aerosoly
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 150 t
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 500 t
- Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 56, 74

(pokračování na straně 12)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.11.2022

Číslo verze 1

Revize: 08.02.2022

**Obchodní označení: TYTAN PROFESSIONAL B1 Heluz**

(pokračování strany 11)

· **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148**

· **Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Národní předpisy:**

CZ:

a) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) v platném znění.

b) Nařízení komise (EU) č. 830/2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 REACH.

c) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP) v platném znění.

d) Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), vyhlášená pod č. 64/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

e) Úmluva o mezinárodní přepravě (COTIF), vyhlášená pod č. 8/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

f) Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

g) Vyhláška č. 402/2011 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí.

h) Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.

i) Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů.

j) Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

k) Vyhláška MŽP a MZ č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

l) Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů.

m) Vyhláška MŽP č. 83/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

n) Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů.

o) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

p) Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů.

q) Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

r) Zákon č. 61/2000 Sb., o námořní plavbě, ve znění pozdějších předpisů.

s) Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

t) Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší

u) Zákon č. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií)

v) Nařízení vlády č. 315/2009 Sb., kterým se mění NV č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění NV č. 305/2006 Sb.

(pokračování na straně 13)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.11.2022

Číslo verze 1

Revize: 08.02.2022

Obchodní označení: TYTAN PROFESSIONAL B1 Heluz

(pokračování strany 12)

- Jiná ustanovení, omezení a zákazy
- Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57  
Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

### ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Klasifikace směsi byla provedena podle výpočtových metod uvedených v příloze I nařízení CLP.

Klasifikace hořlavosti aerosolu byla provedena podle výsledků zkoušek.

#### · Relevantní věty

- H220 Extrémně hořlavý plyn.
- H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
- H302 Zdraví škodlivý při požití.
- H315 Dráždí kůži.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
- H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
- H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

#### · Doporučené omezení použití

Výše uvedené údaje jsou založeny na současných znalostech a vztahují se na výrobek v podobě, v jaké je používán. Údaje týkající se tohoto produktu jsou uvedeny za účelem splnění požadavků na bezpečnost a nikoliv k zajištění

jeho specifických vlastností. V případech, kdy podmínky aplikace nejsou předmětem kontroly výrobce, odpovědnost za bezpečné použití produktu a dodržování právních předpisů je na straně uživatele.

Informace na příslušném technickém listu výrobku.

#### · Zkratky a akronymy:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Gas 1A: Hořlavé plyny – Kategorie 1A

Aerosol 1: Aerosoly – Kategorie 1

Press. Gas (Comp.): Plyny pod tlakem – Stlačený plyn

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2

Resp. Sens. 1: Senzibilizace dýchacích cest – Kategorie 1

Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže – Kategorie 1

Carc. 2: Karcinogenita – Kategorie 2

STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3

STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 2