

# GC 22

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878  
 Dátum vydania: 14.12.2022 Dátum spracovania: 14.12.2022 Nahrádza verziu: 15.3.2019 Znenie: 25.0

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu

Forma produktu	Zmes
Názov	GC 22
UFI	W00P-0A5U-RV25-4RY0
Výrobný kód	BU Direct Fastening
Odparovač	Nádoba vybavená nalepeným rozprašovacím systémom



#### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

##### 1.2.1. Relevantné identifikované použitia

Údaje o priemyselnom/profesionálnom použití	Vyhradené len pre profesionálne použitie
Použitie látky/zmesi	Pohon pre prístroje priamej montáže

##### 1.2.2. Použitia, ktoré sa neodporúčajú

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

#### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

<b>Dodávateľ</b>	<b>Oddelenie, ktoré vypracovalo technický záznam</b>
Hilti Slovakia spol. s r.o.	Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Galvaniho 7	Hiltistrasse 6
SK- 82104 Bratislava	DE- 86916 Kaufering
Slovensko	Deutschland
T +421 248 221 211 - F +421 248 221 255	T +49 8191 906310 - F +49 8191 90176310
<a href="mailto:hilti@hilti.sk">hilti@hilti.sk</a>	<a href="mailto:df-hse@hilti.com">df-hse@hilti.com</a>

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Číslo pohotovosti	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service +41 44 251 51 51 (international)
-------------------	---

Krajina	Organizácia/Spoločnosť	Adresa	Číslo pohotovosti	Komentár
Slovensko	Národné toxikologické informačné centrum Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie	Limbová 5 833 05 Bratislava	+421 2 54 77 41 66	

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

##### klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Horľavé plyny, kategória 1A	H220
Plyny pod tlakom : Stlačený plyn	H280

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

##### Nežiaduce fyzikochemikálne účinky, účinky na ľudské zdravie a životné prostredie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

# GC 22

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### 2.2. Prvky označovania

#### Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy (CLP)



GHS02

Nebezpečenstvo

Výstražné slovo (CLP)

Výstražné upozornenia (CLP)

Bezpečnostné upozornenia (CLP)

H220 - Mimoriadne horľavý plyn.

H280 - Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

P102 - Uchovávať mimo dosahu detí.

P210 - Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.

P211 - Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia.

P251 - Neprepichujte alebo nespálujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu.

P381 - V prípade úniku odstráňte všetky zdroje zapálenia.

P403 - Uchovávať na dobre vetranom mieste.

P410+P412 - Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F.

### 2.3. Iná nebezpečnosť

Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII.

Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.

Neobsahuje žiadne látky PBT/vPvB  $\geq 0,1$  % odhadnuté v súlade so smernicou REACH, príloha XIII

Komponent	
izobután (75-28-5)	Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII. Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.
propylén (115-07-1)	Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII. Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.
propán (74-98-6)	Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII. Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.

Zmes neobsahuje látku(-y) zahrnutú do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo má vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém a v zmesi je prítomná v koncentrácii rovnjej alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostne.

Komponent	
izobután(75-28-5)	Táto látka nebola zahrnutá do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo nemá vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém.
propylén(115-07-1)	Táto látka nebola zahrnutá do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo nemá vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém.
propán(74-98-6)	Táto látka nebola zahrnutá do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo nemá vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém.

# GC 22

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

#### 3.1. Látky

Neuplatňuje sa

#### 3.2. Zmesi

Názov	Identifikátor produktu	%	klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]
izobután	č. CAS: 75-28-5 č.v ES: 200-857-2 č. Indexu: 601-004-00-0 REACH čís: 01-2119485395-27	55 - <65	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280
propylén	č. CAS: 115-07-1 č.v ES: 204-062-1 č. Indexu: 601-011-00-9	20 - <30	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280
propán	č. CAS: 74-98-6 č.v ES: 200-827-9 č. Indexu: 601-003-00-5 REACH čís: 01-2119486944-21	5 - <15	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

#### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné opatrenia prvej pomoci

Opatrenia prvej pomoci po vdýchnutí

Opatrenia prvej pomoci po kontakte s pokožkou

Opatrenia prvej pomoci po kontakte s očami

Opatrenia prvej pomoci po požití

Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte.

Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.

Opatrne umyte veľkým množstvom vody a mydla.

PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

Okamžite vyhľadajte lekára /lekársku starostlivosť.

#### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

#### 4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Symptomatická liečba.

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

#### 5.1. Hasiace prostriedky

Vhodný hasiace prostriedok

Nevhodné hasiace prostriedky

Oxid uhličitý. Rozprašovaná voda. Suchý prášok. Pena odolná voči alkoholu.

Nepoužívajte silný prúd vody.

#### 5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nebezpečenstvo výbuchu

Teplô môže spôsobiť zvýšenie tlaku a roztrhnutie uzavretých kontajnerov, čím dochádza k rozšíreniu ohňa a zvýšeniu rizika popálenín/zranenia.

Nebezpečné produkty rozkladu

V prípade spaľovania: uvoľňovanie (veľmi) toxických plynov/pár. Tepelný rozklad vytvára: Oxid uhličitý. Oxid uhoľnatý.

#### 5.3. Pokyny pre požiarnikov

Preventívne opatrenia proti vzniku požiaru

Protipožiarne opatrenia

Z dôvodu nebezpečenstva výbuchu požiar haste z diaľky.

Požiar NEHASTE, ak sa oheň priblížil k výbušninám. Priestory evakuujte.

# GC 22

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Ochrana pri hasení požiaru	Neprenikajte do ohnivej oblasti bez ochranných prostriedkov vrátane dýchacieho prístroja.
Iné informácie	Dýchací samostatný izolačný prístroj. EN 12942. EN 12941.

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

#### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Všeobecné opatrenia	Priestory evakuujte. Odstráňte akýkoľvek zdroj vznietenia.
<b>6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál</b>	
Núdzové plány	Vyvetrajte zónu, v ktorej došlo k prevrhnutiu. Priestory evakuujte. Nevystavovať otvorenému ohňu, iskrám a zákaz fajčiť.
<b>6.1.2. Pre pohotovostný personál</b>	
Ochranné príslušenstvo	Nezasahujte bez príslušného ochranného zariadenia. Dýchací prístroj.

#### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Zabráňte, aby sa výrobok dostal do kanalizácie a verejného vodovodu.

#### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Čistiace procesy	Nevyplachovať vodou.
------------------	----------------------

#### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Pre viac informácií pozri časť 13. Pre viac informácií si pozrite časť 8: "Kontrola expozície/osobná ochrana."

### ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

#### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Dodatočné nebezpečenstvá pri spracovaní	Horľavý plyn. Neprepichujte alebo nespáľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu. Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie	Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia. Vyhnite sa kontaktu s pokožkou, očami a odevom. Nevdychovať pary. Zabráňte tvorbe elektrostatických výbojov.
Hygienické opatrenia	Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Po každej manipulácii umyť ruky.

#### 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Technické opatrenia	Dodržiujte vhodné postupy uzemnenia aby ste sa vyhli akejkoľvek statickej elektrine.
Podmienky skladovania	Uchovávajte v chlade. Chráňte pred slnečným žiarením. Uchovávajte na mieste mimo výskytu ohňa. Skladujte na suchom mieste pod prístreškom, aby sa predišlo akémukoľvek kontaktu s vlhkom.
Nekompatibilné materiály	Zdroje tepla. Priame slnečné lúče. Zdroje vznietenia.
Teplota skladovania	5 – 25 °C
Teplo a zdroj vznietenia	Vyhýbajte sa teplu a priamemu slnku. Zdržiavajte sa ďaleko od zdroja vzplanutia.
Informácie týkajúce sa zmiešaného skladovania	Neskladujte spoločne s DX práškovými kazetami.

#### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

#### 8.1. Kontrolné parametre

##### 8.1.1. Vnútroštátne medzné hodnoty expozície v pracovnom prostredí a biologické medzné hodnoty

izobután (75-28-5)	
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	Bután s obsahom $\geq 0,1\%$ butadiénu (izo-bután)

# GC 22

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

izobután (75-28-5)	
NPHV (OEL TWA) [1]	2400 mg/m <sup>3</sup> (TSH)
NPHV (OEL TWA) [2]	1000 ppm (TSH)
Poznámka	Kategória karcinogénov 1A – Dokázaný karcinogén pre ľudí
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 356/2006 Z. z. (235/2020 Z. z.)

### 8.1.2. Monitorovacích postupoch odporúčaných

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 8.1.3. Vznikajú látky znečisťujúce ovzdušie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 8.1.4. DNEL a PNEC

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 8.1.5. Kontrolné značkovanie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

## 8.2. Kontroly expozície

### 8.2.1. Primerané technické zabezpečenie

**Primerané technické zabezpečenie:**

Zabezpečte vhodné vetranie pracoviska.

### 8.2.2. Osobné ochranné prostriedky

**Symbol(-y) osobných ochranných prostriedkov:**



#### 8.2.2.1. Ochrany očí a tváre

**Ochrana očí:**

Okuliare proti vyšpliechnutiu alebo bezpečnostné okuliare. EN 166. EN 170

#### 8.2.2.2. Ochrana pokožky

**Ochrana pokožky a očí:**

Pri použití nastavovacích nástrojov noste vhodnú ochranu sluchu.

**Ochrana rúk:**

V prípade opakovaného alebo dlhšieho kontaktu noste rukavice

Ochrana rúk					
druh	Materiál	Priepustnosť	Hrúbka (mm)	Prenikanie	Norma
Rukavice na jedno použitie	Nitrilová guma (NBR)	3 (> 60 minút)	0,12		EN ISO 374

#### 8.2.2.3. Ochrana dýchania

**Ochrana dýchania:**

Nie je potrebné nosiť dýchací prístroj pri bežnom používaní tohto produktu

#### 8.2.2.4. Tepelnej nebezpečnosti

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

# GC 22

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### 8.2.3. Obmedzenie a kontrola expozície životného prostredia

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	Plyn
Farba	Bezfarebný.
Čuch	Cukrový (á).
Prah zápachu	Nie je dostupné
Bod tavenia / oblasť topenia	Neuplatňuje sa
Teplota tuhnutia	Neuplatňuje sa
Bod varu	Nie je dostupné
Horľavosť	Mimoriadne horľavý aerosól.
Explozívne vlastnosti	Produkt nie je výbušný. Pri používaní sa môže vytvárať zmes zápalných/výbušných pár.
Dolná hranica výbušnosti	1,7 vol %
Horná hranica výbušnosti	11,1 vol %
Bod vzplanutia	Neuplatňuje sa
Teplota samovznietenia	Nie je dostupné
Teplota rozkladu	Nie je dostupné
pH	Neuplatňuje sa
Viskozita, kinematický	Neuplatňuje sa
Rozpustnosť	nerozpustné vo vode.
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	Nie je dostupné
Tlak pary	8300 hPa
Tlak pary pri 50°C	Nie je dostupné
Hustota	0,6 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757)
Relatívna hustota	Neuplatňuje sa
Relatívna hustota pár pri 20°C	Nie je dostupné
Charakteristické vlastnosti častíc	Neuplatňuje sa

### 9.2. Iné informácie

#### 9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

#### 9.2.2. Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Skupina plynov Plyn pod tlakom : Stlačený plyn

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 10.2. Chemická stabilita

Mimoriadne horľavý aerosól. Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť. Mimoriadne riziko výbuchu nárazom, trením, horením alebo inými zdrojmi zapálenia.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Teplo. Iskry. Otvorený oheň. Priame slnečné lúče. Prehrievanie.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

# GC 22

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita (perorálna)	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Akútna toxicita (dermálna)	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Akútna toxicita (inhalačná)	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

izobután (75-28-5)	
LC50 Inhalačne - Potkan [ppm]	> 18000 ppm
propylén (115-07-1)	
LC50 Inhalačne - Potkan	> 688 mg/m <sup>3</sup>
propán (74-98-6)	
LC50 Inhalačne - Potkan [ppm]	> 280000 ppm (literatúra)
Poleptanie kože/podráždenie kože	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Respiračná alebo kožná senzibilizácia	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Mutagenita pre zárodočné bunky	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Karcinogenita	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Reprodukčná toxicita	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Aspiračná nebezpečnosť	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
GC 22	
Odparovač	Nádoba vybavená nalepeným rozprašovacím systémom

### 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

#### 11.2.1. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nepriaznivých účinkoch na zdravie spôsobených vlastnosťami endokrinných disruptorov (rozvracačov) K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

#### 11.2.2. Iné informácie

Možné škodlivé účinky na ľudské zdravie a možné symptómy K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie, Pri správnom použití nie sú očakávané žiadne škodlivé účinky.  
Obsiahnuté zložky môžu byť škodlivé pre ľudí, ale sú hermeticky uzatvorené vo výrobku a nedajú sa uvoľniť.  
Demontáž výrobku je zakázaná.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

Nebezpečnosť pre vodné prostredie, krátkodobá (akútna)	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Nebezpečnosť pre vodné prostredie, dlhodobá (chronická)	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

# GC 22

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

izobután (75-28-5)	
LC50 - Ryby [1]	24,11 – 147,54 mg/l (Kvantitatívny vzťah štruktúra-činnosť (QSAR))
EC50 - Kôrovce [1]	7,02 – 69,43 mg/l (Kvantitatívny vzťah štruktúra-činnosť (QSAR))
ErC50 riasy	7,71 – 16,5 mg/l (Kvantitatívny vzťah štruktúra-činnosť (QSAR))

propylén (115-07-1)	
LC50 - Ryby [1]	43,3 mg/l (72 h; Oncorhynchus mykiss (Pstruh dúhový); Kvantitatívny vzťah štruktúra-činnosť (QSAR))
EC50 - Kôrovce [1]	28,2 mg/l (48 h; dafnia; Kvantitatívny vzťah štruktúra-činnosť (QSAR))
EC50 96h - Riasy [1]	12,1 mg/l (riasy; Kvantitatívny vzťah štruktúra-činnosť (QSAR))

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

izobután (75-28-5)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Ľahko biodegradovateľné.

propylén (115-07-1)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Ľahko biologicky degradovateľné vo vode.

propán (74-98-6)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Ľahko biologicky degradovateľné vo vode.

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

izobután (75-28-5)	
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	1,09 – 2,8 (20 °C)
Bioakumulačný potenciál	Málo pravdepodobná biokumulácia.

propylén (115-07-1)	
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	1,77 (20 °C)
Bioakumulačný potenciál	Nízky potenciál biokumulácie (Log Kow < 4).

propán (74-98-6)	
Bioakumulačný potenciál	Nízky potenciál biokumulácie (Log Kow < 4).

### 12.4. Mobilita v pôde

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

GC 22
Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII.
Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.

### 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 12.7. Iné nepriaznivé účinky

dodatkové pokyny

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.



# GC 22

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

#### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Regionálna legislatíva (odpady)

Metódy spracovania odpadu

Odporúčania týkajúce sa likvidácie výrobkov a obalov

dodatočné pokyny

Európsky katalógový kód pre odpady (CED)

Odstráňte v súlade so zákonnými predpismi.

Obsah a nádobu zlikvidujte v súlade s pokynmi spoločnosti, ktorá je oprávnená na triedenie nebezpečného odpadu.

Nádoba pod tlakom. Nevŕtajte alebo spalujte dokonca ani po použití.




V kontajneri sa môžu kumulovať horľavé výpary.

14 06 03\* - iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel

16 05 04\* - plyny v tlakových nádobách (vrátane halónov) obsahujúcich nebezpečné látky

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

V súlade s ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo</b>			
UN 2037	UN 2037	Zakázané	UN 2037
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>			
NÁDOBY, MALÉ, OBSAHUJÚCE PLYN (PLYNOVÉ BOMBIČKY)	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES)	Zakázané	NÁDOBY, MALÉ, OBSAHUJÚCE PLYN (PLYNOVÉ BOMBIČKY)
<b>Opis dokumentu o preprave</b>			
UN 2037 NÁDOBY, MALÉ, OBSAHUJÚCE PLYN (PLYNOVÉ BOMBIČKY), 2.1, (D)	UN 2037 RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES), 2.1	Zakázané	UN 2037 NÁDOBY, MALÉ, OBSAHUJÚCE PLYN (PLYNOVÉ BOMBIČKY), 2.1
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>			
2.1	2.1	Zakázané	2.1
		Zakázané	
<b>14.4. Obalová skupina</b>			
Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Zakázané	Neuplatňuje sa
<b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>			
Nebezpečný pre životné prostredie: Ne	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne Morský polutant: Ne	Zakázané	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne
Žiadne ďalšie dostupné informácie			

#### 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

##### Pozemná doprava

Klasifikačný kód (ADR)	5F
Osobitné ustanovenia (ADR)	191, 303, 344
Obmedzené množstvá (ADR)	1I
Vyňaté množstvá (ADR)	E0
Obalové inštrukcie (ADR)	P003
Osobitné podmienky balenia (ADR)	PP17, RR6
Ustanovenia na zmiešané balenie (ADR)	MP9

# GC 22

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Dopravná kategória (ADR)	2
Osobitné ustanovenia na prepravu - Nakládka, vykládka a manipulácia (ADR)	CV9, CV12
Osobitné ustanovenia na prepravu - Prevádzka (ADR)	S2
Kód obmedzujúci tunel (ADR)	D

### Lodná doprava

Osobitné ustanovenia (IMDG)	191, 277, 303, 344
Obmedzené množstvá (IMDG)	SP277
Vyňaté množstvá (IMDG)	E0
Pokyny k baleniu (IMDG)	P003
Osobitné ustanovenia o balení (IMDG)	PP17
Č. EmS (požiar)	F-D
Č. EmS (rozliatie)	S-U
Kategória uloženia (IMDG)	B
Vlastnosti a pozorovanie (IMDG)	Normally contain mixtures of liquefied Butane and Propane in various proportions for use in camping stoves, etc.
MFAG-č	115

### Letecká preprava

Zakázané

### Železničná doprava

Klasifikačný kód (RID)	5F
Osobitné ustanovenia (RID)	191, 303, 344
Obmedzené množstvá (RID)	1L
Vyňaté množstvá (RID)	E0
Pokyny k baleniu (RID)	P003
Osobitné ustanovenia o balení (RID)	PP17, RR6
Ustanovenia na zmiešané balenie (RID)	MP9
Prepravná kategória (RID)	2
Špeciálne prepravné nariadenia - Nakládka, vykládka a manipulácia (RID)	CW9, CW12
Colis express (expresné zásielky) (RID)	CE2
Identifikačné číslo nebezpečenstva (RID)	23

### 14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Neuplatňuje sa

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

### 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

#### 15.1.1. EU-predpisy

#### Príloha XVII k smernici REACH (zoznam obmedzení)

Zoznam obmedzení EÚ (REACH, príloha XVII)		
Referenčný kód	Použiteľné pre	Názov alebo opis záznamu
40.	izobután ; propylén ; propán	Látky klasifikované ako horľavé plyny kategórie 1 alebo 2, horľavé kvapaliny kategórií 1, 2 alebo 3, horľavé tuhé látky kategórie 1 alebo 2, látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny kategórie 1, 2 alebo 3, samozápalné kvapaliny kategórie 1 alebo samozápalné tuhé látky kategórie 1, bez ohľadu na to, či sa nachádzajú alebo nenachádzajú v časti 3 prílohy VI k nariadeniu (ES) č. 1272/2008.

# GC 22

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

### Príloha XIV k smernici REACH (zoznam oprávnení)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v prílohe XIV nariadenia REACH (zoznam schválení)

### Zoznam kandidátov REACH (SVHC)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname kandidátskych látok REACH

### Nariadenie PIC (predchádzajúci informovaný súhlas)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname PIC (nariadenie EU 649/2012 týkajúce sa vývozu a dovozu nebezpečných chemických látok)

### Nariadenie POP (perzistentné organické znečisťujúce látky)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname POP (nariadenie EU 2019/1021 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach)

### Nariadenie o látkach poškodzujúcich ozónovú vrstvu (1005/2009)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu (nariadenie EU 1005/2009 o látkach poškodzujúcich ozónovú vrstvu)

### Smernica Seveso (znižovanie rizika katastrof)

Seveso III ČASŤ I (Kategória nebezpečných látok)	Kvalifikačné množstvo (v tonách)	
	Spodný rad	Horný rad
P2 HORĽAVÉ PLYNY Horľavé plyny, kategória 1 alebo 2	10	50

### Nariadenie o prekurzoroch výbušnín (2019/1148)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname prekurzorov výbušnín (nariadenie EU 2019/1148 o uvádzaní prekurzorov výbušnín na trh a ich používaní)

### Nariadenie o drogových prekurzoroch (273/2004)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname drogových prekurzorov (nariadenie ES 273/2004 o výrobe a umiestňovaní niektorých látok na trh, ktoré sa používajú pri nezákonnej výrobe omamných a psychotropných látok)

#### 15.1.2. Národné predpisy

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

### 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

## ODDIEL 16: Iné informácie

Pokyny na zmenu			
Oddiel	Zmenená položka	Zmena	Poznámky
	General	Upravené	Formát EÚ karty bezpečnostných údajov podľa NARIADENIA KOMISIE (EÚ) č. 2020/878
1	UFI	Pridané	
1.2	Použitie látky/zmesi	Upravené	
2.2	Označenie podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]	Upravené	
8.2	Individuálne ochranné zariadenie	Upravené	
9	Fyzikálne a chemické vlastnosti	Upravené	

# GC 22

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Pokyny na zmenu			
Oddiel	Zmenená položka	Zmena	Poznámky
11	Toxikologické informácie	Upravené	
12.	Ekotoxikologické informácie	Upravené	
15	Regulačné informácie	Pridané	

Skratky a akronymy:	
č. CAS	Číslo služby Chemical Abstract
ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej preprave o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
ATE	Odhad akútnej toxicity
CLP	Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení; nariadenie (ES) č. 1272/2008
DNEL	Odvozená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
EC50	Stredná účinná koncentrácia
ED	Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)
č.v ES	Číslo Európskeho spoločenstva
EN	Európska norma
IATA	Medzinárodné združenie leteckých dopravcov
IMDG	Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru
Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci	Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci
LC50	Smrteľná koncentrácia pre 50 % testovanej populácie
LD50	Smrteľná dávka pre 50% testovanej populácie (stredná smrteľná dávka)
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
Nie je špecifikované inak	Nie je špecifikované inak
OEL	Limit expozície pri práci
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky
PNEC	Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok Nariadenie (ES) č. 1907/2006
RID	Predpisy týkajúce sa medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov
KBÚ	Karta Bezpečnostných Údajov
STP	čistička odpadových vôd
TLM	Stredný tolerančný limit
TRGS	Technické predpisy týkajúce sa nebezpečných látok
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
WGK	Trieda nebezpečenstva pre vodu

# GC 22

## Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Skratky a akronymy:	
vPvB	Veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOAEC	Koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku
LOAEL	Najnižšia hladina, pri ktorej dochádza k nepriaznivým účinkom

Zdroj údajov  
Pokyny školenia

Zdroj: Európska chemická agentúra, <http://echa.europa.eu/>. výrobca.  
Oddelenie, ktoré vypracovalo technický záznam.

Úplné znenie viet H a EUH:	
Flam. Gas 1A	Horľavé plyny, kategória 1A
H220	Mimoriadne horľavý plyn.
H280	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
Press. Gas (Comp.)	Plyny pod tlakom : Stlačený plyn
Press. Gas (Liq.)	Plyny pod tlakom : Skvapalnený plyn

SDS EU Hilti

Táto informácia sa zakladá na súčasných vedomostiach a je určená len na opísanie výrobku na zdravotné, bezpečnostné účely a environmentálne požiadavky. Nemala by sa preto pokladať za zaručujúcu žiadnu špecifickú vlastnosť výrobku.