

## R410A

Číslo verzie: GHS 1.0

Dátum zostavenia: 13.06.2023

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

#### 1.1 Identifikátor produktu

Obchodný názov **R410A**  
Registračné číslo (REACH) nerelevantné (zmes)

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

Príslušné identifikované použitia chladivo  
profesionálne použitie  
priemyselné použitie  
Použitia, ktoré sa neodporúčajú Informácia nie je k dispozícii.

#### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Klimamarket s.r.o.  
Saratovská 3424/6C  
84102 Bratislava  
Slovensko

Telefón: +421 948 949 805  
Webová stránka: www.klimamarket.sk

e-mail (kompetentná osoba) info@klimamarket.sk (Mgr. Samuel Palatinus)

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo

Núdzová informačná služba  
Národné toxikologické informačné centrum: 00421-(0)2-547 741 66,  
24-hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách.

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Oddiel	Trieda nebezpečnosti	Kategória	Trieda a kategória nebezpečnosti	Výstražné upozornenie
2.5	plyny pod tlakom	L	Press. Gas L	H280

Pre úplné znenie skratiek: pozri ODDIEL 16.

Najvýznamnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky, účinky na zdravie ľudí a na životné prostredie

Môže vytlačiť kyslík a spôsobiť rýchle udusenie. Postihnutá osoba si nemusí byť vedomá toho, že sa dusí. Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

#### 2.2 Prvky označovania

Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008 (CLP)

- Výstražné slovo pozor

- Piktogramy

GHS04



- Výstražné upozornenia

H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

## R410A

Číslo verzie: GHS 1.0

Dátum zostavenia: 13.06.2023

### - Bezpečnostné upozornenia

P410+P403

Chráňte pred slnečným žiarením. Uchovávajte na dobre vetranom mieste.

### 2.3 Iná nebezpečnosť

Nie sú žiadne ďalšie informácie.

### Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré boli vyhodnotené ako PBT alebo vPvB.

### Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)



Zmes neobsahuje látky s potenciálom narúšať endokrinný systém.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1 Látky

Nerelevantné (zmes)

### 3.2 Zmesi

Názov látky	Identifikátor	Hm. -%	Klasifikácia podľa 1272/2008/ES	Piktogramy	Poznámky
difluórmétán	Č. CAS 75-10-5  Č. ES 200-839-4	50	Flam. Gas 1A / H220 Press. Gas L / H280		U(c)
pentafluóretán	Č. CAS 354-33-6  Č. ES 206-557-8	50	Press. Gas L / H280		U(c)

#### Poznámky

U(c): priradenie ku skupine "skvapalnený plyn" závisí od fyzikálneho stavu, v ktorom sa plyn nachádza v obale

Pre úplné znenie skratiek: pozri ODDIEL 16.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

#### Všeobecné poznámky

Osoba poskytujúca prvú pomoc sa musí chrániť. Postihnutého vyneste z miesta ohrozenia. Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev.

#### Po vdýchnutí

Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať. V prípade, že dýchanie je nepravidelné alebo sa zastavilo, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc a začnite poskytovať opatrenia prvej pomoci. V prípade potreby poskytnite kyslík alebo umelé dýchanie. Podľa potreby používajte kyslík za predpokladu, že je prítomná kvalifikovaná osoba. Volajte lekára.

#### Po kontakte s pokožkou

Po kontakte s pokožkou je potrebné okamžite ju umyť veľkým množstvom vody. Kontakt so skvapalneným plynom môže spôsobiť poranenie (omrzliny) v dôsledku prudkého ochladenia odparovaním. Ak sa objavia známky omrzlín, okúpte sa (netrite) vlažnou (nie horúcou) vodou. Ak voda nie je k dispozícii, prikryte sa čistou, mäkkou látkou alebo podobnou pokrývkou. Kontaminovaný odev pred ďalším použitím vyperte. Pokiaľ podráždenie pokožky pretrváva, vyhľadajte lekársku pomoc.

#### Po kontakte s očami

Okamžite opláchnite veľkým množstvom vody, aj pod viečkami, najmenej 15 minút. Počas oplachovania majte oko otvorené. V prípade omrzlín by voda mala byť vlažná, nie horúca. Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

## R410A

Číslo verzie: GHS 1.0

Dátum zostavenia: 13.06.2023

## Po použití

Nie je považovaný za možný spôsob expozície. Nevyvolávajúce zvracanie. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

**4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Môže spôsobiť podráždenie očí a pokožky. Môže spôsobiť omrzliny. Môže spôsobiť srdcovú arytmiu.

**4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Vzhľadom na možné poruchy srdcového rytmu by sa mali používať katecholamínové lieky, ako je adrenalín, s opatnosťou a len v situáciách núdzovej podpory života. Podľa potreby ošetríte miesta zasiahnuté mrazom. Ošetrujte podľa symptómov.

**ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia****5.1 Hasiace prostriedky**

Typ hasiaceho prostriedku prispôbte okoliu.

## Vhodné hasiace prostriedky

Vodný sprej. Pena odolná voči alkoholu. Suchý hasiaci prášok. Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

## Nevhodné hasiace prostriedky

Informácia nie je k dispozícii

**5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Kontakt s výrobkom môže spôsobiť popáleniny a/alebo omrzliny. Uzatvorené nádoby vystavené ohňu alebo vysokej teplote môžu vybuchnúť z dôvodu zvýšenia tlaku v týchto nádobách. Pary sú ťažšie ako vzduch a môžu spôsobiť zadusenie znížením kyslíka dostupného na dýchanie.

## Nebezpečné produkty spaľovania

Oxid uhoľnatý (CO). Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Fluorovodík (HF). Karbonylhalogenidy. Halogénové zlúčeniny.

**5.3 Pokyny pre požiarnikov**

V prípade požiaru alebo výbuchu nevdychujte výpary. Koordinácia protipožiarnych opatrení s okolitým ohňom. Zabráňte vode z hasenia, aby sa z miesta požiaru dostala do kanalizácie alebo vodných tokov. Požiar haste z primeranej vzdialenosti pri dodržiavaní bežných bezpečnostných opatrení. Osoby vykonávajúce hasenie požiaru musia byť vyškolené a vybavené dýchacími prístrojmi s nezávislým prívodom vzduchu a ochrannými odevmi. Uzavreté nádoby vystavené ohňu ochladzujte rozprášeným prúdom vody.

**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení****6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Odstráňte všetky zdroje zapálenia. Držte ľudí mimo úniku a proti vetru. Zabráňte hromadeniu výparov v nízkych oblastiach. Po vypustení sa rozptýli do vzduchu. Pary sú ťažšie ako vzduch a môžu spôsobiť zadusenie znížením kyslíka dostupného na dýchanie. Vytvrajte zasiahnutú oblasť. Nechránení pracovníci by sa nemali vrátiť, kým sa nevyskúša vzduch a neurčí sa, že je bezpečný. Uistite sa, že obsah kyslíka je  $\geq 19,5\%$ .

## Pre iný ako pohotovostný personál

Evakuujte nepovolané osoby z miesta havárie. Zabráňte kontaktu s pokožkou.

## Pre pohotovostný personál

Používajte vhodné ochranné prostriedky.

**6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Zabráňte prieniku do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd. Ak je to bezpečné, zabráňte ďalšiemu úniku alebo rozliatiu. Produkt sa ľahko odparuje.

**6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**

Rady týkajúce sa spôsobu, akým zabrániť šíreniu po rozliatí

Nechajte odparovať. Používajte zariadenia odolné proti výbuchu.

**R410A**

Číslo verzie: GHS 1.0

Dátum zostavenia: 13.06.2023

Iné informácie súvisiace s prípadmi rozliatia a uvoľnenia

Uložte do vhodných nádob na likvidáciu. Vyvetrajte zasiahnutú oblasť.

**6.4 Odkaz na iné oddiely**

Nebezpečné produkty spaľovania: pozri oddiel 5. Osobné ochranné prostriedky: pozri oddiel 8. Nekompatibilné materiály: pozri oddiel 10. Opatrenia pri zneškodňovaní: pozri oddiel 13.

**ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie****7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Dodržiavať príslušné zákony o prevencii priemyselných rizík. Zvyšky kontrolujte a likvidujte bezpečným spôsobom (oddiel 6). Obaly, ktoré boli otvorené, musia byť starostlivo uzatvorené a uchovávané vo zvislej polohe, aby sa zabránilo úniku.

Odporúčania

- Opatrenia na zabránenie požiaru, ako aj vytváraniu aerosólu a prachu

Uchovávajte mimo dosahu zdrojov zapálenia - Zákaz fajčenia. Používajte len na dobre vetranom mieste.

Rady týkajúce sa všeobecnej hygieny v pracovnom prostredí

Po použití si umyť ruky. Nejesť, nepiť a nefajčiť v pracovných priestoroch. Odstrániť kontaminovaný odev a ochranné prostriedky pred vstupom do stravovacích priestorov. Nikdy neuchovávajte potraviny a nápoje v blízkosti chemických látok. Nikdy nedávajte chemické látky do nádob, ktoré sa normálne používajú pre potraviny alebo nápoje. Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá.

**7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**

Nádoba je pod tlakom. Dodržiavajte všetky štandardné bezpečnostné opatrenia pre manipuláciu a používanie fliaš so stlačeným plynom. Chráňte pred slnečným žiarením a nevystavujte teplotám vyšším ako 50 °C. Skladujte v tesne uzatvorených originálnych obaloch na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Neprepichujte ich ani nespáľte, a to ani po použití. Nestriekajte na otvorený plameň alebo akýkoľvek žeravý materiál. Skrutkovací uzáver neodstraňujte, kým nie je okamžite pripravený na použitie. Po použití vždy nasadte uzáver späť.

Riadenie súvisiacich rizík

- Ohrozenia vyplývajúce z horľavosti

Chráňte pred slnečným žiarením. V mieste používania a skladovania zabezpečte jednoduchý prístup k hasiacim prostriedkom.

- Kompatibilita obalov

Používajte len autorizované fľaše. Fľaše chráňte pred fyzickým poškodením.

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

Pozri oddiel 16 pre všeobecný prehľad.

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana****8.1 Kontrolné parametre****Vnútroštatné medzné hodnoty**

Najvyššie prípustné hodnoty vystavenia pri práci (expozičné limity na pracovisku)

Najvyššie prípustné hodnoty vystavenia pri práci (expozičné limity na pracovisku) nie sú stanovené.

**8.2 Kontroly expozície**

Primerané technické zabezpečenie

Zaobchádzajte v súlade so správnou priemyselnou hygienou a bezpečnostnými postupmi. Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom. Zabezpečte, aby sa stanice na umývanie očí a bezpečnostné sprchy nachádzali v blízkosti pracoviska. Nevdychujte pary. Zabezpečte ventiláciu s lokálnym odsávaním.

Individuálne ochranné opatrenia (ako napríklad osobné ochranné prostriedky)

Mali by sa používať osobné ochranné prostriedky s označením CE.

## R410A

Číslo verzie: GHS 1.0

Dátum zostavenia: 13.06.2023

## Ochrana očí/tváre

V prípade nebezpečenstva vystreknutia do očí, noste ochranné okuliare s bočnými krytmi (EN 166).

## Ochrana kože

Zabráňte kontaktu pokožky s unikajúcou kvapalinou (nebezpečenstvo omrzlín). Používajte termostabilné rukavice/ochranný štít/ochranné okuliare. Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte. Pracovné oblečenie uchováajte oddelene.

## - Ochrana rúk

Noste ochranné rukavice.

## - Typ materiálu

Kožené rukavice

## - Ochrana proti postriekaniu

Typ materiálu PVA: polyvinyl alkohol  
ochranné rukavice (butyl-kaučuk, nitril-kaučuk), neoprén

## - Ďalšie opatrenia na ochranu rúk

Nechajte pokožku zregenerovať na nevyhnutne dlhú dobu. Odporúča sa preventívna ochrana pokožky (ochranné krémy/masti). Po manipulácii starostlivo umyte ruky.

## Ochrana dýchacích ciest

V prípade nedostatočného vetrania použite vhodný respirátor. Noste pretlakový respirátor s prívodom vzduchu. Na záchranné a údržbárske práce v skladovacích nádržiach používajte autonómny dýchací prístroj.

## Kontroly environmentálnej expozície

Opatrenia pri zneškodňovaní: pozri oddiel 13.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

## 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Fyzikálny stav	plynný (skvapalnený)
Farba	bezfarebná
Zápach	slabý
Teplota topenia/tuhnutia	neurčené
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	-48,5 °C
Rýchlosť odparovania	>1 (vzduch = 1)
Horľavosť	tento materiál je horľavý, ale nie je ľahko zápalný
Dolná a horná medza výbušnosti	neurčené
Teplota vzplanutia	neurčené
Teplota samovznietenia	>750 °C
Teplota rozkladu	>250 °C
hodnota pH	neurčené
Kinematická viskozita	nie je relevantné

## R410A

Číslo verzie: GHS 1.0

Dátum zostavenia: 13.06.2023

Rozpustnosť (i)	neurčené
-----------------	----------

## Rozdeľovací koeficient

Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	log Pow: 1.48 pentafluóretán; log Pow: 0.21 difluórmetán
--------------------------------------	----------------------------------------------------------

Tlak pár	14,84 hPa pri 21,1 °C; 33,8 hPa pri 54,4 °C
----------	---------------------------------------------

## Hustota a/alebo relatívna hustota

Hustota	1,08 g/cm <sup>3</sup> pri 21,1 °C
Relatívna hustota pár	3 (vzduch = 1)

Vlastnosti častíc	nie je relevantné (plynný)
-------------------	----------------------------

## 9.2 Iné informácie

Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti	nie sú žiadne ďalšie informácie
Ostatné bezpečnostné charakteristiky	nie sú žiadne ďalšie informácie

**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita****10.1 Reaktivita**

Informácia nie je k dispozícii.

Pri zohrievaní:

Nebezpečenstvo výbuchu, Plyn pod tlakom, Nebezpečenstvo prasknutia nádoby

**10.2 Chemická stabilita**

Materiál je stabilný za bežných podmienok prostredia a predpokladaných skladovacích a manipulačných podmienok teploty a tlaku. Môže tvoriť horľavú zmes so vzduchom pri tlaku vyššom ako je atmosférický tlak.

**10.3 Možnosť nebezpečných reakcií**

Nie sú známe nebezpečné reakcie.

**10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C. Pri vysokej teplote sa rozkladá. Nemiešajte s kyslíkom alebo vzduchom pri tlaku vyššom ako atmosférický tlak.

**10.5 Nekompatibilné materiály**

Jemne delený hliník. Draslík. Vápnik. Hliník. Horčík. Zinok.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Možno očakávať určité riziko korozívnych a toxických produktov rozkladu. Nebezpečné produkty spaľovania: pozri oddiel 5.

## R410A

Číslo verzie: GHS 1.0

Dátum zostavenia: 13.06.2023

**ODDIEL 11: Toxikologické informácie****11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**

Skúšobné údaje nie sú k dispozícii pre celú zmes.

**Proces klasifikácie**

Metóda pre klasifikáciu zmesi je založená na zložkách zmesi (súčtový vzorec).

**Klasifikácia podľa GHS (1272/2008/ES, CLP)****Akútna toxicita**

Nie je klasifikovaná ako akútne toxická.

**- Akútna toxicita zložiek zmesi**

Názov látky	Č. CAS	Cesta expozície	Sledovaný parameter	Hodnota	Druhy
difluórmétán: inhalation toxicity LC50: > 520000 ppm 4 h potkan					
pentafluóretán: inhalation toxicity LC50: >> 769000 ppm 4 h potkan					

**Žieravosť/dráždivosť pre kožu**

Nie je klasifikovaná ako žieravá/dráždivá pre kožu.

**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí**

Nie je klasifikovaná ako vážne poškodzujúca oči, alebo dráždivá pre oči.

**Senzibilizácia dýchacích ciest alebo kože**

Nie je klasifikovaná ako respiračný, alebo kožný senzibilizátor.

**Mutagenita pre zárodočné bunky**

Nie je klasifikovaná ako mutagénna pre zárodočné bunky.

**Karcinogenita**

Nie je klasifikovaná ako karcinogénna.

**Reprodukčná toxicita**

Nie je klasifikovaná ako toxická pre reprodukciu.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorázová expozícia**

Nie je klasifikovaná ako toxická pre špecifický cieľový orgán (jednorázová expozícia).

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia**

Nie je klasifikovaná ako toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia).

**Aspiračná nebezpečnosť**

Nie je klasifikovaná ako predstavujúce aspiračnú nebezpečnosť.

**11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**

Nie sú žiadne ďalšie informácie.

## R410A

Číslo verzie: GHS 1.0

Dátum zostavenia: 13.06.2023

### ODDIEL 12: Ekologické informácie

#### 12.1 Toxicita

Nie je klasifikovaná ako nebezpečná pre vodné prostredie.

#### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Biodegradácia

Informácia pre zmes nie je k dispozícii.

#### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Informácia pre zmes nie je k dispozícii.

Bioakumulačný potenciál zložiek v zmesi

Názov látky	Č. CAS	BCF	Log KOW	BSK5/CHSK
difluórmétán	75-10-5		log Pow: 0.21	

#### 12.4 Mobilita v pôde

Údaje nie sú k dispozícii.

#### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky, ktoré spĺňajú kritériá pre látky PBT alebo vPvB.

#### 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Zmes neobsahuje látky s potenciálom narúšať endokrinný systém.

#### 12.7 Iné nepriaznivé účinky

Nie sú dostupné žiadne ďalšie informácie.

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

#### 13.1 Metódy spracovania odpadu

Zneškodňujte v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Informácie týkajúce sa zneškodňovania do kanalizácie

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Oboznámte sa so špeciálnymi inštrukciami, kartou bezpečnostných údajov.

#### Poznámka

Prosíme, berte do úvahy všetky relevantné vnútroštátne alebo regionálne ustanovenia. Odpad by mal byť triedený podľa kategórií, s ktorými môžu oddelene zaobchádzať samosprávne alebo celoštátne zariadenia na spracovanie odpadu.

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

#### 14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo

ADR/RID/ADN	UN 3163
IMDG-Code	UN 3163
ICAO-TI	UN 3163

#### 14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADR/RID/ADN	SKVAPALNENÝ PLYN, I. N.
IMDG-Code	LIQUEFIED GAS, N.O.S.
ICAO-TI	Liquefied gas, n.o.s.
Technický názov (nebezpečné zložky)	difluórmétán, pentafluóretán



## R410A

Číslo verzie: GHS 1.0

Dátum zostavenia: 13.06.2023

### 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

ADR/RID/ADN	2 (2.2)
IMDG-Code	2.2
ICAO-TI	2.2

14.4 Obalová skupina nie je priradené

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie nie je ohrozujúce pre životné prostredie podľa smernice o nebezpečných tovaroch

### 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Ustanovenia pre nebezpečný tovar (ADR) by v areáli mali byť dodržiavané.

### 14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Náklad nie je určený na dopravu ako hromadný náklad.

### Informácie podľa každého zo vzorových predpisov OSN

#### Preprava nebezpečného tovaru cestnou, železničnou a vnútrozemskou vodnou dopravou (ADR/RID/ADN) - Dodatočné informácie

Klasifikačný kód	2A
Bezpečnostná(é) značka(y)	2.2



Osobitné ustanovenia (SP)	274, 392, 662
Vyňaté množstvá (EQ)	E1
Obmedzené množstvá (LQ)	120 ml
Dopravná kategória (DK)	3
Kód obmedzenia pre tunely (KOT)	C/E
Identifikačné číslo nebezpečnosti	20

#### Predpis o medzinárodnej námornej preprave nebezpečných vecí (IMDG) - Dodatočné informácie

Látka znečisťujúca more	-
Bezpečnostná(é) značka(y)	2.2



Osobitné ustanovenia (SP)	274, 392
Vyňaté množstvá (EQ)	E1
Obmedzené množstvá (LQ)	120 mL
EmS	F-C, S-V
Kategória skladovania	A

## R410A

Číslo verzie: GHS 1.0

Dátum zostavenia: 13.06.2023

**Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo (ICAO-IATA/DGR) - Dodatočné informácie**

Bezpečnostná(é) značka(y) 2.2



Vyňaté množstvá (EQ) E1

**ODDIEL 15: Regulačné informácie****15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia****Relevantné ustanovenia Európskej únie (EÚ)**

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení,  
Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP) v platnom znení,  
Zákon č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v platnom znení,  
Nariadenie vlády č. 471/2011 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v platnom znení.

**Obmedzenia podľa REACH, Príloha XVII**

Na výrobok a jeho zložky sa vzťahujú nasledujúce obmedzenia podľa prílohy XVI k nariadeniu REACH. Žiadne z týchto obmedzení sa nevzťahujú na identifikované použitie produktu

Nebezpečné látky s obmedzením (REACH, Príloha XVII)				
Názov látky	Názov podľa zoznamu	Č. CAS	Obmedzenie	Č.
difluórmétán	horľavý / samozápalná		R40	40

**Legenda**

- R40
- Nesmú sa použiť ako látky alebo v zmesiach v aerosólových rozprašovačoch určených pre širokú verejnosť na zábavné a ozdobné účely, ako napr.
    - kovový lesk určený hlavne na ozdobné účely,
    - umelý sneh a inová,
    - žartovné vankúšiky,
    - aerosóly vytvárajúce bláznivé stuhy,
    - imitácie ekrementov,
    - trúbky na zábavné stretnutia a večierky,
    - dekoratívne vločky a peny,
    - umelé pavučiny,
    - páchnuce bomby.
  - Bez toho, aby bolo dotknuté uplatňovanie iných ustanovení Spoločenstva o klasifikácii, balení a označovaní látok, musia dodávatelia pred uvedením na trh zabezpečiť, aby bol na obaloch takýchto aerosólových rozprašovačov uvedený viditeľne, čitateľne a nezmazateľne nápis:  
„Len na odborné použitie“.
  - Na základe výnimky sa odseky 1 a 2 nevzťahujú na aerosólové rozprašovače uvedené v článku 8 ods. 1a smernice Rady 75/324/EHS (2).
  - Aerosólové rozprašovače uvedené v odsekoch 1 a 2 sa nesmú uviesť na trh, pokiaľ nespĺňajú uvedené požiadavky.

**Zoznam látok podliehajúcich autorizácii (REACH, Príloha XIV) / SVHC - zoznam kandidátskych látok**

žiadne zo zložiek nie sú uvedené

**Smernica o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach (RoHS)**

žiadne zo zložiek nie sú uvedené

**Nariadenie o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok (PRTR)**

žiadne zo zložiek nie sú uvedené

**Rámcová smernica o vode (RSV)**

žiadne zo zložiek nie sú uvedené

## R410A

Číslo verzie: GHS 1.0

Dátum zostavenia: 13.06.2023

### Nariadenie o perzistentných organických znečisťujúcich látkach (POP)

Žiadne zo zložiek nie sú uvedené.

### Národné zoznamy

Krajina	Zoznam	Stav
EU	REACH Reg.	všetky zložky sú uvedené

#### Legenda

REACH Reg. REACH registrované látky

## 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pre látky s REACH registračným číslom, bolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

## ODDIEL 16: Iné informácie

### Skratky a akronymy

Skr.	Popis použitých skratiek
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí)
ADR/RID/ADN	Dohody o mezinárodní Silniční/Železniční/Vnitrozemské vodní přepravě nebezpečných věcí (ADR/RID/ADN)
BCF	Biokoncentračný faktor
BSK	Biochemická spotreba kyslíka
CAS	Chemical Abstracts Service (Databáza chemických látok a ich unikátny kľúč, Registračné číslo CAS)
CLP	Nariadenie (ES) č.1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
č. ES	Zoznam EC (EINECS, ELINCS a NLP-zoznam), je zdrojom pre sedemmiestne číslo ES, ktoré je identifikátorom látok komerčne dostupných v rámci EÚ (Európskej únie)
č. index	Indexové číslo je identifikačný kód priradený k látke v časti 3 prílohy VI nariadenia (ES) č 1272/2008
DGR	Dangerous Goods Regulations - pravidlá pre prepravu nebezpečného tovaru (pozri IATA/DGR)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Európsky zoznam nových chemických látok)
EmS	Emergency Schedule (Núdzový Plán)
Flam. Gas	Horľavý plyn
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemických látok" vypracovala OSN
CHSK	Chemická spotreba kyslíka
IATA	International Air Transport Association (Medzinárodné združenie leteckých dopravcov)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Nariadenia o nebezpečných látkach pre leteckú dopravu)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo)
ICAO-TI	Technické pokyny pre bezpečnú leteckú prepravu nebezpečného nákladu
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (predpis o Medzinárodnej námornej preprave nebezpečných vecí)

## R410A

Číslo verzie: GHS 1.0

Dátum zostavenia: 13.06.2023

Skr.	Popis použitých skratiek
IMDG-Code	Medzinárodný námorný kódex pre nebezpečné tovary
log KOW	n-Oktanól/voda
NLP	No-Longer Polymer (látka už nepovažovaná za polymér)
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentné, bioakumulatívne a toxické)
Press. Gas	Plyn pod tlakom
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Poriadok pre Medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečných vecí)
SVHC	Substance of Very High Concern (látka vzbudzujúca veľmi veľké obavy)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne)

### Hlavné odkazy na literatúru a zdroje údajov

Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí.  
Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU.

Preprava nebezpečného tovaru cestnou, železničnou a vnútrozemskou vodnou dopravou (ADR/RID/ADN). Predpis o medzinárodnej námornej preprave nebezpečných vecí (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Nariadenia o nebezpečných látkach pre leteckú dopravu).

### Proces klasifikácie

Fyzikálne a chemické vlastnosti: Klasifikácia je založená na údajoch o testovanej zmesi.  
Nebezpečenstvo pre zdravie, Nebezpečnosť pre životné prostredie: Metóda pre klasifikáciu zmesi je založená na zložkách zmesi (súčtový vzorec).

### Zoznam relevantných viet (kódy a celý text ako je uvedené v oddieloch 2 a 3)

Kód	Text
H220	Mimoriadne horľavý plyn.
H280	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

### Pokyny pre školenia

Odporúčania na odbornú prípravu: Pracovníci musia byť poučení o rizikách pri manipulácii a o požiadavkách na ochranu zdravia a životného prostredia.

### Vyhlasenie

Tieto informácie sú založené na súčasnom stave našich poznatkov. Táto KBÚ bola zostavená a je určená výhradne pre tento produkt.