

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, článku 31 v súlade s prílohou II
podľa nariadenia (EÚ) č. 2020/878

Strana: 1/11

Dátum tlače: 02.06.2021

Dátum revízie: 02.06.2021

Číslo verzie: 1

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Obchodný názov: Isobutane Fuel Cartridge

Originálny názov:

GSI ISO BUTANE 110g

GSI ISO BUTANE 230g

GSI ISO BUTANE 450g

Ďalšie názvy:

Isobutane Fuel Cartridge 110g

Isobutane Fuel Cartridge 230g

Isobutane Fuel Cartridge 450g

UFI: Nevzťahuje sa.

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

Žiadne deskriptory použitia (kategória LCS, SU, PC, PROC, ERC, AC, TF) látky alebo zmesi nie sú k dispozícii.

Použitie látky/zmesi: Plynová náplň pre outdoorové a kempingové variče.

Neodporúčané použitia: Akákoľvek iná ako vyššie uvedená.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Identifikácia dodávateľa:

TotalOutdoor s.r.o.

Fabiánova 1275/6, 150 00 Praha 5, Česká republika

IČ 264 51 875

Telefon: +420 775 463 901

E-mail: info@totaloutdoor.cz / Web: www.totaloutdoor.cz

Odborné informácie o KBÚ na vyžiadanie:

Ing. Karel Královec, Studio2K

Telefón: +420 777 145 808, E-mail: bl@studio2k.cz, Web: www.bezpecnostni-listy.eu

1.4 Núdzové telefónne číslo

Telefón: +421 254 774 166, Fax: +421 254 774 605, Mobil: +421 911 166 066, E-mail: ntic@ntic.sk

Národné toxikologické informačné centrum (NTIC), Univerzitná nemocnica Bratislava,

Pracovisko - Nemocnica akad. L. Déreza, Kramáre,

Klinika pracovného lekárstva a toxikológie LF UK, SZU a UNB, Limbová 5, 833 05 Bratislava

24 - hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách.

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

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

Výrobok je klasifikovaný ako nebezpečný podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Flam. Gas 1A H220 Mimoriadne horľavý plyn.

Press. Gas (Liq.) H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

2.2 Prvky označovania

Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008: Tento výrobok je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.

Výstražné piktogramy:



GHS02

Výstražné slovo: Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete: Odpadá.

Výstražné upozornenia:

H220 Mimoriadne horľavý plyn.

H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

Bezpečnostné upozornenia:

P102 Uchovávať mimo dosahu detí.

P210 Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov vznietenia. Zákaz fajčenia.

P377 Požiar unikajúceho plynu: Nehaste, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť.

P381 V prípade úniku odstráňte všetky zdroje vznietenia.

P410+P403 Chráňte pred slnečným žiarením. Uchovávať na dobre vetranom mieste.

Ďalšie údaje: Odpadá.

(pokračovanie na strane 2)

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, článku 31 v súlade s prílohou II
podľa nariadenia (EÚ) č. 2020/878

Strana: 2/11

Dátum tlače: 02.06.2021

Dátum revízie: 02.06.2021

Číslo verzie: 1

Obchodný názov: Isobutane Fuel Cartridge

(pokračovanie zo strany 1)

Označenie nebezpečenstva:

Výrobok vyhovuje norme STN EN 417 (698417) Jednorazové kovové nádoby na skvapalnené ropné plyny s ventilom alebo bez ventilu určené pre prenosné spotrebiče. Konštrukcia, kontrola, skúšanie a označenie.

2.3 Iná nebezpečnosť

Pri bežnom používaní a dodržiavaní bezpečnostných pokynov nie sú známe nepriaznivé účinky na zdravie a životné prostredie.

Vdychovanie koncentrácií plynu nad 10 % môže vyvolať narkotické účinky s príznakmi ako bolesť hlavy, závraty a nevoľnosť.

Plyn je ťažší ako vzduch a môže sa zhromažďovať v nižšie položených miestach.

Plyn môže v nevetraných priestoroch spôsobiť nedostatok kyslíka.

Plyn vytvára so vzduchom ľahko zápalnú a explozívnu zmes.

Pri zahrievaní kartuše môže dôjsť k jej roztrhnutiu a k explózií.

Unikajúci plyn z kartuše môže spôsobiť omrzliny.

Výsledky posúdenia PBT a vPvB

PBT:

Zmes podľa dostupných informácií neobsahuje látky klasifikované k dátumu vyhotovenia karty bezpečnostných údajov ako PBT podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) v koncentracii 0,1% hmotnostných alebo vyššej.

vPvB:

Zmes podľa dostupných informácií neobsahuje látky klasifikované k dátumu vyhotovenia karty bezpečnostných údajov ako vPvB podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) v koncentracii 0,1% hmotnostných alebo vyššej.

Určovanie vlastností narúšajúcich endokrinný systém

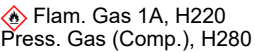
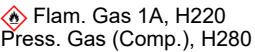
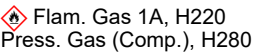
Zmes neobsahuje látky, ktoré boli identifikované v súlade s kritériami stanovenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) 2017/2100(3) alebo v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605(4) ako látky s vlastnosťami endokrinných disruptorov (rozvracačov) (v uvedených nariadeniach ako „vlastnosti, ktoré narúšajú endokrinný systém“) v koncentracii rovnkej alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostné.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi

Popis: Skvapalnená zmes plynov.

Obsiahnuté nebezpečné látky:

CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexové číslo: 601-004-00-0	izobután		71,97%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexové číslo: 601-003-00-5	propán		24,87%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Indexové číslo: 601-004-00-0	bután		3,16%

Poznámky:

Plyny patriaci do skupiny "stlačený plyn", "skvapalnený plyn", "schladený skvapalnený plyn" alebo "rozpustený plyn" musí byť pri uvádzaní na trh klasifikované ako "plyny pod tlakom". Skupina je závislá na skupenstve, v ktorom sa plyn v obale nachádza, a preto musí byť priradená jednotlivo.

SVHC:

Výrobok neobsahuje látky klasifikované k dátumu vyhotovenia karty bezpečnostných údajov ako PBT alebo vPvB, uvedené na zoznamu kandidátskych látok vzbudzujúce veľmi veľké obavy, ktoré podliehajú autorizácii, pre prílohu XIV nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH).

Nariadenie (ES) č. 648/2004 o detergentoch / Označovanie obsahu: Nevzťahuje sa.

Ďalšie údaje:

Látky uvedené v tomto oddiele sú uvedené so svojou skutočnou, príslušnou klasifikáciou.

To znamená, že v prípade látok, ktoré sú uvedené v prílohe VI tab. 3 nariadenia (ES) č. 1272/2008 (nariadenie CLP), boli zohľadnené všetky poznámky pre tú deklarovanú klasifikáciu, ktoré sú v tejto tabuľke uvedené.

Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné inštrukcie:

V prípade akejkoľvek neistoty, alebo pri akýchkoľvek príznakoch vyhľadať lekársku pomoc a predložiť túto kartu bezpečnostných údajov alebo etiketu výrobku.

Nikdy nepodávať postihnutému nič do úst, pokiaľ nie je pri vedomí.

Osobná ochrana osoby poskytujúcej prvú pomoc.

Po vdýchnutí:

Odviesť postihnutého z oblasti ohrozenia.

(pokračovanie na strane 3)

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, článku 31 v súlade s prílohou II
podľa nariadenia (EÚ) č. 2020/878

Strana: 3/11

Dátum tlače: 02.06.2021

Dátum revízie: 02.06.2021

Číslo verzie: 1

Obchodný názov: Isobutane Fuel Cartridge

(pokračovanie zo strany 2)

Postihnutého doviesť na čerstvý vzduch a uložiť do kľudu. Pri následných alebo pretrvávajúcich problémoch vyhľadať lekársku pomoc.

Pri nepravidelnom dýchaní alebo zástave dychu vykonať umelé dýchanie alebo zabezpečiť podporu dýchania.

Pri bezvedomí uložiť postihnutého do stabilizovanej polohy a privolať lekársku pomoc.

Po kontakte s pokožkou:

Postihnutú pokožku umyť vodou a mydlom a dôkladne opláchnuť. Pri podráždení pokožky alebo iných príznakoch ďalší postup konzultovať s odborným lekárom.

Pri omrznutí opláchnuť veľkým množstvom vlažnej vody (20 - 30 °C). Nepoužívať horúcu vodu!

Pri popáleninách vyhľadať lekársku pomoc.

Po kontakte s očami:

Otvoriť očné viečka, prípadne vybrať kontaktné šošovky a zasiahnuté oči dôkladne vyplachovať čistou tečúcou vodou po dobu najmenej 15 minút. Pri podráždení očí alebo iných príznakoch ďalší postup konzultovať s odborným lekárom.

Po prehltnutí: Pri bežnom používaní nehrozí nebezpečenstvo požití.

Informácie pre lekára: Je nutná symptomatická liečba.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Možné nebezpečné účinky vyplývajúce z klasifikácie sú uvedené v oddiele 11.

Vysoká koncentrácia par môže dráždiť dýchacie cesty, vyvolať bolesť hlavy, únavu, nevoľnosť, zvracanie a ovplyvnenie centrálného nervového systému. Môže tiež spôsobiť ospalosť alebo závraty a dezorientáciu.

Kvapalný plyn môže kožu podchladíť na teploty pod 0 °C a spôsobiť omrzliny.

Môže dôjsť k podráždeniu a slzeniu očí.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Zvyčajne nie je okamžitá lekárska pomoc potrebná.

Pri vzniku omrzlín na pokožke spôsobených unikajúcim plynom je potreba bezodkladné lekárske ošetrovanie.

Pre špeciálne lekárske poradenstvo je potreba kontaktovať toxikologické informačné centrum.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky:

Oxid uhličitý (CO₂), hasiaca pena, hasiaci prášok, piesok, rozprášený vodný lúč. Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.

Nikdy nepoužívať vodu.

Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska: Voda, ostrý prúd vody.

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Pri požiari sa môže uvoľňovať:

Oxid uhoľnatý (CO) a oxid uhličitý (CO₂).

Dráždivé plyny.

Zápalné plyny a zmesi so vzduchom.

Výdychovanie nebezpečných rozkladných produktov horenia môže mať za následok poškodenie zdravia.

Pary, ktoré sú ťažšie ako vzduch, sa môžu šíriť pri zemi ďaleko od miesta vzniku a môžu sa vznietiť na vzdialenom zdroji tepla.

Uvoľnená kvapalina prechádza veľmi rýchlo do plynného stavu a tvorí sa chladná hmľa ťažšia ako vzduch. So vzduchom tvorí výbušnú zmes.

Uvoľnený plyn môže vytesniť vzduch z miestnosti a môže dôjsť k zaduseniu (z 1 kg kvapalnej fázy pri 20 °C a 0,1 MPa vznikne cca 550 litrov plynu).

Pôsobením ohňa môže dôjsť k explózii kartuší, ktoré môžu odlietať až do vzdialenosti niekoľkých desiatok metrov.

5.3 Pokyny pre požiarnikov

Zvláštne ochranné prostriedky:

Nevdychovať výbušné a horľavé plyny.

Ochranné prostriedky zvoliť podľa veľkosti požiaru.

Zodpovedajúca ochranná dýchacia maska s nezávislým prívodom vzduchu a prípadne chemický ochranný odev.

Tvorí sa prípadne chladná hmly zrážať vodnou hmlou.

Ďalšie údaje:

Výrobky v uzavretých obaloch, ktoré sú v blízkosti požiaru chladíť vodou. Pokiaľ možno výrobky v nepoškodených obaloch odstrániť z oblasti nebezpečenstva. Kontaminovanú hasiacu vodu oddelene dočasne skladovať, nevypúšťať do kanalizácie. Hasiacu vodu alebo použité hasiace prístroje spolu so zbytkom po horení zlikvidovať podľa príslušných predpisov.

Ak kartuše nemôžu byť odstránené, chladíť ich vodou ešte minimálne 10 minút po uhasení požiaru.

Nehasiť plameň, pokiaľ nejde zastaviť únik plynu z kartuše.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Pre iný ako pohotovostný personál:

Rešpektovať pokyny uvedené v oddieloch 7 a 8 karty bezpečnostných údajov.

Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.

Z dosahu odstrániť zápalné zdroje a zasiahnutý priestor dostatočne vetrať.

Zabrániť kontaktu výrobku s očami a pokožkou, takisto zamedziť možnosti inhalácie.

Prípadne urobiť súbor opatrení na ochranu proti explózií.

(pokračovanie na strane 4)

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, článku 31 v súlade s prílohou II
podľa nariadenia (EÚ) č. 2020/878

Strana: 4/11

Dátum tlače: 02.06.2021

Dátum revízie: 02.06.2021

Číslo verzie: 1

Obchodný názov: Isobutane Fuel Cartridge

(pokračovanie zo strany 3)

Pre pohotovostný personál:

Ohrozený priestor ohraničiť a označiť zodpovedajúcimi varovnými a bezpečnostnými upozoreniami.

Pri nedostatočnom vetraní použiť ochranný dýchací prístroj.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabrániť zväčšovaniu uniknutého množstva.

Zastaviť únik, ak je to bez rizika.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Pri úniku aerosólu/plynu zabezpečiť dostatočné odvetranie priestoru. V prípade nedostatočného odvetrania môžu vznikať výbušné zmesi pár so vzduchom.

Kvapalný plyn sa rýchlo odparuje a môže sa zhromažďovať u podláh a vnikáť do priestorov pod úroveň terénu, kde môže vznikať nebezpečenstvo výbuchu.

Chrániť zdravie pred expozíciou obsiahnutých látok z ovzdušia, vid' hraničné hodnoty expozícií, ktoré sú uvedené v oddieli 8.

Dôkladne umyť zasiahnuté miesto a použité náradie vhodným čistiacim prostriedkom, nepoužívať vodu alebo vodné čistiace prostriedky.

Kontaminovaný materiál likvidovať ako odpad podľa oddielu 13.

Zabezpečiť dostatočné vetranie.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Informácie o bezpečnej manipulácii pozri oddiel 7.

Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri oddiel 8.

Informácie o likvidácii pozri oddiel 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Pred použitím je nutné sa oboznámiť s obsahom oddielov 2, 6, 8 a 11 karty bezpečnostných údajov.

Kartuše je určená na jednorazové použitie a nesmie sa opakovane plniť.

Používať len v dostatočne odvetraných priestoroch.

Používať osobné ochranné prostriedky.

Zamedziť vdychovanie plynu.

Vyvarovať sa kontaktu s očami a pokožkou.

Rešpektovať pokyny uvedené na etikete obalu výrobku a návod na jeho použitie.

Zabrániť kontaktu skvapalneného plynu s pokožkou, očami a možnosti inhalácie výparov.

Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:

Nádoba je pod tlakom. Chrániť pred slnečným žiarením a teplotami nad 50° C (napr. od žiaroviek). Ani po použití neotvárať násilím ani nespáľovať.

Vo vyprázdnených nádobách sa môžu tvoriť zápalné zmesi.

Nepripustiť do blízkosti zápalné zdroje - nefajčiť.

Vykonať opatrenia na ochranu pred elektrostatickým výbojom.

Používať nástroje chránené proti výbuchu.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladovanie

Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:

Skladovať len v neotvorenej originálnej nádobe.

Skladovať len vzduchotesne uzavreté kartuše.

Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania: Neskladovať spolu s látkami podporujúcimi horenie a samozápalnými látkami.

Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:

Skladovať na suchom a dobre vetranom mieste.

Chrániť pred pôsobením tepla a priamym slnečným žiarením.

Skladovať na chladnom mieste, zohriatie vedie k zvýšeniu tlaku a nebezpečenstvu roztrhnutia.

Maximálna skladovacia teplota: +50 °C.

Odporúčaná skladovacia teplota: Skladovať pri izbovej teplote.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Špecifické použitie je uvedené v návode na použitie na etikete obalu výrobku alebo v dokumentácii k výrobku.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Súčasť kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:

Výrobok neobsahuje žiadne relevantné množstvá látok ovplyvňujúcich pracovisko, ktorých hraničné hodnoty by bolo potrebné kontrolovať.

Regulačné informácie:

NPEL: Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. z dňa 10.5.2006 v znení NV SR č. 236/2020 Z. z. z dňa 12.8.2020.

DNEL: Žiadne hodnoty nie sú k dispozícii.

PNEC: Žiadne hodnoty nie sú k dispozícii.

(pokračovanie na strane 5)

Obchodný názov: Isobutane Fuel Cartridge

(pokračovanie zo strany 4)

Látky s biologickými medznými hodnotami: Výrobok neobsahuje látky, u ktorých sú stanovené biologické medzné hodnoty.

Ďalšie upozornenia: Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

8.2 Kontroly expozície

Primerané technické kontrolné opatrenia:

Zaistiť dostatočné vetranie. To môže byť zabezpečené lokálnym odsávaním vzduchu z pracovného prostredia, alebo pomocou celkového vzduchotechnického systému budovy. Pokiaľ toto nepostačuje k udržaniu koncentrácie pod hraničnými hodnotami expozícií pre pracovné prostredie, musí sa použiť na tento účel schválené dýchacie zariadenie. To platí len v prípade, ak sú stanovené expozičné limity.

Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:

Dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia pre zaobchádzanie s chemikáliami.

Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vymeniť.

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

Zabrániť styku s očami a pokožkou.

Nevdychovať plyny/pary/aerosóly.

Ochrany očí/tváre:

Pri bežnom používaní nie je požadovaná.



V prípade nebezpečenstva kontaktu s očami použiť tesne priliehajúce ochranné okuliare vybavené bočnou ochranou (STN EN 166).

Ochrana tela:

Pri bežnom používaní nie je požadovaná.



Podľa potreby použiť pracovný ochranný odev s dlhými rukávami, prípadne kombinézu a ochrannú pracovnú obuv.

Prípadne použiť antistatický ochranný pracovný odev (STN EN 1149).

Ochrana rúk:

Pri bežnom používaní nie je požadovaná.



Použiť ochranné rukavice vždy, ak je nebezpečenstvo priameho kontaktu s rukami (STN EN ISO 374-1).

Prípadne:

Ochranné rukavice proti chladu (STN EN 511).

Materiál rukavíc:

Kožené rukavice.

Tepelne izolované rukavice a rukavice proti chladu.

Voľba vhodných rukavíc nezávisí iba od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je rozdielná pri každom výrobcovi.

Penetračný čas materiálu rukavíc:

Nie je stanovený.

U výrobcov rukavíc zistiť presný čas prieniku materiálom ochranných rukavíc a dodržiavať ho.

Ochrany dýchacích ciest:

Pri bežnom používaní nie je požadovaná.



V prípade nedostatočnej ventilácie a prekročenia povolených expozičných limitov použiť vhodnú dýchaciu masku s filtrom (STN EN 14387+A1).

Odporúčaný filtračný prístroj pre krátkodobé použitie: Filter proti organickým parám (STN EN 14387 + A1).

Tepelné nebezpečenstvo:

V prípade potreby použiť jednotlivé ochranné prostriedky (ochrana očí/tváre, ochrana pokožky, ochrana dýchacích ciest).

Kontroly environmentálnej expozície: Dbáť na obvyklé opatrenia na ochranu životného prostredia, viď oddiel 6.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Všeobecné údaje

Skupenstvo:

Skvapalnený plyn.

(pokračovanie na strane 6)

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, článku 31 v súlade s prílohou II
podľa nariadenia (EÚ) č. 2020/878

Strana: 6/11

Dátum tlače: 02.06.2021

Dátum revízie: 02.06.2021

Číslo verzie: 1

Obchodný názov: Isobutane Fuel Cartridge

(pokračovanie zo strany 5)

Farba:	Bez farby.
Zápach:	Charakteristický.
Teplota topenia/tuhnutia:	-160 °C (*)
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu:	-11,5 °C (*)
Horľavosť:	Mimoriadne horľavý skvapalnený plyn.
Dolná a horná medza výbušnosti	
Spodná hranica:	1,8 % obj. (*)
Horná hranica:	8,4 % obj. (*)
Teplota vzplanutia:	-88 °C (*)
Teplota samovznietenia:	460 °C (*)
Teplota rozkladu:	Neurčené.
Hodnota pH:	Nedá sa použiť.
Viskozita	
Kinematická viskozita:	Nedá sa použiť.
Dynamická viskozita:	Nedá sa použiť.
Rozpustnosť	
voda:	Neurčené.
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):	2,8 log POW (*)
Tlak pár pri 20 °C:	304 kPa (*)
Hustota a/alebo relatívna hustota	
Hustota:	Neurčené.
Relatívna hustota pri 20 °C:	0,595 (voda = 1)(*)
Hustota pary:	Pary sú ťažšie ako vzduch.
Relatívna hustota pár:	2,595 (vzduch = 1,0; 20 °C)(*)
9.2 Iné informácie	
Dôležité údaje pre ochranu zdravia a životného prostredia ako aj bezpečnosti	
Teplota zapálenia:	Neurčené.
Výbušné vlastnosti:	Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti, môže však vytvárať nebezpečné výbušné pary/zmesy so vzduchom.
Obsah rozpúšťadla	
Obsah VOC (2010/75/ES):	Nevzťahuje sa.
Vlastnosti podporujúce požiar:	Nedá sa použiť.
Rýchlosť odparovania:	Neurčené.
Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti	
Výbušniny:	Odpadá.
Horľavé plyny:	
Mimoriadne horľavý plyn.	
Aerosóly:	Odpadá.
Oxidujúce plyny:	Odpadá.
Plyny pod tlakom:	
Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.	
Horľavé kvapaliny:	Odpadá.
Horľavé tuhé látky:	Odpadá.
Samovoľne reagujúce látky a zmesi:	Odpadá.
Samozápalné (pyroforické) kvapaliny:	Odpadá.
Samozápalné (pyroforické) tuhé látky:	Odpadá.
Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi:	Odpadá.
Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny:	Odpadá.
Oxidujúce kvapaliny:	Odpadá.
Oxidujúce tuhé látky:	Odpadá.
Organické peroxidy:	Odpadá.
Látky s koroziívnym účinkom na kovy:	Odpadá.
Výbušniny si zníženou citlivosťou:	Odpadá.
Ďalšie údaje:	(*) Hodnota sa vzťahuje na izobután.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita Pri dodržaní stanovených predpisov skladovania a používania sa neočakáva žiadna reaktivita (viď oddiel 7).

10.2 Chemická stabilita Pri dodržaní stanovených predpisov skladovania a používania je pripravok stabilný (viď oddiel 7).

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií Je možný vznik zápalných zmesí pár so vzduchom.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Vyvarovať sa tvorby explozívnych zmesí plynov so vzduchom.

(pokračovanie na strane 7)

Karta bezpečnostných údajov
podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, článku 31 v súlade s prílohou II
podľa nariadenia (EÚ) č. 2020/878

Strana: 7/11

Dátum tlače: 02.06.2021

Dátum revízie: 02.06.2021

Číslo verzie: 1

Obchodný názov: Isobutane Fuel Cartridge

(pokračovanie zo strany 6)

Chrániť pred zahrievaním, otvorenými plameňmi a zápalnými zdrojmi.

Zvyšovanie tlaku vedie k nebezpečenstvu prasknutia obalu.

Teplota > +50 °C.

Zabrániť kontaktu s nekompatibilnými materiálmi.

10.5 Nekompatibilné materiály

Tetrakarbonyl niklu.

Kyselina dusičná.

Oxid chloričitý.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhoľnatý (CO) a oxid uhličitý (CO₂).

Pri bežnom spôsobe použitia a skladovania nevznikajú žiadne nebezpečné produkty.

Pri vysokých teplotách môžu vznikať nebezpečné rozkladné produkty (viď pododdiel 5.2).

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

Akútna toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Relevantné toxikologické hodnoty pre klasifikáciu:

75-28-5 izobután

inhalatívne	LC50/4 h	658 mg/l (potkan)
-------------	----------	-------------------

74-98-6 propán

inhalatívne	LC50/4 h	658 mg/l (potkan)
	NOAEC	21,641 mg/l (OECD 422 - Combined Repeated Dose Tox.)
		Toxicita pre reprodukciu

106-97-8 bután

inhalatívne	LC50/4 h	658 mg/l (potkan)
-------------	----------	-------------------

Poleptanie kože/podráždenie kože: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Mutagenita pre zárodočné bunky Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Reprodukčná toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Aspiračná nebezpečnosť: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Ďalšie toxikologické inštrukcie: Žiadne relevantné informácie nie sú k dispozícii.

Akútne účinky: Pri styku kvapaliny s pokožkou spôsobuje omrzliny.

Účinky CMR (karcinogénnosť, mutagénnosť a reprodukčná toxicita): Žiadne účinky CMR nie sú známe.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov):

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

Iné informácie: Žiadne ďalšie informácie nie sú k dispozícii.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Vodná toxicita:

Zmes nie je klasifikovaná ako nebezpečná pre životné prostredie.

75-28-5 izobután

LC50/96 h	27,98 mg/l (ryby)
-----------	-------------------

EC50/96 h	7,71 mg/l (riasy)
-----------	-------------------

74-98-6 propán

LC50/48 h	16,3 mg/l (dafnia)
-----------	--------------------

Daphnia magna

LC50/96 h	16,1 mg/l (ryby)
-----------	------------------

IC50/72 h	11,3 mg/l (riasy)
-----------	-------------------

106-97-8 bután

LC50/48 h	14,22 mg/l (dafnia) (QSAR)
-----------	----------------------------

(pokračovanie na strane 8)

Karta bezpečnostných údajov
podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, článku 31 v súlade s prílohou II
podľa nariadenia (EÚ) č. 2020/878

Strana: 8/11

Dátum tlače: 02.06.2021

Dátum revízie: 02.06.2021

Číslo verzie: 1

Obchodný názov: Isobutane Fuel Cartridge

(pokračovanie zo strany 7)

LC50/96 h	24,11 mg/l (ryby) (QSAR)
-----------	--------------------------

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

Správanie v čistíčkach odpadových vôd: Žiadne relevantné informácie nie sú k dispozícii.

12.3 Bioakumulačný potenciál	
74-98-6 propán	
log Pow	2,28 významná bioakumulácia sa nepredpokladá
106-97-8 bután	
log Pow	2,98 významná bioakumulácia sa nepredpokladá

12.4 Mobilita v pôde Odparený plyn je ťažší ako vzduch a môže prenikať do podzemných priestorov, kanálov, šacht, atď.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Výrobok neobsahuje látky klasifikované ako PBT alebo vPvB a zaradené do zoznamu látok podliehajúcich autorizácii (príloha XIV Nariadenia EP a R č. 1907/2006, v znení neskorších predpisov).

PBT: Žiadne relevantné informácie nie sú k dispozícii.

vPvB: Žiadne relevantné informácie nie sú k dispozícii.

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Ďalšie ekologické údaje

Všeobecné údaje:

Vo všeobecnosti neohrozuje vodné zdroje.

Trieda ohrozenia vodných zdrojov 0 (vlastné zatriedenie): žiadne ohrozenie vody.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

Odporúčanie:

Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie.

Zmes sa odstraňuje spolu s tlakovou nádobkou.

Zvyšky výrobku zneškodňovať podľa miestnej legislatívy v zodpovedajúcich zariadeniach ako nebezpečný odpad.

Zatriedovacie číslo odpadu:

Katalógové čísla s hviezdikou (*) označujú odpady nebezpečné (N), čísla bez hviezdiky označujú odpady nie nebezpečné, tzv. ostatné (O).

Stanovené katalógové čísla odpadov sú doporučené na základe pravdepodobného použitia tohto výrobku. Na základe špeciálneho použitia a daných skutočností zneškodňovanie odpadov u užívateľa sa môžu za určitých okolností použiť aj iné katalógové čísla odpadov.

Katalog odpadov a nebezpečné vlastnosti odpadov:	
16 05 05	plyny v tlakových nádobách iné ako uvedené v 16 05 04
15 01 11*	kovové obaly obsahujúce nebezpečný tuhý pórovitý základný materiál (napr. azbest) vrátane prázdnych tlakových nádob
15 01 04	obaly z kovu
HP3	Horľavý

Nevyčistené obaly

Odporúčanie:

Obal je potrebné zlikvidovať v zmysle nariadenia o obaloch.

Tlakové dózy úplne vyprázdniť (vrátane hnacieho plynu).

Prázdne tlakové dózy po použití násilne neotvárať ani nespáľovať.

Zvyšky v obaloch môžu predstavovať nebezpečenstvo explózie.

Vyprázdnené obaly odovzdať poverenej organizácii, ktorá má oprávnenie na ich likvidáciu.

Predpisy:

ZÁKON 285/2020 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 302/2019 Z.z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 74/2020 Z.z., v znení neskorších predpisov.

Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z.

Nariadenie Komisie (EÚ) č. 1357/2014, ktorým sa nahrádza príloha III k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpade a o zrušení určitých smerníc.

Smernica EÚ a R č. 2008/98/ES o odpade a o zrušení určitých smerníc, v znení neskorších predpisov.

(pokračovanie na strane 9)

Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, článku 31 v súlade s prílohou II
podľa nariadenia (EÚ) č. 2020/878

Strana: 9/11

Dátum tlače: 02.06.2021

Dátum revízie: 02.06.2021

Číslo verzie: 1

Obchodný názov: Isobutane Fuel Cartridge

(pokračovanie zo strany 8)

Výnos Ministerstva životného prostredia SR č. 1/2015 o jednotných metódach analytickej kontroly odpadov.

Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení vyhlášky MŽP SR č. 322/2017 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 379/2018 Z. z.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo ADR, IMDG, IATA		UN2037
14.2 Správne expedičné označenie OSN ADR IMDG, IATA		2037 NÁDOBY, MALÉ, OBSAHUJÚCE PLYN (PLYNOVÉ BOMBIČKY) RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES)
14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu ADR		
		
Trieda/klasifikačný kód:		2 2.1 Plyny
Bezpečnostné značky:		2.1
IMDG, IATA		
		
Trieda:		2.1
Bezpečnostné značky:		2.1
14.4 Obalová skupina ADR, IMDG, IATA		Odpadá.
14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie Látka znečisťujúca more:		Nie.
14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa Id. číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo): Číslo EMS: Stowage Category: Stowage Code:		Pozor: Plyny - F-D,S-U B SW2 Clear of living quarters. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.
14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO		Nedá sa použiť.
Preprava/dalšie údaje:		
ADR		
Obmedzené množstvá (LQ):		1L
Vyňaté množstvá (EQ):		Kód: E0 Nepovolené ako vyňaté množstvo.
Prevozná skupina:		3
Tunelový obmedzovací kód:		E
IMDG		
Obmedzené množstvá (LQ):		1L
Vyňaté množstvá (EQ):		Kód: E0 Nepovolené ako vyňaté množstvo.
UN "Model Regulation":		UN 2037 NÁDOBY, MALÉ, OBSAHUJÚCE PLYN (PLYNOVÉ BOMBIČKY), 2.1

ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I:

Skvapalnené horľavé plyny

(pokračovanie na strane 10)

Karta bezpečnostných údajov
podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, článku 31 v súlade s prílohou II
podľa nariadenia (EÚ) č. 2020/878

Dátum tlače: 02.06.2021

Dátum revízie: 02.06.2021

Číslo verzie: 1

Obchodný názov: Isobutane Fuel Cartridge

(pokračovanie zo strany 9)

Žiadna z obsiahnutých látok nie je zahrnutá.

Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek nižšej úrovne: 50 t

Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek vyššej úrovne: 200 t

Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach - Príloha II:

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

NARIADENIE (EÚ) 2019/1148:**Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)**

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

Právne predpisy Európskeho spoločenstva:

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v znení neskorších predpisov.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 127/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006, v platnom znení.

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH).

Smernica Rady 96/82/ES z 9. decembra 1996 o kontrole nebezpečenstiev veľkých havárií vrátane nebezpečných látok, v znení neskorších predpisov.

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2016/918 z 19. mája 2016, ktorým sa na účely prispôsobenia technickému a vedeckému pokroku mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí.

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2019/521 z 27. marca 2019, ktorým sa na účely prispôsobenia technickému a vedeckému pokroku mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí.

Právne predpisy Slovenskej republiky:

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 znení neskorších predpisov.

Zákon č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 364/2004 Z. z., o vodách, v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacia vyhláška č. 100/2005 Z. z. v platnom znení.

Zákon č. 137/2010 Z. z., o ovzduší, v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 119/2010 Z. z., o obaloch a o zmene zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o obaloch), v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 128/2015 Z. z., o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

Vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z. z., o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí, v znení neskorších predpisov.

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z., o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení nariadenia vlády SR č. 471/2011 Z. z.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti: Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.**ODDIEL 16: Iné informácie****Upozornenie:**

Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje potrebné pre zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrane životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu vedomostí a skúseností a sú v súlade s platnými právnymi predpismi. Nemôžu byť považované za záruku vlastností, vhodnosti a použiteľnosti výrobku pre konkrétnu aplikáciu a nevznikajú tak žiadne zmluvné právne vzťahy.

Karta bezpečnostných údajov je majetkom fyzickej alebo právnickej osoby uvedené v oddiele 1 a je chránená autorskými právami. Kopírovanie, šírenie alebo predaj bez súhlasu majiteľa je zakázané.

Relevantné vety:

H220 Mimoriadne horľavý plyn.

H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahratí môže vybuchnúť.

Pokyny na školenie: Pred použitím pozorne prečítať informácie na obale výrobku.**Doporučené obmedzenie použitia:**

Výrobok používať len na účel, na ktorý je určený. Je na zodpovednosti užívateľa, aby dodržiaval podmienky použitia výrobku a rešpektoval pritom bezpečnostné pokyny na ochranu zdravia a životného prostredia.

(pokračovanie na strane 11)

Karta bezpečnostných údajov
podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, článku 31 v súlade s prílohou II
podľa nariadenia (EÚ) č. 2020/878

Strana: 11/11

Dátum tlače: 02.06.2021

Dátum revízie: 02.06.2021

Číslo verzie: 1

Obchodný názov: Isobutane Fuel Cartridge

(pokračovanie zo strany 10)

Ďalšie informácie:

Tento výrobok musí byť skladovaný, predávaný a používaný v súlade s platnými hygienickými a zodpovedajúcimi predpismi.

Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008:

Horľavé plyny Plyny pod tlakom	Na základe údajov z testov
-----------------------------------	----------------------------

Spracovateľ karty bezpečnostných údajov:

Studio2K, Ing. Karel Královec

Telefón: +420 777 145 808, E-mail: info@studio2k.cz, Weby: www.studio2k.cz / www.bezpecnostni-listy.eu

Dátum prvej verzie: 02.06.2021

Interný kód receptúry: 740.005

Podklady pre zostavenie karty bezpečnostných údajov:

Originálne dokumenty poskytnuté dodávateľom alebo výrobcom vzťahujúce sa k výrobku (zmesi), prípadne k jednotlivým obsiahnutým látkam. V tomto prípade je dátum vydania použitých podkladov: 03.07.2017.

Skratky 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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

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: Horľavé plyny, kategória nebezpečnosti 1A

Press. Gas (Comp.): Plyny pod tlakom: stlačený plyn

Press. Gas (Liq.): Plyny pod tlakom: skvapalnený plyn

Informácie o zdrojoch údajov použitých pri zostavovaní karty bezpečnostných údajov:

Karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí a podľa požiadaviek nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) - hlava IV, článok 31, príloha II (Požiadavky na karty bezpečnostných údajov), v znení nariadenia Komisie (EÚ) č. 2020/878 z 18. júna 2020.

Chýbajúce ekotoxikologické a toxikologické dáta boli získané zo systému ESIS (European chemical Substances Information System), konkrétne z databázy IUCLID (International Uniform Chemical Information Database), prípadne z databázy registrovaných látok Agentúry ECHA (European Chemicals Agency). Podľa potreby sa použili údaje z ďalších dostupných chemických databáz.

© Studio2K & DR SoftWare ChemGes, 2021 (SK)