Honeywell

Solstice® 1234ze

10629681

Verze 7.14 | Datum revize 20.03.2023 | Nahrazuje 6

ODDÍL 1: Identifikace látky/smìsi a spoleènosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku	:	Solstice® 1234ze
BL-Číslo	:	000000012546
Typ produktu	:	látkou
Poznámky	:	Bezpečnostní list v souladu se článkem 31 nařízení ES č. 1907/2006.
Chemický název	:	trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene
Č. CAS	:	29118-24-9
registrační číslo REACH	:	01-0000019758-54

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi	:	Činidlo rozfoukávání pěny
Nedoporučované způsoby použití	:	žádný

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma	:	Honeywell Advanced Limited Riverview House,Harvey's Quay Apartments V94 R3DE Limerick IE	Honeywell International, Inc. 115 Tabor Road Morris Plains, NJ 07950-2546 USA
Telefon	:	(353) 1 903 9302	
Pro další informace se laskavě obraťte na:	:	PMTEU Product Stewardship: SafetyDataSheet@Honeywell.com	

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace	:	+1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport) +1-303-389-1414 (Medical)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008

Plyny pod tlakem Zkapalněný plyn
H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

2.2. Prvky označení

NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008

Výstražné symboly nebezpečnosti	:		
Signálním slovem	:	Varování	
Standardní věty o nebezpečnosti	:	H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
Pokyny pro bezpečné zacházení	:	P410 + P403	Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.
Zvláštní označení některých produktů:	:	Obsahuje fluorované skleníkové plyny.	

2.3. Další nebezpečnost

Plyn snižující množství kyslíku dostupného pro dýchání.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. látkou

Chemický název	Č. CAS Č. indexu registrační číslo REACH Č.ES	Klasifikace 1272/2008	Koncentrace	Poznámky

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	29118-24-9 01-0000019758-54 471-480-0	Press. Gas ; H280	100 %	

3.2. Směs
Nevztahuje se

Mez(e) profesionální expozice, pokud jsou k dispozici, jsou uvedeny v Oddíle 8.
Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:
Osoba poskytující první pomoc se musí sama chránit. Postiženého vyneste z nebezpečného prostoru. Ponechat v teple a klidu. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list. Potřísněný oděv ihned odložte.

Vdechnutí:
Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud se vyvine a přetrvává podráždění, zajistěte lékařské ošetření.

Styk s kůží:
Rychlé odpaření kapaliny může způsobit omrzliny. Pokud se objevily příznaky omrzlin, vložte (netřete) postiženou část těla do vlažné (nikoli horké) vody. Pokud nemáte přístup k vodě, zabalte postiženou část do čisté, měkké tkaniny, či do jiné podobné pokrývky. Pokud se vyvine a přetrvává podráždění, volejte lékaře.

Zasažení očí:
Při vniknutí do očí pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody. Ihned přivolejte lékaře.

Požití:
Vzhledem k fyzickým vlastnostem je požití nepravděpodobné a neočekává se jeho nebezpečnost. Jelikož je tento produkt plynem, prostudujte oddíl o vdechování.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Údaje nejsou k dispozici

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Údaje nejsou k dispozici

Podrobnější informace o zdravotních dopadech a příznacích naleznete v oddíle 11. :

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva:
Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.
Vodní mlha
Suchý prášek
Pěna
Oxid uhličitý (CO_2)

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Obsah je pod tlakem.
Ohřev způsobí zvýšení tlaku a nebezpečí prasknutí
Obaly vystavené ohni ochlazujte proudem vody.
Produkt není za normálních podmínek hořlavý.
Tento materiál se nicméně může vznítit při smísení se vzduchem pod tlakem a po vystavení silným zdrojům hoření.
Zabraňte úniku z místa požáru a vniknutí do kanalizace nebo vodních zdrojů.
Páry jsou těžší než vzduch a mohou vést vypuzením vzdušného kyslíku k zadušení.
Zvláštní nebezpečí prostřednictvím toxických spalovacích a rozkladných produktů.
Při požáru se může uvolňovat:
Fluorovodík
Oxidy uhlíku
Karbonylhalogenidy
Halogenované sloučeniny

5.3. Pokyny pro hasiče

Použijte úplný ochranný oděv a nezávislý dýchací přístroj.
Expozice rozkladným produktům může ohrožovat zdraví.
Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.Při požáru ochlazujte nádrže stříkáním vodou.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistěte dobré větrání. Páry jsou těžší než vzduch a mohou vést vypuzením vzdušného kyslíku k zadušení. Zabraňte styku kůže s unikající kapalinou (nebezpečí omrzlin). Používejte vhodné ochranné prostředky. Personál udržujte z dosahu a na návětrné straně.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Výrobek se rychle odpařuje. Zamezte plošnému šíření (např. zahrazením nebo olejovou bariérou).

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Nesmirovat vodní proud na místo úniku.
Nechejte odpařit.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochrana viz sekce 8.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení:
Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50 °C. Nádobku neprorážejte a nespalujte, ani po použití. Odsávání objektu je nezbytné.

Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu:
Nestříkejte do ohně nebo na žhavé předměty. Chraňte před přímým slunečním světlem. Oheň nebo intenzivní teplo mohou způsobit prudké roztržení obalu. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Produkt je obtížni vznitlivý.

Hygienická opatření:
Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Pracovní oděv ukládejte zvlášt.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Další informace o skladovacích podmínkách:
Nádoby skladujte dobře uzavřené na chladném, dobře větraném místě. Uschovejte pouze v originální nádobě při teplotě pod 50 °C. Chraňte před přímým slunečním světlem.

Pokyny pro skladování:
Neskladovat spoleeni s: Oxidační činidla

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

žádné další data dispozici

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Profesní expoziční limity

Složky	Základ / Hodnota	Hodnota / Forma expozice	krajní faktor	Poznámky
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	HONEYWELL TWA	800 ppm		Nejsme si vědomi existence žádného národního expozičního limitu.

TWA - Časově vážený průměr

Hodnoty DNEL/ PNEC

Složku	Oblast použití/ náraz	Délka expozice	Hodnota	Cesty expozice	Poznámky
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Pracovníci / Dlouhodobé - systémové účinky		3902 mg/m3	Vdechnutí	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Spotřebitelé / Dlouhodobé - systémové účinky		830 mg/m3	Vdechnutí	

Složku	Složka životního prostředí / Hodnota	Poznámky
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sladká voda: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000

8.2. Omezování expozice

Omezování expozice pracovníků

Osobní ochranné prostředky musí být v souladu se standardy EN: respirátor EN 136, 140, 149; ochranné brýle EN 166; ochranný oblek: EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; rukavice EN 374, 511; bezpečnostní obuv EN-ISO 20345.
Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.
Nevdechujte páry ani mlhu.

Technická opatření
Lokální odsávací zařízení

Osobní ochranné prostředky
Ochrana dýchacích cest:
V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů.
Izolační dýchací přístroj (EN 133)

Ochrana rukou:
Ochranné rukavice proti chladu
(EN 511)
Rukavice je nutno před použitím prohlédnout.
Po opotřebení vyměnit.

Ochrana očí:
Uzavřené ochranné brýle

Ochrana kůže a těla:
Používejte vhodné ochranné prostředky.
Ochranná obuv

Omezování expozice životního prostředí

Pracujte v souladu s místní legislativou týkající se životního prostředí a se správnými výrobními postupy.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	:	plynný
Barva	:	bezbarvý
Zápach	:	lehký po etheru
Bod varu/rozmezí bodu varu	:	-19 °C
Hořlavost	:	nezápalná látka Metoda: Hořlavost (plyny)
Horní mez výbušnosti	:	Při standardních zkušebních podmínkách při teplotě 20 °C nebyly stanoveny limity LEL ani UEL. Vykazuje omezení plamenů při teplotách nad 28 °C.
Dolní mez výbušnosti	:	Při standardních zkušebních podmínkách při teplotě 20 °C nebyly stanoveny limity LEL ani UEL. Vykazuje omezení plamenů při teplotách nad 28 °C.
Bod vzplanutí	:	Nevztahuje se
Teplota rozkladu	:	Při požáru vznikaly nebezpečné rozkladné produkty. Nepřehřívejte, aby nedošlo k termické mu rozkladu.
pH	:	neutrální
Teplota samovznícení	:	368 °C
Kinematická viskozita	:	Údaje nejsou k dispozici
Rozpustnost ve vodě	:	0,373 g/l

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	:	log Pow 1,6
Tlak páry	:	4.271 hPa při 20 °C
Tlak páry	:	11.152 hPa při 54,4 °C
Hustota	:	1,17 g-cm3 při 21,1 °C
Relativní hustota par	:	4 (vzduch = 1.0)

9.2 Další informace

Oxidační vlastnosti	:	Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako oxidující.
Rychlost odpařování	:	Údaje nejsou k dispozici
Dynamická viskozita	:	Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Za normálních podmínek stabilní.

10.2. Chemická stabilita

Při požáru vznikaly nebezpečné rozkladné produkty.
Nepřehřívejte, aby nedošlo k termické mu rozkladu.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

K nebezpečné polymeraci nedochází.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50 °C.
Může tvořit se vzduchem za vyššího než atmosférického tlaku hořlavou směs.

10.5. Neslučitelné materiály

Reakce s alkalickými kovy.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Halogenované sloučeniny
Oxidy uhlíku
Fluorovodík
Karbonylhalogenidy

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických účincích

Akutní orální toxicitu:
Nevztahuje se
studie není technicky proveditelná

Akutní dermální toxicitu:
Údaje nejsou k dispozici
studie není technicky proveditelná

Akutní inhalační toxicitu:
LC0
Druh: Potkan
Hodnota: > 207000 ppm
Doba expozice: 4 h
Metoda: Směrnice OECD 403 pro testování

Kožní dráždivost:
Druh: Králík
Výsledek: Nedráždí pokožku
Metoda: Směrnice OECD 404 pro testování

Oční dráždivost:
Údaje nejsou k dispozici
studie není technicky proveditelná

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Druh: Člověk
Výsledek: Nezpůsobuje senzibilizaci kůže.

Toxicita po opakovaných dávkách:
Druh: Potkan
Způsob provedení: Vdechnutí
Doba expozice: 90 d
NOEL: 5000
Metoda: Směrnice OECD 413 pro testování
Poznámka: Subchronická toxicita

Karcinogenita:
Poznámka: Údaje nejsou k dispozici

Mutagenita v zárodečných buňkách:
Zkušební metoda: Test na chromozomální aberaci in vitro
Buněčný typ: Lidské lymfocyty
Výsledek: negativní
Metoda: Směrnice OECD 473 pro testování

Zkušební metoda: Test podle Amese
Výsledek: negativní

Zkušební metoda: Mutagenita (cytogenetický in vivo test na kostní dřeni savců, chromozomová analýza)
Druh: Myš
Buněčný typ: Micronucleus
Způsob provedení: Vdechnutí
Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování
Výsledek: negativní

Toxicita pro reprodukci:
Test Type: Dvougenerační studie
Method: Směrnice OECD 416 pro testování
Druh: Potkan
Průběh podávání:: Vdechnutí
Všeobecná toxicita rodičů: NOEL: > 20.000 ppm
Všeobecná toxicita F1: NOEL: > 20.000 ppm
Method: Směrnice OECD 414 pro testování
Druh: Potkan
Průběh podávání:: Vdechnutí
Všeobecná toxicita matek: NOEC: 15.000 ppm

Vývojová toxicita: NOAEC: 15.000 ppm

Nebezpečnost při vdechnutí:
Údaje nejsou k dispozici

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému
Údaje nejsou k dispozici

Další informace:
Srdeční citlivost (u psů): bez následků

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Toxicita pro ryby:
LC0
statický test
Druh: Cyprinus carpio (kapr)
Hodnota: > 117 mg/l
Doba expozice: 96 h
Metoda: Směrnice OECD 203 pro testování

Toxicita pro vodní rostliny:
NOEC
Rychlost růstu
Druh: řasy
Hodnota: > 170 mg/l
Doba expozice: 72 h
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování

NOEC
Biomasa
Druh: řasy
Hodnota: > 170 mg/l
Doba expozice: 72 h
Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování

Toxicita pro vodní bezobratlé:
EC50

statický test
Druh: Daphnia magna (perloočka velká)
Hodnota: > 160 mg/l
Doba expozice: 48 h
Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost:
aerobní
Výsledek: Látka nesnadno biologicky odbouratelná.

12.3. Bioakumulační potenciál

Nelze očekávat žádnou biologickou akumulaci (log Pow <= 4).

12.4. Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látka není považována za perzistentní, bioakumulativní ani toxickou (PBT).

Látka není považována za vysoce perzistentní ani vysoce bioakumulativní (vPvB).

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Údaje nejsou k dispozici

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Výrobek:
Zlikvidujte v souladu s platnými právními předpisy. Obratte se na výrobce.

Balení:
Je nutno dbát zákonných předpisů týkajících se opětovného použití nebo likvidace použitého obalového materiálu.

Další informace:
Ustanovení týkající se odpadu:
Rady 2006/12/ES; Rady 2008/98/ES
Předpis ES č. 1013/2006

Osobní ochrana viz sekce 8.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo
ADR/RID:3163 IMDG:3163 IATA:3163

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu
ADR/RID:PLYN ZKAPALNĚNÝ, J.N.(TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE)
IMDG:LIQUEFIED GAS, N.O.S.(TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE)
IATA:Liquefied gas, n.o.s.(trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene)

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu
ADR/RID: 2.2 IMDG: 2.2 IATA: 2.2

14.4 Obalová skupina

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí
ADR/RID:ne Látka znečišťující moře: ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele
Údaje nejsou k dispozici

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO
Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Základ	Hodnota	Poznámky
Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC)		Tento produkt neobsahuje žádné SVHC v koncentraci vyšší, než je prahová hodnota regulační ≥ 0,1% (m / m) v souladu s nařízení Rady (ES) No.190 7/2006 (REACH), článek 57.

Nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XIV		Neuveden v seznamu
Nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XVII		Neuveden v seznamu
Nařízení (ES) č. 517/2014, příloha II		Uveden

Toxikologické centrum

Země	Telefonní číslo
Rakousko	+4314064343
Belgie	070 245245
Bulharsko	(+)35929154233
Chorvatsko	(+3851)23-48-342
Kypr	+357 2240 5611
Česká republika	+420224919293; +420224915402
Dánsko	82121212
Estonsko	16662; (+372)6269390
Finsko	9471977
Francie	+33(0)145425959
Řecko	+30 210 779 3777
Maďarsko	(+36-80)201-199
Island	5432222
Irsko	+353(1)8092166
Itálie	0382 24444
Německo	Berlín : 030/19240
	Bonn : 0228/19240
	Erfurt : 0361/730730
	Freiburg : 0761/19240

Země	Telefonní číslo
Лихтенштейн	+41 442515151
Litva	+370532362052
Lucembursko	070245245; (+352)80002-5500
Malta	+356 2395 2000
Nizozemí	030-2748888
Norsko	22591300
Polsko	+48 42 25 38 400
Portugalsko	800250250
Rumunsko	+40 21 318 3606
Slovensko (NTIC)	+421 2 54 774 166
Slovinsko	+386 1 400 6051
Španělsko	+34915620420
Švédsko	112 (begär Giftinformation);+46104566786
Švýcarsko	145
Velká Británie	(+44) 844 892 0111

	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
	Mainz : 06131/19240
	München : 089/19240
Lotyšsko	+37167042473

Další inventární informace

US. Toxic Substances Control Act
Je v seznamu TSCA

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
Na seznamu nebo podle seznamu

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL). (Can. Gaz. Part II, Vol. 133)
Všechny složky tohoto produktu jsou na kanadském seznamu nebezpečných látek DSL

Japan. Kashin-Hou Law List
Na seznamu nebo podle seznamu

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)
Na seznamu nebo podle seznamu

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act
Nesouhlasí se seznamem

China. Inventory of Existing Chemical Substances
Na seznamu nebo podle seznamu

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand
Na seznamu nebo podle seznamu

Tchajwanský seznam chemických látek (TCSI)
Na seznamu nebo podle seznamu

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.
V souladu s čl. 14 odst. 4 Nařízení REACh (ES) č. 1907/2006 nejsou odhad expozice a charakterizace rizika vyžadovány.

ODDÍL 16: Další informace

Znění H-vět uvedené pod hlavičkou 3

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	:	H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Další informace

Všechny odkazy na směrnice a nařízení se vztahují k upraveným verzím.
Svislé čáry na levém okraji upozorňují na relevantní změny oproti předchozí verzi.

Zkratky:
ES Evropské společenství
CAS Chemical Abstracts Service
DNEL Derived no effect level
PNEC Predicted no effect level
vPvB Very persistent and very biaccumulative substance
PBT Persistent, bioaccmulative und toxic substance

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem, informacím a přesvědčení v době jeho vydání.Uvedené informace jsou určeny jen jako vodítko pro bezpečnou manipulaci s produktem, jeho použití, skladování, zpracování, přepravu, likvidaci a uvolnění a nemají být považovány za záruku nebo specifikaci jakosti. Informace se vztahují pouze na jmenovaný specifický materiál a mohou pozbýt platnosti, bude-li použit v kombinaci s jakýmikoli jinými materiály nebo v jakýchkoli procesech, pokud to nebude jmenovitě uvedeno v textu. Konečné stanovení vhodnosti jakéhokoli materiálu je výlučnou zodpovědností uživatele.
Poskytovaná informace nemá význam záruky vlastností.