

## Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

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

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku : Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

BL-Číslo : 000000017419

Typ produktu : Směs

Poznámky : Bezpečnostní list v souladu se článkem 31 nařízení ES č. 1907/2006.  
V souladu s čl. 14 odst. 4 Nařízení REACh (ES) č. 1907/2006 nejsou odhad expozice a charakterizace rizika vyžadovány.

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi : Chladicí činidlo

Nedoporučované způsoby použití : žádný

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma : Honeywell Advanced Limited      Honeywell International, Inc.  
Riverview House, Harvey's      115 Tabor Road  
Quay Apartments      Morris Plains, NJ 07950-2546  
V94 R3DE Limerick      USA  
IE

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)

Stát založený jed Control Center : viz kapitola 15.1

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

## Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

### 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

Vysoké koncentrace par mohou vyvolávat bolesti hlavy, závratě, malátnost a nevolnost a mohou vést k  
bezvědomí. Látka může způsobit srdeční arytmií.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1. látkou

Nevztahuje se

### 3.2. Směs

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

**Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)**

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

Difluoromethane	75-10-5 01-2119471312-47 200-839-4	Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas ; H280	26 %	
Pentafluoroethane	354-33-6 01-2119485636-25 206-557-8	Press. Gas ; H280	26 %	
Norflurane	811-97-2 01-2119459374-33 212-377-0	Press. Gas ; H280	21 %	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	754-12-1 01-0000019665-61 468-710-7	Press. Gas Liquefied gas; H280 Flam. Gas 1B; H221	20 %	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	29118-24-9 01-0000019758-54 471-480-0	Press. Gas ; H280	7 %	

Zbývající komponenty tohoto produktu nejsou nebezpečné a/nebo jsou obsažené v nižších než vykazovatelných koncentracích.

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 vynesete z nebezpečného prostoru.  
Potřísněný oděv ihned odložte.

*Vdechnutí:*

## Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

Odveďte postiženého na čerstvý vzduch. Může být nutné provádět umělé dýchání a/nebo dýchání kyslíku. Ihned přivolejte lékaře.

### *Styk s kůží:*

Rychlé odpaření kapaliny může způsobit omrzliny. V případě kontaktu s kapalinou rozmraďte podchlazené partie vodou, pak opatrně odstraňte oděv. Opláchněte velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem. Potřísněný oděv a obuv ihned odložte. Potřísněný oděv před novým použitím vyperte.

### *Zasažení očí:*

Odstraňte kontaktní čočky. Okamžitě oplachujte velkým množstvím vody i pod víčky po dobu nejméně 15 minut.

### *Požítí:*

Vzhledem k fyzickým vlastnostem je požítí 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

Nepodávejte adrenalin ani jeho deriváty.

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

---

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva

#### *Vhodná hasiva:*

Tento výrobek není hořlavý.

Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

#### *Hasiv, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů:*

Plný proud vody

### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Údaje nejsou k dispozici

## Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Použijte úplný ochranný oděv a nezávislý dýchací přístroj.  
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

Okamžitě kontaktujte pohotovostní pracovníky. Noste ochranné vybavení. Chraňte osoby bez ochranného vybavení. Zajistěte přiměřené větrání. V případě nedostatečného větrání použijte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů. Zajistěte, aby obsah kyslíku byl  $\geq 19,5\%$ .

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Výrobek se rychle odpařuje.

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Větrejte prostory.

### 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:*

Nádobu otvírejte opatrně, může být pod tlakem. Materiál smí být používán pouze na místech, kde nejsou nechráněná světla, oheň a jiné zápalné zdroje. Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50 °C. Nádobku neprorážejte a nespalujte, ani po použití. Nestříkejte do ohně nebo na žhavé předměty. Nepoužívejte v místech bez dostatečného větrání. Kontaminované pomůcky (kartáče, utěrky) ihned očistěte pomocí vody.

*Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu:*

Tento výrobek není hořlavý. Může tvořit se vzduchem za vyššího než atmosférického tlaku hořlavou směs.

*Hygienická opatření:*

## Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Zajistěte dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorách. Zabraňte potřísnění pokožky a oděvu a vniknutí do očí. Znečištěný oděv odložte a před novým použitím vyperte. Pracovní oděv ukládejte zvláště.

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

*Další informace o skladovacích podmínkách:*

Skladujte v původních obalech. Chraňte před přímým slunečním světlem. Nádoby skladujte dobře uzavřené na chladném, dobře větraném místě.

### 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
Difluoromethane	CZ OEL NPK-P	5.000 mg/m <sup>3</sup>		
Difluoromethane	CZ OEL PEL	2.000 mg/m <sup>3</sup>		
Pentafluoroethane	CZ OEL PEL	5.000 mg/m <sup>3</sup>		
Pentafluoroethane	HONEYWELL TWA	1.000 ppm		Nejsme si vědomi existence žádného národního expozičního limitu.
Norflurane	HONEYWELL TWA	1.000 ppm		

**Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)**

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	WEEL TWA	500 ppm		
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	HONEYWELL TWA	500 ppm		
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	HONEYWELL TWA	800 ppm		Nejsme si vědomi existence žádného národního expozičního limitu.

NPK-P - Horní mezní hodnota:

PEL - Časový vážený průměr (TWA):

TWA - Časově vážený průměr

**Hodnoty DNEL/ PNEC**

Složku	Oblast použití/ náraz	Délka expozice	Hodnota	Cesty expozice	Poznámky
Difluoromethane	Pracovníci / Dlouhodobé - systémové účinky		7035 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí	
Difluoromethane	Spotřebitelé / Dlouhodobé - systémové účinky		750 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí	
Pentafluoroethane	Pracovníci / Dlouhodobé - systémové účinky		16444 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí	
Pentafluoroethane	Spotřebitelé / Dlouhodobé - systémové účinky		1753 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí	
Norflurane	Pracovníci / Dlouhodobé - systémové účinky		13936 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí	
Norflurane	Spotřebitelé / Dlouhodobé - systémové účinky		2476 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Pracovníci / Dlouhodobé - systémové účinky		950 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí	

**Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)**

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Spotřebitelé / Dlouhodobé - systémové účinky		113,1 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Pracovníci / Akutní - systémové účinky		186400 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Spotřebitelé / Akutní - systémové účinky		186400 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Pracovníci / Dlouhodobé - systémové účinky		3902 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Spotřebitelé / Dlouhodobé - systémové účinky		830 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí	

Složku	Složka životního prostředí / Hodnota	Poznámky
Difluoromethane	Sladká voda: 0,142 mg/l	Assessment factor: 1000
Difluoromethane	Sladkovodní sediment: 0,534 mg/kg dw	
Pentafluoroethane	Sladká voda: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
Pentafluoroethane	Sladkovodní sediment: 0,6 mg/kg dw	
Norflurane	Sladká voda: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
Norflurane	Mořská voda: 0,01 mg/l	Assessment factor: 10000
Norflurane	Sladkovodní sediment: 0,75 mg/kg	Assessment factor: 100
Norflurane	Čistírna odpadních vod: 73 mg/l	Assessment factor: 10



**Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)**

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sladká voda: 0,1 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Mořská voda: 0,01 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sladkovodní sediment: 1,51 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Mořský sediment: 0,151 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Půda: 1,49 mg/kg	
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.

### Osobní ochranné prostředky

#### Ochrana dýchacích cest:

V případě nedostatečného větrání použijte 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:

Ochranné brýle s bočními kryty vyhovující normě EN166  
Obličejový štít

#### Ochrana kůže a těla:

Ochranná obuv

## Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

### 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	:	čirý bezbarvý
Zápach	:	lehký po etheru
Bod tání/rozmezí bodu tání	:	Údaje nejsou k dispozici
Bod varu/rozmezí bodu varu	:	-45,9 - -39,8 °C
Bod vzplanutí	:	Nevztahuje se
Teplota rozkladu	:	250 °C
pH	:	neutrální
Teplota samovznícení	:	628 °C
Rozpustnost ve vodě	:	Údaje nejsou k dispozici
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	:	Údaje nejsou k dispozici
Tlak páry	:	1.120 kPa při 21,1 °C
Tlak páry	:	2.588 kPa při 54,4 °C
Hustota	:	1,11 g-cm <sup>3</sup>

## Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

Relativní hustota par : 2,98  
(vzduch = 1.0)

### 9.2 Další informace

žádné další data dispozici

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Za normálních podmínek stabilní.  
K nebezpečné polymeraci nedochází.

### 10.2. Chemická stabilita

Údaje nejsou k dispozici

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Údaje nejsou k dispozici

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Ohřev způsobí zvýšení tlaku a nebezpečí prasknutí  
Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50 °C.  
Nádobku neprorážejte a nespalujte, ani po použití. Nestříkejte do ohně nebo na žhavé předměty.

### 10.5. Neslučitelné materiály

Oxidační látky  
Možnost nekompatibility s materiály citlivými vůči alkáliím.  
S práškovými kovy

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Halogenované sloučeniny  
Fluorovodík  
Karbonylhalogenidy  
Oxidy uhlíku

**Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)**

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

**11.1. Informace o toxikologických účincích**

*Akutní orální toxicitu:*

Nevztahuje se

*Akutní dermální toxicitu:*

Údaje nejsou k dispozici

*Akutní inhalační toxicitu:*

LC50

Druh: Potkan

Hodnota: > 520000 ppm

Doba expozice: 4 h

Testovaná látka: Difluorometan (HFC-32)

LC50

Druh: Potkan

Hodnota: > 769000 ppm

Doba expozice: 4 h

Testovaná látka: Etan, pentafluoro- (HFC-125)

LC50

Druh: Potkan

Hodnota: > 500000 ppm

Doba expozice: 4 h

Testovaná látka: 1,1,1,2-tetrafluoroetan (HFC-134a)

LC50

Druh: Potkan

Hodnota: > 400000 ppm

Doba expozice: 4 h

Testovaná látka: 2,3,3,3-tetrafluorprop-1-en

*Kožní dráždivost:*

Údaje nejsou k dispozici

*Oční dráždivost:*

Údaje nejsou k dispozici

*Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:*

Údaje nejsou k dispozici

## Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

*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:*

Látka může způsobit srdeční arytmií.

Difluorometan (HFC-32): Práh citlivosti kardiaků (psi): 350000 ppm.

Etan, pentafluoro- (HFC-125): Práh citlivosti kardiaků (psi): 75000 ppm.

1,1,1,2-tetrafluoroetan (HFC-134a): Práh citlivosti kardiaků (psi): 80000 ppm.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1. Toxicita

*Toxicita pro ryby:*

LC50

Druh: Cyprinus carpio (kapr)

Hodnota: > 197 mg/l

Doba expozice: 96 h

Testovaná látka: 2,3,3,3-tetrafluorprop-1-en

*Toxicita pro vodní rostliny:*

EC50

Druh: Scenedesmus capricornutum (sladkovodní řasy)

Hodnota: > 100 mg/l

Testovaná látka: 2,3,3,3-tetrafluorprop-1-en

*Toxicita pro vodní bezobratlé:*

EC50

Druh: Daphnia magna (perloočka velká)

Hodnota: > 83 mg/l

Doba expozice: 48 h

Testovaná látka: 2,3,3,3-tetrafluorprop-1-en

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

*Biologická odbouratelnost:*

**Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)**

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

Výsledek: Látka nesnadno biologicky odbouratelná.  
Testovaná látka: 2,3,3,3-tetrafluorprop-1-en

*Biologická odbouratelnost:*

Biologické odbourávání: 5 %

Výsledek: Látka nesnadno biologicky odbouratelná.

Testovaná látka: Etan, pentafluoro- (HFC-125)

**12.3. Bioakumulační potenciál**

Údaje nejsou k dispozici

**12.4. Mobilita v půdě**

Údaje nejsou k dispozici

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Údaje nejsou k dispozici

**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.

*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

**Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)**

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

Osobní ochrana viz sekce 8.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

**14.1 UN číslo**

ADR/RID:3163

IMDG:3163

IATA:3163

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

ADR/RID: PLYN ZKAPALNĚNÝ, J.N.(PENTAFLUROETHANE, DIFLUOROMETHANE, 1,1,1,2-TETRAFLUROETHANE)

IMDG: LIQUEFIED GAS, N.O.S.(PENTAFLUROETHANE, DIFLUOROMETHANE, 1,1,1,2-TETRAFLUROETHANE)

IATA: Liquefied gas, n.o.s.(Pentafluoroethane, Difluoromethane, 1,1,1,2-Tetrafluoroethane)

**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 $\geq 0,1\%$ (m / m) v souladu s nařízením Rady (ES) No.190 7/2006 (REACH), článek 57.

**Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)**

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

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

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

**Další inventární informace**

US. Toxic Substances Control Act  
Je v seznamu TSCA



**Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)**

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

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

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

---

## ODDÍL 16: Další informace

### Znění H-vět uvedené pod hlavičkou 3

Difluoromethane : H221 Hořlavý plyn.  
H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Pentafluoroethane : H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

**Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)**

000000017419

Verze 4.3

Datum revize 10.02.2022

Nahrazuje 3

- Norflurane : H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
- 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene : H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.  
H221 Hořlavý plyn.
- 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 bioaccumulative substance  
PBT Persistent, bioaccumulative 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.