

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026**1. JAGU. Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine****1.1. Tootetähis**

Toote nimi : Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

ODK-number : 000000017419

Toote tüüp : Segu

Märkused : SDS määruse (EÜ) 1907/2006 Art. 31 järgi.
Kooskõlas REACH määruse (EÜ) nr 1907/2006 artikliga 14 (4)
ei ole vaja läbi viia kokkupuute hindamist ja riskianalüüsi.

1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Aine/ segu kasutamine : Külmutusagensi

Mittesoovitavad kasutusalaad : mitte

1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Äriühingu : SOLSTICE ADVANCED MATERIALS IRELAND LIMITED
1st Floor, Liffey Trust Centre,
117-126 Sheriff Street Upper
D01 YC43 Dublin
IE

Solstice Advanced Materials
US, Inc.
115 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950-2546
USA

Telefon : +353 1 536 5150

Järgneva teabe jaoks
palume pöörduda: : SafetyDataSheet@solstice.com

1.4. Hädaabitelefoni number

Hädaabitelefoni number : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1 303-739-1378 (Medical)

: Mürgistuskeskusesse:
Estonia: 16662; (+372)6269390

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026**2. JAGU. Ohtude identifitseerimine****2.1. Aine või segu klassifitseerimine****MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008**

Rõhu all olev gaas Veeldatud gaas

H280 Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

2.2. Märgistuselemendid**MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008**

Ohupiktogramm



Tunnussõna

: Hoiatus

Ohulaused

: H280

Sisaldab rõhu all olevat gaasi,
kuumenemisel võib plahvatada.

Hoiatuslaused

: P410 + P403

Hoida päikesevalguse eest. Hoida hästi
ventileeritavas kohas.Teatud toodete
erimärgistus:

: Sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase

2.3. Muud ohud

Aurud on õhust raskemad ja võivad põhjustada lämbumist, normaalse hingamise tagamiseks tuleb lisada hapnikku. Vedeliku kiire külmutamine võib põhjustada külmakahjustusi. Aine/segu ei sisalda koostisosi, mida loetakse püsivateks, bioakumuleeruvateks ja toksilisteks (PBT) või väga püsivateks ja väga bioakumuleeruvateks (vPvB) nende sisalduse tasemel 0,1% või rohkem. Aine/segu ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026**3.1. Ained**

Mitte kasutatav

3.2. Segud

Keemiline nimetus	CAS-Nr. Index-Nr. REACH registreerimisnumb er EÜ nr	Klassifikatsioon 1272/2008	Kontsentratsioon	Märkused
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 %	

Selle toote ülejäänud komponendid ei ole ohtlikud ja/või nende kontsentratsioon on alla teatamismäära.

Töökeskonna norm(id), kui on teada, on loetletud punktis 8.

H-teate täisteksti jaoks vastavalt sellele osale, vt osa 16.

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variand 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026

4. JAGU. Esmaabimeetmed

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldine nõuanne:

Esmaabiandja peab end kaitsma. Minna ära ohtlikust piirkonnast. Kiiresti võtta ära saastunud riided.

Sissehingamine:

Minna värskesse õhku. Vajalik on kunstlik hingamine ja/või hapniku manustamine. Kiiresti kutsuda arst.

Sattumine nahale:

Vedeliku kiire külmutamine võib põhjustada külmakahjustusi. Vedelikuga kokkupuutel sulatage külmunud osad veega ja seejärel eemaldage ettevaatlikult riided. Peske rohke veega. Konsulteerida arstiga. Võtta kiiresti ära saastunud riided ja jalanõud. Saastunud riided pesta enne uuesti kasutamist.

Silma sattumisel:

Võtta ära kontaktläätsed. Viivitamatult loputada rohke veega, samuti silmalaugude alt vähemalt 15 minuti jooksul.

Allaneelamine:

Suukaudne manustamine on füüsikaliste omaduste tõttu ebatõenäoline ega ole teadaolevalt ohtlik. Kuna see toode on gaas, vaadake sissehingamise jaotist.

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

andmed ei ole kättesaadavad

4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Mitte manustada adrenaliini või teisi sarnaseid ravimeid.

Vaadake punkti 11 tervisemõjude ja sümptomite kohta üksikasjalikuma teabe saamiseks.

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026

5. JAGU. Tulekustutusmeetmed**5.1. Tulekustutusvahendid***Sobivad kustutusvahendid:*

Toode ei ole süttimisohtlik.

Kasutada pihustatud vett, alkoholresistentset vahtu, kuiva kemikaali või süsinikdioksiidi.

Kustutusvahendid, mida ei tohi ohutusnõuetest tulenevalt kasutada:

Kõrgsurvega vee juga

5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

andmed ei ole kättesaadavad

5.3. Nõuanded tuletõrjajatele

Kasutada kemikaalikindlat kaitseülrikonda ja individuaalset hingamisaparaati.

Tulekustutuseks kasutada meetodeid, mis ei mõjuks kahjulikult kohalikule elanikkonnale ja ümbritsevale loodusele. Tulekahju korral jahutada paake pihustatud veega.

6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda**6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras**Pöörduge koheselt päästetöötajate poole. Kandke isikukaitsevahendeid. Kaitsmata isikud tuleb hoida eemal. Tagada piisav ventilatsioon. Kandke ebapiisava ventileerimise puhul sobivat hingamisseedet. Veenduge, et hapnikusisaldus on $\geq 19,5\%$.**6.2. Keskkonnakaitse meetmed**

Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist. Toode on kergesti aurustuv.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Ventileerida piirkonda.

6.4. Viited muudele jagudele

Kaitsemeetmed on 8. Osas.

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variand 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026

7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Soovitused ohutuks käitlemiseks:

Anum võib olla rõhu all, avada ettevaatlikult. Toodet võib kasutada alal, kus puuduvad igasugused süttimist põhjustada võivad tegurid. Mahuti on rõhu all. Mitte hoida päikesepaistel ega temperatuuril üle 50 °C. Mitte purustada ega põletada isegi pärast kasutamist. Mitte pihustada lahtisesse tulle ega mis tahes hõõguvatele materjalidele. Mitte kasutada ebapiisava ventilatsiooni korral. Määratud vahendid (harjad, kaltsud) tuleb kohe veega puhastada.

Soovitused tulekahju ja plahvatuse vältimiseks:

Toode ei ole süttimisohtlik. Atmosfäärirõhust suurema rõhu all võib moodustada õhuga põleva segu.

Hügieenimeetmed:

Käsitleda vastavalt tööhügieeni ja -ohutuse heale praktikale. Tagada piisav ventilatsioon, eriti oluline on see kinnistes ruumides. Vältida aine sattumist nahale, silma, riietele. Enne uuesti kasutamist pestakse saastunud riietus. Tööriided hoida eraldatult.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Teave säilitustingimuste kohta:

Säilitada originaalpakendis. Hoida päikesevalguse eest. Konteinerid säilitada tihedalt suletuna külmas hästi ventileeritavas ruumis.

7.3. Erikasutus

täiendavad andmed puuduvad

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

 Paranduse kuupäev
25.03.2026

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1. Kontrolliparameetrid

Töökeskkonna piirnormid.

Komponendid, osad	Alused / Väärtuse tüüp	Väärtus / Kokkupuute vorm	Piirnorm	Märkused
Difluoromethane	HONEYWELL TWA	2.200 mg/m ³ 1.000 ppm		Me ei ole teadlikud riigis kehtivatest piirnormidest.
Pentafluoroethane	HONEYWELL TWA	1.000 ppm		Me ei ole teadlikud riigis kehtivatest piirnormidest.
Norflurane	HONEYWELL TWA	1.000 ppm		
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		Me ei ole teadlikud riigis kehtivatest piirnormidest.

HONEYWELL - Honeywell International Inc. kehtestatud limiit.

TWA - Aja-kaalu keskmine

DNEL/PNEC-väärtused

Komponent	Kasutuse lõpp/ Mõju	Kokkupuute aeg	Väärtus	Kokkupuuteviisid	Märkused
Difluoromethane	Töötajad / Pikaajaline süsteemne toime		7035 mg/m ³	Sissehingamine	
Difluoromethane	Tarbijad / Pikaajaline süsteemne toime		750 mg/m ³	Sissehingamine	
Pentafluoroethane	Töötajad /		16444	Sissehingamine	

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026

	Pikaajaline süsteemne toime		mg/m ³		
Pentafluoroethane	Tarbijad / Pikaajaline süsteemne toime		1753 mg/m ³	Sissehingamine	
Norflurane	Töötajad / Pikaajaline süsteemne toime		13936 mg/m ³	Sissehingamine	
Norflurane	Tarbijad / Pikaajaline süsteemne toime		2476 mg/m ³	Sissehingamine	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Töötajad / Pikaajaline süsteemne toime		950 mg/m ³	Sissehingamine	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Tarbijad / Pikaajaline süsteemne toime		113,1 mg/m ³	Sissehingamine	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Töötajad / Äge süsteemne toime		186400 mg/m ³	Sissehingamine	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Tarbijad / Äge süsteemne toime		186400 mg/m ³	Sissehingamine	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Töötajad / Pikaajaline süsteemne toime		3902 mg/m ³	Sissehingamine	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Tarbijad / Pikaajaline süsteemne toime		830 mg/m ³	Sissehingamine	

Komponent	Keskkonnaosakond / Väärtus	Märkused
-----------	----------------------------	----------

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026

Difluoromethane	Magevesi: 0,142 mg/l	Assessment factor: 1000
Difluoromethane	Mageveesetted: 0,534 mg/kg dw	
Pentafluoroethane	Magevesi: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
Pentafluoroethane	Mageveesetted: 0,6 mg/kg dw	
Norflurane	Magevesi: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
Norflurane	Merevesi: 0,01 mg/l	Assessment factor: 10000
Norflurane	Mageveesetted: 0,75 mg/kg	Assessment factor: 100
Norflurane	Heitveepuhastusjaam: 73 mg/l	Assessment factor: 10
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Magevesi: 0,1 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Merevesi: 0,01 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Mageveesetted: 1,51 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Meresetted: 0,151 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Pinnas: 1,49 mg/kg	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Magevesi: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000

8.2. Kokkupuute ohjamine

Ohtlike ainetega kokkupuute ohjamine töökeskkonnas

Isikukaitsevahendid peavad olema kooskõlas järgmiste EN-standarditega: respiraator EN 136, 140, 149; kaitseprillid EN 166; kaitseülikond: EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; kindad EN 374, 511; kaitseapad EN-ISO 20345.

Isikukaitsevahendid

Hingamisteede kaitsmine:

Kandke ebapiisava ventileerimise puhul sobivat hingamisseadet.
Autonoomne hingamisaparaat (EN 133)

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026

Käte kaitsmine:

Külma eest kaitsvad kindad
(EN 511)

Enne kasutamist kontrollida kinnaste korrasolekut.
Kulumise korral asendada.

Silmade kaitsmine:

Kaitseprillid koos näokaitsega vastavalt EN166
Näokaitse

Naha ja keha kaitse:

Ohutusjalanõud

Kokkupuute ohjamine keskkonnas

Käsitlege kohalike keskkonnaalaste määruste ja heade tööstuses kasutatavate meetodite järgi.

9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

- (a) Füüsikaline olek : gaasiline
- (b) Värv, värvus : värvitu
- (c) Lõhn : nõrk
eetri-sarnane
- (d) Sulamis- /külmumispunkt : andmed ei ole kättesaadavad
- (e) Keemistemperatuur/keemistemperatuuri vahemik : andmed ei ole kättesaadavad
- (h) Leekpunkt : Mitte kasutatav
- (i) Isesüttimistemperatuur : 628 °C
- (j) Lagunemistemperatuur : 250 °C
- (k) pH : neutraalne

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026

- (l) Viskoossus, kinemaatiline : andmed ei ole kättesaadavad
- (m) Lahustuvus(ed) : Lahustuvus vees:
andmed ei ole kättesaadavad
- (n) Jaotustegur (n-oktaanool/-vesi) : andmed ei ole kättesaadavad
- (o) Aururõhk : 1.398 kPa
juures 21,1 °C
- (p) Tihedus ja / või suhteline tihedus : andmed ei ole kättesaadavad
- (q) Õhu suhteline tihedus : andmed ei ole kättesaadavad
- (r) Osakeste omadused : andmed ei ole kättesaadavad

9.2 Muu teave

- Polümeeri omadused : andmed ei ole kättesaadavad
- Oksüdeerivad omadused : Aine või segu ei ole klassifitseeritud oksüdeerivaks.
- Aurustumiskiirus : andmed ei ole kättesaadavad
- Viskoossus, dünaamiline : andmed ei ole kättesaadavad

10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime**10.1. Reaktsioonivõime**

Normaaltingimustes stabiilne.
Ei ole täheldatud ohtlikku polümerisatsiooni.

10.2. Keemiline stabiilsus

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026

andmed ei ole kättesaadavad

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

andmed ei ole kättesaadavad

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Kuumutamine tõstab rõhku, mis võib tekitada rebenemise
Mahuti on rõhu all. Mitte hoida päikesepaistel ega temperatuuril üle 50 °C.
Mitte purustada ega põletada isegi pärast kasutamist. Mitte pihustada lahtisesse tulle ega mis tahes
hõõgivatele materjalidele.

10.5. Kokkusobimatud materjalid

Oksüdeerivad ained
Ei sobi kokku leelisele tundlike materjalidega.
Pulbermetallid

10.6. Ohtlikud lagusaadused

Halogeenitud ühendid
Vesinikfluoriid
Süsinikhalogeniidid
Süsinikoksiidid

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta**11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008****(a) Akuutne toksilisus**

Äge suukaudne mürgisus:
Mitte kasutatav

Äge nahakaudne mürgisus:
andmed ei ole kättesaadavad

Äge mürgisus sissehingamisel:
LC50
Liigid: Rott
Väärtus: > 520000 ppm
Toime aeg: 4 h

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026

Testitav aine: Difluormetaan (HFC-32)

LC50

Liigid: Rott

Väärtus: > 769000 ppm

Toime aeg: 4 h

Testitav aine: Etaan, pentafluoro- (HFC-125)

LC50

Liigid: Rott

Väärtus: > 500000 ppm

Toime aeg: 4 h

Testitav aine: 1,1,1,2-tetrafluoroetaan (HFC-134a)

LC50

Liigid: Rott

Väärtus: > 400000 ppm

Toime aeg: 4 h

Testitav aine: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een

Äge toksilisus (teised teed):

andmed ei ole kättesaadavad

(b) Nahka söövitav/ärritav:

andmed ei ole kättesaadavad

(c) Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav:

andmed ei ole kättesaadavad

(d) Hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav:

andmed ei ole kättesaadavad

(h) STOT - ühekordne toime:

andmed ei ole kättesaadavad

(i) STOT - korduv toime:

andmed ei ole kättesaadavad

(j) Hingamiskahjustus:

andmed ei ole kättesaadavad

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026

11.2. Teave muude ohtude kohta

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused
andmed ei ole kättesaadavad

Muu teave:
andmed ei ole kättesaadavad

12. JAGU. Ökoloogiline teave

12.1. Mürgisus

Mürgine toime kaladele:

LC50

Liigid: Cyprinus carpio (Karpkala)

Väärtus: > 197 mg/l

Toime aeg: 96 h

Testitav aine: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een

Mürgisus veetaimedele:

EC50

Liigid: Scenedesmus capricornutum (magevee vetikas)

Väärtus: > 100 mg/l

Testitav aine: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een

Mürgisus veeselgrootutele:

EC50

Liigid: Daphnia magna

Väärtus: > 83 mg/l

Toime aeg: 48 h

Testitav aine: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een

12.2. Püsivus ja lagunduvus

Biodegradatsioon:

Tulemus: Ei biodegradeeru kergesti.

Testitav aine: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een

Biodegradatsioon:

Biodegradatsioon: 5 %

Tulemus: Ei biodegradeeru kergesti.

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variand 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026

Testitav aine: Etaan, pentafluoro- (HFC-125)

12.3. Bioakumulatsioon

andmed ei ole kättesaadavad

12.4. Liikuvus pinnases

andmed ei ole kättesaadavad

12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

andmed ei ole kättesaadavad

12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

andmed ei ole kättesaadavad

12.7. Muu kahjulik mõju

andmed ei ole kättesaadavad

13. JAGU. Jäätmekäitlus

13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Toode:

Kõrvaldage kasutuselt õiguslike nõuete kohaselt.

Pakendamine:

Kasutatud pakkematerjalide korduvkasutamise või kasutuselt kõrvaldamise osas tuleb arvestada õiguslike nõuetega.

Lisateave:

Jäätmetega seotud eeskirjad:

EÜ direktiiv 2006/12/EÜ; 2008/98/EMÜ

Määrus EÜ nr 1013/2006

Kaitsemeetmed on 8. Osas.

14. JAGU. Veonõuded

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026**14.1 ÜRO number või ID number**

ADR/RID:3163

IMDG:3163

IATA:3163

14.2 ÜRO veose tunnusnimetus

ADR/RID:LIQUEFIED GAS, N.O.S.(PENTAFLUOROETHANE, DIFLUOROMETHANE, 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE)

IMDG:LIQUEFIED GAS, N.O.S.(PENTAFLUOROETHANE,DIFLUOROMETHANE,1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE)

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

14.3 Transpordi ohuklass(id)

ADR/RID:2.2

IMDG: 2.2

IATA: 2.2

14.4 Pakendamise gruppandmed ei ole
kättesaadavad**14.5 Keskkonnoahud**

ADR/RID:ei

Meresaasteained: ei

14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele

IMDG Code segregation group according chapter 3.1.4.4 : NONE,

14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

andmed ei ole kättesaadavad

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid**15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnoalased eeskirjad/õigusaktid**

Alused	Väärtus	Märkused
Väga ohtlik aine (SVHC)		See toode ei sisalda väga ohtlikke aineid, millele kohaldub määruse (EÜ) 1907/2006 (REACH-määrus) artikkel 57, kontsentratsioon $\geq 0,1$ massiprotsenti.

Üldise soojenemise potentsiaal (GWP) :
1.386

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026

Muu teave inventari kohta

US. Toxic Substances Control Act

Kõik ained on kantud TSCA nimekirja aktiivsetena

Austraalia tööstuskemikaalide loend

Kõik komponendid on nimekirjas loetletud, kehtivad regulatiivsed kohustused/piirangud

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL)

Kõik selle toote komponendid on loetletud Kanada ohtlike ainete loetelus

Japan. Kashin-Hou Law List

Kuulub teavitamise loetellu.

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)

Kuulub teavitamise loetellu.

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act

Ei kuulu teavitamise loetellu.

China. Inventory of Existing Chemical Substances

Kuulub teavitamise loetellu.

Taiwani keemiliste ainete inventuur (TCSI)

Kuulub teavitamise loetellu.

15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hinnangut pole tehtud.

16. JAGU. Muu teave

Viited tekstile H-teadetega on punkti 3 pealkirja all.

Difluoromethane : H221 Tuleohtlik gaas.
H280 Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026

Pentafluoroethane	:	H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
Norflurane	:	H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	:	H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada. H221 Tuleohtlik gaas.
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	:	H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

Lisateave

Kõik direktiivid ja määrused viitavad muudetud variantidele.

Vasakpoolses veerises olevad vertikaaljooned viitavad asjakohasele parandusele eelmises versioonis.

Lühendid:

EÜ Euroopa Ühendus

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

Toodud ohutusnõuded vastavad parimale informatsioonile ja kogemustele, mis antud valdkonnas on olemas. Toodud informatsioon on ainult toote ohutuks käitlemiseks, kasutamiseks, tootmiseks, säilitamiseks, transpordiks, utiliseerimiseks ja hävitamiseks ja ei ole arvestatud garantii või kvaliteedi tunnustust. Informatsioon kehtib vaid märgitud materjali kohta ja ei kehti sama materjali kohta teistes kombinatsioonides või protsessides väljaarvatud kui tekstis on toodud. Lõplik sobivuse määramine mis tahes materjali puhul on kasutaja vastutusel.

See teave ei kehtesta garantiid mis tahes konkreetse toote omadustele.

OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006, muudetud



Honeywell Solstice® N40 Refrigerant (R-448A)

000000017419

Variant 1.1

Paranduse kuupäev
25.03.2026
