

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto

Nome do produto : Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)
FDS-número : 000000011078
Tipo de produto : Substância
Observações : SDS em conformidade com o Art. 31 da Norma (CE) 1907/2006.

Nome Químico : 2,3,3,3 Tetrafluoroprop-1-eno
No. CAS : 754-12-1
Número de registo REACH : 01-0000019665-61

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura : Refrigerante

Utilizações desaconselhadas : Aplicações diretas de evaporação

Título curto de um cenário de exposição : Uso Industrial, Fluidos para Transferência de Calor - Refrigerantes, Refrigerantes
Uso Profissional, Fluidos de Transferência de Calor - Refrigerantes, Refrigerantes
Formulação de preparações
Utilização, vida útil e exposição ambiental dos resíduos

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

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

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

Telefone : (353) 1 903 9302
Para informações : PMTEU Product Stewardship:
suplementares, é favor contactar: SafetyDataSheet@Honeywell.com

1.4. Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)
com base veneno País : veja o capítulo 15.1
Centro de Controle

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos


2.1. Classificação da substância ou mistura

REGULAMENTO (CE) N.o 1272/2008

Gases inflamáveis Categoria 1B
H221 Gás inflamável.
Gases sob pressão Gás liquefeito
H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

2.2. Elementos do rótulo

REGULAMENTO (CE) N.o 1272/2008

Pictogramas de perigo : 

Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo : H221 Gás inflamável.
H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Recomendações de prudência : P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
P377 Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança.
P381 Em caso de fuga, eliminar todas as

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

P410 + P403

fontes de ignição.
Manter ao abrigo da luz solar.
Armazenar em local bem ventilado.

Rotulagem especial de certos produtos : Contém gases fluorados com efeito de estufa.

2.3. Outros perigos

O gás reduz o oxigénio disponível para respirar.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substância

Nome Químico	No. CAS No. de Index Número de registo REACH No. CE	Classificação 1272/2008	Concentração	Observações
2,3,3,3 Tetrafluoroprop-1-eno	754-12-1 01-0000019665-61 468-710-7	Press. Gas Liquefied gas; H280 Flam. Gas 1B; H221	100 %	

3.2. Mistura

Não aplicável

Os Limites de Exposição Ocupacional, se disponíveis, estão listados na secção 8.
Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Recomendação geral:

O primeiro socorrista precisa de se proteger a si próprio. Afastar da área perigosa. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

Inalação:

Em caso de inalação, trazer para o exterior e consultar um médico. Se a respiração for irregular ou se parou, aplicar respiração artificial. Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica.

Contacto com a pele:

Evaporação rápida do líquido pode provocar queimaduras. Em caso de contacto com líquido, descongelar com água as partes geladas e em seguida retirar a roupa com cuidado. Lave com água abundante. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo. Consultar um médico.

Contacto com os olhos:

Proteger o olho não afectado. Lavar imediatamente com bastante água, inclusivamente debaixo das pálpebras durante 15 minutos pelo menos. Chamar imediatamente um médico.

Ingestão:

É improvável que ocorra ingestão devido às propriedades físicas e não se espera que seja nocivo.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Dados não disponíveis

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Derivados de adrenalina são contra-indicados. Tratar de acordo com os sintomas.

Consulte a secção 11 para informações mais detalhadas sobre os efeitos de saúde e sintomas. :

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios adequados de extinção:

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Gás inflamável.

Conteúdo sob pressão.

Os vapores são mais densos que o ar e podem causar asfixia devida à redução do oxigénio disponível para a respiração.

Os vapores podem viajar para áreas longe do local de trabalho antes de se inflamarem de volta à fonte do vapor.

Fogo ou calor intenso podem causar a ruptura violenta das embalagens.

Refrescar os contentores fechados expostos ao fogo com água pulverizada.

Não deixar entrar a água utilizada para apagar o incêndio nos esgotos e nos cursos de água.

Em caso de incêndio os produtos perigosos de decomposição podem ser produzidos como seguinte:

Ácido fluorídrico

Haleto de carbonilo

Monóxido de carbono

Dióxido de carbono (CO₂)

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Vestir um fato protetor completo e utilizar um aparelho respiratório autónomo.

Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança. Eliminar todas as fontes de ignição se tal puder ser feito em segurança.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

Evacuar imediatamente o pessoal para áreas seguras. Afastar as pessoas e mantê-las numa direcção contrária ao vento em relação ao derrame. Usar equipamento de protecção. As pessoas sem protecção devem ser mantidas afastadas. Utilizar equipamento respiratório individual e fato de protecção. Eliminar todas as fontes de ignição se tal puder ser feito em segurança. Evitar o contacto com a pele como o líquido de fuga (perigo de ulceração causada pelo gelo). Arejar a área. Os vapores podem viajar para áreas longe do local de trabalho antes de se inflamarem de volta à fonte do vapor. Os vapores são mais densos que o ar e podem causar asfixia devida à redução do oxigénio disponível para a respiração. Certifique-se que o teor de oxigénio for $\geq 19,5\%$.

6.2. Precauções a nível ambiental

O produto evapora-se rapidamente. Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Utilizar equipamento resistente às explosões.

Não utilizar instrumentos que produzem faíscas.

Arejar a área.

Deixar evaporar.

Informar as autoridades responsáveis em caso de fugas de gás, ou em caso de enterada nos cursos de água, no solo ou nos esgotos.

Tomar atenção à propagação dos gases especialmente ao nível do solo (mais pesados que o ar) e à direcção do vento.

6.4. Remissão para outras secções

Para a protecção individual ver a secção 8.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Informação para um manuseamento seguro:

Necessária sucção no objeto. Recipiente sob pressão. Proteger dos raios solares e não expor a temperaturas superiores a 50 °C. Não furar ou queimar, mesmo após utilização. Utilizar equipamento adequadamente classificado.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão:

Manter o produto e embalagens vazias afastados do calor e de fontes de ignição. Fogo ou calor intenso podem causar a ruptura violenta das embalagens. Utilizar equipamento adequadamente classificado.

Medidas de higiene:

Providenciar ventilação adequada. Não fumar. Durante a sua utilização, não comer ou beber.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Informações suplementares sobre as condições de armazenagem:

Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Assegurar recipientes contra quedas. Proteger do calor. Manter longe da luz solar directa. Conservar apenas no recipiente original a uma temperatura não acima de 50°C.

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existem dados disponíveis

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Limites de exposição ocupacional

Componentes	Bases / Valor	Valor / Forma de exposição	Factor excedente	Observações
2,3,3,3 Tetrafluoroprop-1-eno	WEEL TWA	500 ppm		
2,3,3,3 Tetrafluoroprop-1-eno	HONEYWELL TWA	500 ppm		

TWA - Média ponderada de tempo

Valores DNEL/PNEC

Componente	Utilização final/ impacto	Duração da exposição	Valor	Vias de exposição	Observações
2,3,3,3 Tetrafluoroprop-1-eno	Trabalhadores / Longo prazo - efeitos sistémicos		950 mg/m ³	Inalação	
2,3,3,3 Tetrafluoroprop-1-eno	Consumidores / Longo prazo - efeitos sistémicos		113,1 mg/m ³	Inalação	
2,3,3,3 Tetrafluoroprop-1-eno	Trabalhadores / Agudo -		186400 mg/m ³	Inalação	

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

	efeitos sistémicos				
2,3,3,3 Tetrafluoroprop-1-eno	Consumidores / Agudo - efeitos sistémicos		186400 mg/m3	Inalação	

Componente	Compartimento ambiental / Valor	Observações
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Água doce: 0,1 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Água do mar: 0,01 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sedimento de água doce: 1,51 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sedimento marinho: 0,151 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Solos: 1,49 mg/kg	

8.2. Controlo da exposição

Controlo da exposição profissional

Os Equipamentos de Protecção Individual (EPI#s) devem estar em conformidade com as normas EN: protecção respiratória EN 136, 140, 149; óculos de protecção /protecção ocular EN 166; vestuário de protecção EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; luvas de protecção EN 374, 511; sapatos de protecção EN-ISO 20345.

Medidas de planeamento

Ventilação de efluentes altamente eficaz

Protecção individual

Protecção respiratória:

Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado.

Respirador de protecção incorporado (EN 133)

Os vapores são mais densos que o ar e podem causar asfixia devida à redução do oxigénio disponível para a respiração.

Protecção das mãos:

Luvas de protecção contra o frio (EN 511)

Protecção dos olhos:

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

Óculos de protecção

Protecção do corpo e da pele:

Pôr um equipamento de protecção conveniente.

Controlo da exposição ambiental

Manusear de acordo com as regulamentações ambientais locais e com as boas práticas industriais.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico : gasoso

Cor : incolor

Odor : fraco odor próprio

peso molecular : 114 g/mol

Ponto/intervalo de fusão : Não aplicável, uma vez que este produto é um gás.

Ponto de ebulição/intervalo de ebulição : -29,4 °C

Inflamabilidade : Gás inflamável.
Método: Inflamabilidade (gases)

Limite superior de explosão : 12,3 %(V)
Método: ASTM E681-04
limite de inflamabilidade superior

Limite superior de explosão : 12,3 %(V)
Método: ASTM E681-04
limite de inflamabilidade superior

Limite inferior de explosão : 6,2 %(V)
Método: ASTM E681-04
limite de inflamabilidade inferior

Limite inferior de explosão : 6,2 %(V)
Método: ASTM E681-04

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

limite de inflamabilidade inferior

Ponto de inflamação : Não aplicável, uma vez que este produto é um gás.

Temperatura de decomposição : Estável em condições normais.

pH : Não aplicável, uma vez que este produto é um gás.

Temperatura de auto-ignição : 405 °C

Viscosidade, cinemático : Não aplicável, uma vez que este produto é um gás.

Hidrossolubilidade : 198,2 mg/l
a 24 °C
Método: 92/69/EEC, A.6

Coefficiente de partição n-octanol/água : log Pow 2,15
Método: 92/69/EEC, A.8

Pressão de vapor : 6.067 hPa
a 21,1 °C

Pressão de vapor : 14.203 hPa
a 54,4 °C

Densidade : 1,1 g/cm³
a 25 °C

Densidade relativa do vapor : 4

Caraterísticas da partícula : Tamanho da partícula:
Não aplicável

9.2 Outras informações

Propriedades comburentes : Não aplicável: Não se espera que tenham propriedades oxidantes com base na avaliação teórica

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

Taxa de evaporação : Não aplicável, uma vez que este produto é um gás.

Viscosidade, dinâmico : Não aplicável, uma vez que este produto é um gás.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Estável em condições normais.

10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não ocorre polimerização perigosa.

10.4. Condições a evitar

Não furar ou queimar mesmo após a utilização. Não vaporizar para uma chama ou um corpo incandescente.
Calor, chamas e faíscas.
Recipiente sob pressão. Proteger dos raios solares e não expor a temperaturas superiores a 50 °C.

10.5. Materiais incompatíveis

Metais alcalinos
Oxidantes (por exemplo, resíduos de peróxido presentes em borrachas insuficientemente curados)
Finamente divididos em pó de metais, como alumínio, magnésio ou zinco.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Em caso de incêndio os produtos perigosos de decomposição podem ser produzidos como seguinte:
Ácido fluorídrico
Haletos de carbonilo
Monóxido de carbono
Dióxido de carbono (CO₂)

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda por via oral:

Não aplicável

Estudo tecnicamente impossível

Toxicidade aguda por via cutânea:

Não aplicável

Estudo tecnicamente impossível

Toxicidade aguda por via inalatória:

CL50

Espécie: Ratazana

Valor: > 400000 ppm

Duração da exposição: 4 h

Método: OECD TG 403

Irritação cutânea:

Não aplicável

Estudo tecnicamente impossível

Irritação ocular:

Não aplicável

Estudo tecnicamente impossível

Sensibilização respiratória ou cutânea:

Modo de aplicação: Dérmico

Não aplicável, uma vez que este produto é um gás.

Estudo tecnicamente impossível

Toxicidade por dose repetida:

Espécie: Ratazana

Via de aplicação: Inalação

Duração da exposição: 2 Sems.

NOEL: 50000

Método: OECD TG 412

Espécie: Ratazana

Via de aplicação: Inalação

Duração da exposição: 4 Sems.

NOAEL: 50000 ppm

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

Método: OECD TG 412

Espécie: Ratazana
Via de aplicação: Inalação
Duração da exposição: 13 Sems.
NOAEL: 50000 ppm
Método: OECD TG 413

Espécie: Coelho, macho
Via de aplicação: Inalação
Duração da exposição: 28 d
NOEL: 500
Método: OECD TG 412
Nota: Não foram observados efeitos toxicológicos que justifiquem a classificação de toxicidade significativa para órgãos-alvo abaixo dos valores de orientação para classificação.

Espécie: Coelho, fêmea
Via de aplicação: Inalação
Duração da exposição: 28 d
NOEL: 1000
Método: OECD TG 412
Nota: Não foram observados efeitos toxicológicos que justifiquem a classificação de toxicidade significativa para órgãos-alvo abaixo dos valores de orientação para classificação.

Espécie: Miniporco
Via de aplicação: Inalação
Duração da exposição: 28 d
NOAEL: 10000 ppm
Nota: mais alto nível de exposição testados

Carcinogenicidade:

Espécie: Ratazana
Nota: Não classificado como um carcinógeno humano. Não se espera que a substância seja cancerígena com base nos dados disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas:

Método teste: Teste de Ames
Resultado: 20% e superior, positivo em TA 100 e e. coli WP2 uvrA, negativo em TA98, TA100 e TA1535.
Método: OECD TG 471

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

Método teste: Teste de aberação cromática in vitro
Tipo de célula: Linfócitos humanos
Resultado: negativo
Método: OECD TG 473
Nota: Dose 760 000 ppm

Espécie: Rato
Tipo de célula: Micronúcleo
Dose: até 200,000 ppm (4 horas)
Método: OECD TG 474
Resultado: negativo

Método teste: Síntese não programada de DNA
Dose: até 50 000 ppm (4 semanas)
Método: OCDE Teste de Linha guia 486
Resultado: negativo

Espécie: Ratazana
Tipo de célula: Micronúcleo
Dose: até 50 000 ppm (4 semanas)
Método: OECD TG 474
Resultado: negativo

Toxicidade reprodutiva:

Espécie: Ratazana
Via de aplicação: Exposição por inalação
Duração da exposição: Estudo de efeitos tóxicos na reprodução em duas gerações
NOAEL,parent: 50,000 ppm
NOAEL,F1: 50,000 ppm
NOAEL,F2: 50,000 ppm
Test Type: Estudo de duas gerações
Method: OECD TG 416
Espécie: Ratazana
Processo da aplicação: Inalação
Toxicidade geral dos pais: NOAEC: 50.000 ppm
Toxicidade geral F1: NOAEC: 50.000 ppm
Method: OECD TG 414
Espécie: Ratazana
Processo da aplicação: inalação (gás)
Toxicidade geral em mães: NOAEL: 50.000 ppm
Efeitos tóxicos no desenvolvimento: NOAEL: 50.000 ppm
Method: OECD TG 414

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

Espécie: Coelho

Processo da aplicação: inalação (gás)

Toxicidade geral em mães: LOAEC: 2.500 ppm

Toxicidade embrionária: NOAEC: 4.000 ppm

Observações: Toxicidade embrionária e fetal observada em concentrações tóxicas nas mães

Perigo de aspiração:

Não aplicável, uma vez que este produto é um gás.

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Dados não disponíveis

Outras informações:

Sensibilização Cardíaca (cão): Sem efeitos para exposições até 12% (120, 189 ppm)

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Toxicidade em peixes:

CL50

Espécie: Cyprinus carpio (Carpa)

Valor: > 197 mg/l

Duração da exposição: 96 h

Método: OECD TG 203

Nenhum efeito tóxico demonstrável na solução saturada.

Toxicidade para as plantas aquáticas:

CE50

Espécie: Scenedesmus capricornutum (alga em água-doce)

Valor: > 100 mg/l

Método: Directrizes do Teste OECD 201

Toxicidade para os invertebrados aquáticos:

CE50

Espécie: Daphnia magna

Valor: > 83 mg/l

Duração da exposição: 48 h

Método: Directrizes do Teste OECD 202

12.2. Persistência e degradabilidade

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

Biodegradabilidade:

Resultado: Não rapidamente biodegradável.

Método: OCDE Teste de Linha guia 301F

12.3. Potencial de bioacumulação

Devido ao coeficiente de distribuição n-octanol/água, a acumulação em organismos não é esperada.

12.4. Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta substância não é considerada como persistente, bioacumuladora ou tóxica (PBT).

Esta substância não é considerada muito persistente ou muito bioacumuladora (vPvB).

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Dados não disponíveis

12.7. Outros efeitos adversos

Um perigo para o ambiente não pode ser excluído no caso dum manejo ou duma destruição não profissional.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Produto:

Eliminar de acordo com os regulamentos legais.

Embalagem:

As disposições legislativas respeitantes à reutilização ou eliminação de materiais de embalagens usadas devem ser respeitadas.

Informações adicionais:

Provisões que relacionam-se ao desperdício:

Directiva 2006/12/CE; Directiva 2008/98/CE

CE Regulamento No. 1013/2006

Para a proteção individual ver a secção 8.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID:3161

IMDG:3161

IATA:3161

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID:GÁS LIQUEFEITO INFLAMÁVEL, N.S.A.(R-1234yf)

IMDG:LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.(R-1234yf)

IATA:Liquefied gas, flammable, n.o.s.(R-1234yf)

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: 2.1

IMDG: 2.1

IATA: 2.1

14.4 Grupo de embalagem

14.5 Perigos para o ambiente

ADR/RID:não

Poluente marinho: não

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Dados não disponíveis

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Dados não disponíveis

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Bases	Valor	Observações
Diretiva 2012/18/CE SEVESO III	Quantidade: 50.000 kg Quantidade: 200.000 kg	Anexo I, Parte 2: 18. Gases inflamáveis liquefeitos, categoria 1 ou 2
Substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC)		Este produto não contém substâncias que suscitam elevada preocupação de acordo com a regulamentação (EC) nº 1907/2006 (REACH), artigo 57, em concentração superior ao limite regulatório respectivo de $\geq 0,1$ % (p/p).

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

--	--	--

Potencial aquecimento global (PAG) :
4

Envenenar Centro de Controle

País	Número de telefone
Áustria	+4314064343
Bélgica	070 245245
Bulgária	(+35929154233
Croácia	(+3851)23-48-342
Chipre	+357 2240 5611
Répubblica Checa	+420224919293; +420224915402
Dinamarca	82121212
Estónia	16662; (+372)6269390
Finlândia	9471977
França	+33(0)145425959
Grécia	+30 210 779 3777
Hungria	(+36-80)201-199
Islândia	5432222
Irlanda	+353(1)8092166
Itália	0382 24444
Alemanha	Berlim : 030/19240
	Bonn : 0228/19240
	Erfurt : 0361/730730
	Freiburg : 0761/19240
	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
	Mainz : 06131/19240
München : 089/19240	
Letónia	+37167042473

País	Número de telefone
Liechtenstein	+41 442515151
Lituânia	+370532362052
Luxemburgo	070245245; (+352)80002-5500
Malta	+356 2395 2000
Holanda	030-2748888
Noruega	22591300
Polónia	+48 42 25 38 400
Portugal	800250250
Roménia	+40 21 318 3606
Eslovaquia (NTIC)	+421 2 54 774 166
Eslovenia	+386 1 400 6051
Espanha	+34915620420 112 (begär Giftinformation);+46104566786
Suécia	145
O Reino Unido	(+44) 844 892 0111

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

Outras informações de inventário

Lei de Substâncias Tóxicas dos EUA
No Inventário TSCA

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
No inventário, ou de acordo com o inventário

Canadá. Lei de Proteção Ambiental Canadense (CEPA). Lista de substâncias domésticas (DSL).
Todos os componentes deste produto estão na lista DSL canadiana

Japan. Kashin-Hou Law List
No inventário, ou de acordo com o inventário

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)
No inventário, ou de acordo com o inventário

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act
No inventário, ou de acordo com o inventário

China. Inventory of Existing Chemical Substances
No inventário, ou de acordo com o inventário

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand
No inventário, ou de acordo com o inventário

Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan (TCSI)
No inventário, ou de acordo com o inventário

15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação química de Segurança foi executada.

SECÇÃO 16: Outras informações

Texto das declarações H referido sob o cabeçalho 3

2,3,3,3 Tetrafluoroprop-1-eno : H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a
ação do calor.

H221 Gás inflamável.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Versão 5.5

Data de revisão 20.03.2023

Substitui 4

Informações adicionais

Todas as directivas e regulamentos referem-se a versões alteradas.
As linhas verticais na margem esquerda indicam uma alteração relevante da versão anterior.

Abreviaturas:

CE Comunidade Européia
CAS Chemical Abstracts Service
DNEL Derived no effect level
PNEC Predicted no effect level
vPvB Very persistent and very biaccumulative substance
PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correta disponível na data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a orientar o uso, manuseio, processamento, armazenamento, transporte e eliminação com segurança e não deve ser considerada garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos. A determinação final de adequabilidade de qualquer material é da única responsabilidade do utilizador.
A informação fornecida não serve de garantia das características.