

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022**SECÇÃO 1. IDENTIFICACAO DO PRODUTO E DA SOCIEDADE**

Nome do produto	:	Solstice® L40X (R-455A)
Número SDS	:	000000018891
Descrição da utilização do produto	:	Refrigerante
Coordenadas do fabricante e do fornecedor	:	Honeywell International Inc. 115 Tabor Road Morris Plains, NJ 07950-2546
Para obter mais informações, ligue para	:	800-522-8001 +1-973-455-6300 De segunda à sexta das 9h às 17h.
<b>Em caso de emergência ligue para:</b>	:	<b>Assistência médica : 1-800-498-5701 ou +1-303-389-1414</b> <b>Transporte (CHEMTREC): 1-800-424-9300 ou +1-703-527-3887</b> <b>No Brasil: +(55)-2139581449 No Brasil: +(55)-2139581449</b> <b>(24 horas por dia, sete dias por semana)</b>

**2. Identificação dos perigos****Classificação-GHS**

: Gases inflamáveis, Categoria 1  
Gases sob pressão, Gás liquefeito

**Etiquetagem-GHS**

Símbolo(s)



Palavra-sinal

: Perigo

Advertências de perigo

: Gás extremamente inflamável.  
Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Recomendações de prudência

: **Prevenção:**  
Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.  
Usar o equipamento de protecção individual exigido.

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022**Resposta:**

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.

**Armazenagem:**

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

**Outros perigos não resultam na classificação**

Causa asfixia em altas concentrações. A vítima não realizará que está sufocando.

Pode causar uma ulceração causada pelo gelo.

Pode causar arritmia cardíaca.

Pode causar uma irritação dos olhos e da pele.

**3. Composição/informação sobre os componentes**

Substância/mistura pura : Mistura

Nome Químico	No. CAS	Concentração
2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-eno 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	754-12-1	75.50 %
Difluorometano Difluoromethane	75-10-5	21.50 %
Dióxido de carbono Carbon dioxide	124-38-9	3.00 %

**4. Medidas de primeiros socorros**

Recomendação geral : O socorrista tem de se proteger a ele próprio.  
Afastar da área perigosa.  
Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado.

Inalação : Levar para o ar fresco.  
Se não respirar, dar respiração artificial.  
Se tiver dificuldades em respirar, dar oxigénio.  
Utilizar oxigénio conforme necessário, desde que esteja presente um operador qualificado.  
Consultar o médico.

Contacto com a pele : Após contacto com a pele, lavar imediata e abundantemente com água.  
Evaporação rápida do líquido pode provocar queimaduras.  
Se houver evidência de ulceração, lave (não esfregue) com água morna (não quente). Se não houver água disponível,

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022

- cubra com um tecido limpo e leve ou algo similar.  
Consultar o médico.  
Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
- Contacto com os olhos : Enxaguar imediatamente com muita água, também sob as pálpebras, durante ao menos 15 minutos.  
Em caso de congelamento da água deve ser morna e não quente.  
Consultar o médico.
- Ingestão : Meio improvável de exposição.  
Uma vez que este produto é um gás, consulte a secção de inalação.  
Não provocar o vômito sem conselho médico.  
Se estiver consciente, beber muita água.  
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.  
Chamar imediatamente um médico.
- Indicações para o médico : Tratar as áreas afectadas pelo frio como necessário.  
Tratar de acordo com os sintomas.

**5. Medidas de combate a incêndios**

- Meios adequados de extinção : No caso de incêndio, deixe que o gás queime se não for possível desligar o fluxo imediatamente.  
Aplique água a uma distância de segurança para arrefecer o depósito e proteja a área circundante.  
Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono.
- Perigos específicos para combate a incêndios : 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.  
O fogo pode provocar o desenvolvimento de:  
Ácido fluorídrico  
Haleto de carbonilo  
Compostos halogenados  
Óxidos de carbono
- Equipamento especial de : Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022protecção a utilizar pelo  
pessoal de combate a  
incêndio

Informações adicionais

Utilizar equipamento respiratório individual e fato de protecção.  
Sem zonas cutâneas desprotegidas.: Em caso de incêndio: evacuar a zona. Combater o incêndio à  
distância, devido ao risco de explosão.**6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**

Precauções individuais

: 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.  
Evite a acumulação de vapores em áreas baixas.  
Pessoal não protegidos não deve retornar até que o ar foi  
testado e determinado seguro.  
Certifique-se que o teor de oxigênio for > = 19,5%.

Precauções a nível ambiental

: Prevenir dispersão ou derramamento ulterior se for mais  
seguro assim.  
O produto evapora-se rapidamente.  
A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

Métodos de limpeza

: Utilizar equipamento resistente às explosões.  
Não utilizar instrumentos que produzem faíscas.  
Arejar a área.  
Deixar evaporar.**7. Manuseamento e armazenagem****Manuseamento**Informação para um  
manuseamento seguro: Manejar com cuidado.  
Usar equipamento pessoal de protecção.  
Não respirar os vapores.  
Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário.  
Utilizar somente em locais bem ventilados.  
Recipiente sob pressão. Proteger dos raios solares e não

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022

- expor a temperaturas superiores a 50 °C.  
Siga todas as precauções de segurança padrão para a manipulação e utilização de cilindros de gás comprimido.  
Use cilindros autorizados.  
Proteja os cilindros contra danos físicos.  
Não perfure ou cilindros de queda, expô-los a abrir fogo ou calor excessivo.  
Não desenroscar a tampa até estar pronto a utilizar.  
Colocar a tampa após usar.
- Orientação para prevenção de Fogo e Explosão** : Contentor perigoso quando está vazio.  
Evitar atingir concentrações inflamáveis ou explosivas dos vapores no ar e acima dos limites de exposição ocupacional.  
Manter o produto e embalagens vazias afastados do calor e de fontes de ignição.  
Não pressurizar, cortar, soldar, perfurar, triturar ou expor os recipientes ao calor ou a fontes de ignição.  
Tome medidas para impedir a formação de electricidade estática.  
O equipamento eléctrico deve ser protegido de acordo com as normas vigentes.  
Utilizar equipamento resistente às explosões.  
Não utilizar instrumentos que produzem faíscas.  
Não fumar.
- Armazenagem**
- Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes** : Recipiente sob pressão. Proteger dos raios solares e não expor a temperaturas superiores a 50 °C. Não furar ou queimar, mesmo após utilização.  
Manter os recipientes hermeticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado.  
Manter afastado do calor e de fontes de ignição.  
ãrar bem o recinto de estocagem.  
Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.  
Proteja os cilindros contra danos físicos.  
Armazene longe de substâncias incompatíveis.  
Armazenar no recipiente original.
- Materiais a evitar** : Agentes oxidantes fortes, Alumínio desagregado muito fino, Magnésio desagregado muito fino, Zinco

**8. Controlo da exposição/ Proteção individual****Componentes a controlar com relação ao local de trabalho**

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022

Componentes	No. CAS	Valor	Parâmetros de controlo	Atualizada em	Bases
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-eno 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	754-12-1	TWA : Média ponderada de tempo	(500 ppm)	03 15 2010	Limite estabelecido pela Honeywell International Inc.
		STEL : Valores limite de exposição de curta duração	(1,500 ppm)	03 15 2010	Limite estabelecido pela Honeywell International Inc.
		TWA : Média ponderada de tempo	(500 ppm)	2009	US. Workplace Environmental Exposure Level (WEEL) Guides
Difluorometano Difluorometano	75-10-5	TWA : Média ponderada de tempo	(1,000 ppm)	1994	Limite estabelecido pela Honeywell International Inc.
Difluorometano Difluorometano		TWA : Média ponderada de tempo	2,200 mg/m <sup>3</sup> (1,000 ppm)	2007	US. Workplace Environmental Exposure Level (WEEL) Guides
Dióxido de carbono Carbon dioxide	124-38-9	TWA : Média ponderada de tempo	(5,000 ppm)	2008	EUA. Limite ACGIH os valores do Limiar
Dióxido de carbono Carbon dioxide		STEL : Valores limite de exposição de curta duração	(30,000 ppm)	2008	EUA. Limite ACGIH os valores do Limiar

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022**Medidas de planeamento**

Utilizar com uma ventilação de escape local.

**Protecção individual**

- Protecção respiratória : Não é normalmente necessário equipamento pessoal protector de respiração.  
Quando os operadores estejam na presença de concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar equipamento respiratório certificado.  
Utilizar uma protecção respiratória aprovada pela NIOSH.
- Protecção das mãos : Luvas de protecção  
As luvas devem ser inspeccionadas antes da utilização.  
Substituir em caso de desgaste.
- Protecção dos olhos : Óculos de segurança
- Protecção do corpo e da pele : Evitar o contacto com a pele como o líquido de fuga (perigo de ulceração causada pelo gelo).  
Pôr um equipamento de protecção conveniente.
- Medidas de higiene : Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.  
Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.  
Não comer, beber ou fumar durante da utilização.  
Retirar e lavar roupa contaminada antes de voltar a usar.  
Guardar as roupas de trabalho separadamente.  
Não respirar os vapores.  
Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário.
- Medidas de protecção : Assegurar-se que o produto para lavar os olhos e que os chuveiros de segurança estão perto do lugar de trabalho.  
Não respirar os vapores.  
Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário.

**9. Propriedades físico-químicas**

- Estado físico : Gás liquefeito
- Cor : claro
- Odor : suave
- pH : Nota: Não aplicável
- Ponto/intervalo de fusão : Nota: Dados não disponíveis

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2.2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022

Ponto de ebulição/intervalo de ebulição : Nota: Dados não disponíveis

Ponto de inflamação : Nota: Não aplicável

Taxa de evaporação : Nota: Dados não disponíveis

limite de inflamabilidade inferior : 11.8 %(V) a 23 °C

limite de inflamabilidade superior : 12.9 %(V) a 23 °C

Pressão de vapor : 1,235 kPa  
a 21.1 °C(70.0 °F)  
2,638 kPa  
a 54.4 °C(129.9 °F)

Densidade de vapor : Nota: Dados não disponíveis

Densidade : Nota: Dados não disponíveis

Hidrossolubilidade : Nota: Dados não disponíveis

Coefficiente de partição n-octanol/água : Nota: Dados não disponíveis

Temperatura de ignição : <= 750 °C

Viscosidade, dinâmico : Nota: Dados não disponíveis

Viscosidade, cinemático : Nota: Dados não disponíveis

**10. Estabilidade e reatividade**

Condições a evitar : Observações: Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Recipiente sob pressão. Proteger dos raios solares e não



**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022

expor a temperaturas superiores a 50 °C.  
Não pressurizar, cortar, soldar, perfurar, triturar ou expor os recipientes ao calor ou a fontes de ignição.  
Para evitar a decomposição térmica, não sobreaquecer.  
Perigos especiais devido a produtos de combustão e de decomposição, corrosivos e tóxicos.

**Materiais a evitar** : Observações: Agentes oxidantes fortes  
Alumínio desagregado muito fino  
Magnésio desagregado muito fino  
Zinco

**Produtos de decomposição perigosos** : Nota: Ácido fluorídrico  
Haletos de carbonilo  
Monóxido de carbono  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

**Reações perigosas** : Não ocorre polimerização perigosa.  
Nota: Estável em condições normais.

**11. Informação toxicológica**

**Toxicidade aguda por via inalatória**  
2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-eno : CL50: > 400000 ppm  
Duração da exposição: 4 h  
Espécie: Ratazana  
Método: OECD TG 403

**Difluorometano** : CL50: > 520000 ppm  
Duração da exposição: 4 h  
Espécie: Ratazana

**Irritação cutânea**  
2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-eno : Nota: Não aplicável  
Estudo tecnicamente impossível

**Irritação ocular**  
2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-eno : Nota: Não aplicável  
Estudo tecnicamente impossível

**Sensibilização**  
2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-eno : Dérmico  
Nota: Não aplicável, uma vez que este produto é um gás.  
Estudo tecnicamente impossível

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022

Difluorometano

: Sensibilização cardíaca  
Espécie: cães  
Nota: Nivel de efeito-não-observado  
>350 000 ppm

Toxicidade por dose repetida  
2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-  
eno

: Espécie: Ratazana  
Via de aplicação: Inalação  
Duração da exposição: (2 Sems.)  
Nivel de efeito-não-observado: 50000 ppm  
Método: OECD TG 412

Espécie: Ratazana  
Via de aplicação: Inalação  
Duração da exposição: (4 Sems.)  
NOAEL (Nenhum nível observado de efeito prejudicial):  
50000 ppm  
Método: OECD TG 412

Espécie: Ratazana  
Via de aplicação: Inalação  
Duração da exposição: (13 Sems.)  
NOAEL (Nenhum nível observado de efeito prejudicial):  
50000 ppm  
Método: OECD TG 413

Espécie: Coelho, macho  
Via de aplicação: Inalação  
Duração da exposição: (28 d)  
Nivel de efeito-não-observado: 500 ppm  
Método: OECD TG 412

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)  
Nivel de efeito-não-observado: 1000 ppm  
Método: OECD TG 412

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)

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022

NOAEL (Nenhum nível observado de efeito prejudicial):  
10000 ppm  
mais alto nível de exposição testados

- Difluorometano : Espécie: Ratazana  
Via de aplicação: Inalação  
Duração da exposição: (90 d)  
NOEL: 50000 ppm  
Toxicidade subcrônica
- Genotoxicidade in vitro  
2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-  
eno : Método teste: Teste de Ames  
Resultado: positivo negativo
- Difluorometano : Método teste: Teste de Ames  
Resultado: negativo
- : Método teste: Teste de aberação cromática in vitro  
Tipo de célula: Linfócitos humanos  
Resultado: negativo  
Método: OECD TG 473  
Nota: Dose 760 000 ppm
- : Tipo de célula: Linfócitos humanos  
Resultado: negativo  
Método: Mutagénese (teste citogenético in vitro em células de  
mamíferos)
- : Método teste: Teste de aberação cromática in vitro  
Resultado: negativo
- Genotoxicidade in vivo  
2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-  
eno : 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
- Difluorometano : Espécie: Rato  
Tipo de célula: Medula ossosa  
Método: Mutagénese (teste do micronúcleo)  
Resultado: negativo

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022**Carcinogenicidade**

2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-eno

: Espécie: Ratazana

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

**Teratogenicidade**

2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-eno

: Espécie: Ratazana

Dose: NOAEL (Nenhum nível observado de efeito prejudicial) - 50 000 ppm

Espécie: Coelho

Dose: NOAEL (Nenhum nível observado de efeito prejudicial) - 4 000 ppm

**Difluorometano**

: Espécie: Ratazana

Dose: NOEL - 50,000 ppm

Nota: Não evidencia efeitos teratogênicos em experiências com animais.

Espécie: Coelho

Dose: NOEL - 50,000 ppm

Nota: Não evidencia efeitos teratogênicos em experiências com animais.

**12. Informação ecológica****Toxicidade**

Toxicidade em peixes

: CL50: &gt; 197 mg/l

Duração da exposição: 96 h

Espécie: Cyprinus carpio (Carpa)

Substância teste: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos

2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-eno

: CE50: &gt; 83 mg/l

Duração da exposição: 48 h

Espécie: Daphnia magna

Método: OECD TG 202

Toxicidade em algas

2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-eno

: CE50: &gt; 100 mg/l

Espécie: Scenedesmus capricornutum (alga em água-doce)

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022

Método: OECD TG 201

Biodegradabilidade  
2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-  
eno: Resultado: Não rapidamente biodegradável.  
Método: OCDE Teste de Linha guia 301F

Difluorometano

: Nota: mínimo

Bioacumulação  
2,3,3,3 Tetrafluoroprop--1-  
eno: Nota: Devido ao coeficiente de distribuição n-octanol/água, a  
acumulação em organismos não é esperada.**Outros efeitos adversos**Informações ecológicas  
adicionais

: A acumulação nos organismos aquáticos é improvável.

**13. Considerações relativas à eliminação**

Produto : Segundo as normas locais e nacionais.

**14. Informações relativas ao transporte****IATA**No. UN/ID : UN 3161  
Descrição das mercadorias : Liquefied gas, flammable, n.o.s.  
( R-1234yf, Difluoromethane)  
Classe : 2.1  
Etiquetas : 2.1  
Instruções de embalagem : 200  
(aeronave de carga)**IATA\_P**No. UN/ID : UN 3161  
Classe : 2.1  
Não permitido para o transporte**IMDG**No. UN/ID : UN 3161  
Descrição das mercadorias : LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022

( R-1234yf, DIFLUOROMETHANE)

Classe : 2.1  
 Etiquetas : 2.1  
 EMS Número 1 : F-D  
 EMS Número 2 : S-U

Poluente marinho : não

**15. Informação sobre regulamentação**

: Não existe informação disponível.

**Outras regulações internacionais****Notificação de estado**

US. Toxic Substances Control Act : No Inventário TSCA

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

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

**16. Outras informações**

	<b>HMIS III</b>	<b>NFPA</b>
Perigo para a saúde	: 1	2
Inflamabilidade	: 4	4
Risco físico	: 0	
Instabilidade	:	0

**Solstice® L40X (R-455A)****000000018891**

Versão 1.2 2

Data de revisão 05/23/2019

Data de impressão  
10/13/2022

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.

As modificações feitas desde a última versão encontram-se assinaladas na margem. Esta versão substitui todas as versões anteriores.