



SÄKERHETS DATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
1/16

**AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget**

1.1 Produktbeteckning

Produktnamn: R227EA

Varumärke: R227EA

Ytterligare identifikation

Kemiskt namn: Heptafluorpropan  
Kemisk formel: C<sub>3</sub>HF<sub>7</sub>  
INDEX-nr: -  
CAS-nr: 431-89-0  
EG-nr: 207-079-2  
REACH-registreringsnr: 01-2119485489-18

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Identifierade användningar: Industriell och professionell. Genomför riskbedömning före användning. Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning. Kylmedium.  
Användningar från vilka avrådas: Konsument användning.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Leverantör

Linde Gas AB  
Rättarvägen 3  
169 68 Solna

Telefon: +46 8 7069500

E-post: sds.ren@linde.com

1.4 Telefonnummer för nödsituationer: Kemiakuten: 020-99 60 00 (24 h). Nödnummer: 112

**AVSNITT 2: Farliga egenskaper**

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.

Fysiska Risker

Komprimerade gaser

Flytande gas

H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.



## SÄKERHETS DATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
2/16

### 2.2 Märkningsuppgifter



Signalord: Varning

Uttalande(n) om fara: H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Skyddsangivelse  
Allmänt Inga.

Förebyggande: Inga.

Respons: Inga.

Lagring: P403: Förvaras på väl ventilerad plats.

Bortskaffande Inga.

#### Tilläggsinformation

EIGA-0783: Innehåller fluorerade växthusgaser  
EIGA-As: Risk för kvävning vid höga koncentrationer.

### 2.3 Andra faror

Kontakt med avdunstande vätska kan orsaka köldskada eller frysning av huden.



## SÄKERHETS DATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
3/16

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

## 3.1 Ämnen

Kemiskt namn: Heptafluorpropan  
INDEX-nr: -  
CAS-nr: 431-89-0  
EG-nr: 207-079-2  
REACH-registreringsnr: 01-2119485489-18  
Renhet: 100%

I detta avsnitt används ämnets renhet endast för klassificering, och den föreställer inte ämnets renhet vid leverans, för vilket ändamål det finns annan dokumentation.

Varumärke: R227EA

Kemiskt namn	Kemisk formel	Koncentration	CAS-nr	REACH-registreringsnr	M-faktorer:	Anmärkingar
Heptafluorpropan	C3HF7	100%	431-89-0	01-2119485489-18	-	

Alla koncentrationer är viktprocent om inte en ingrediens är en gas. Gaskoncentrationer är i molprocent. Alla koncentrationer är nominella.

# # Detta ämne har exponerings gränsvärde (n).

PBT: långlivad, bioackumulerande och toxiskämne.

vPvB: mycket långlivad och mycket bioackumulerande ämne.

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

**Allmänt:** Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptomen kan även omfatta förlamning/medvetslöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning. Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

## 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

**Inandning:** Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptomen kan även omfatta förlamning/medvetslöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning. Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

**Ögonkontakt:** Spola genast ögonen med mycket vatten. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Spola rikligt med vatten i minst 15 minuter. Sök omedelbart läkare. Om det inte går att omedelbart få läkarvård skall spolning fortsätta i ytterligare 15 minuter.



SÄKERHETSATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
4/16

<b>Hudkontakt:</b>	Kontakt med avdunstade vätska kan orsaka köldskada eller frysning av huden.
<b>Förtäring:</b>	Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.
<b>4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda:</b>	Andningsstillestånd Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning.
<b>4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs</b>	
<b>Faror:</b>	Andningsstillestånd Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning.
<b>Behandling:</b>	Värm det köldskadade området med ljummet vatten. Gnid inte det skadade området. Sök omedelbart läkarhjälp.

**AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder**

<b>Allmänna Brandrisker:</b>	Vid uppvärmning kan behållarna brista.
<b>5.1 Släckmedel</b>	
<b>Lämpliga släckmedel:</b>	Materialet brinner ej. Vid brand i omgivningen: Använd lämpligt släckmedel.
<b>Olämpliga släckmedel:</b>	Inga.
<b>5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra:</b>	Ingen data.
<b>Farliga förbränningsprodukter:</b>	Vid brand kan nedanstående giftiga och/eller frätande ångor bildas genom termisk sönderdelning : Karbonylfluorid ; Kolmonoxid ; Fluorväte
<b>5.3 Råd till brandbekämpningspersonal</b>	
<b>Brandbekämpning:</b>	Vid brand: Stoppa läckan om det kan göras på ett säkert sätt. Fortsätt vattenbegjutningen från skyddad plats tills dess att flaskan är kall. Använd släckmedel för brandbekämpning. Isolera brandkällan eller låt den brinna ut.



## SÄKERHETSATABLAD

### R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
5/16

#### Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal:

Brandmän måste använda gängse skyddsutrustning inklusive brandhindrande rock, hjälm med ansiktsskydd, handskar, gummistövlar och, i slutna utrymmen, sluten andningsapparat.

Riktlinje: EN 469 Skyddsklädsel för brandmän. Prestationskrav för skyddskläder för brandbekämpning. EN 15090 Skodon för brandmän. EN 659 Skyddshandskar för brandmän. EN 443 Hjälmar för brandbekämpning i byggnader och andra konstruktioner. Riktlinje: EN 137 Andningskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.

## AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

#### 6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer:

Utrym området. Ventilationen skall vara effektiv. Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Använd andningsapparat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över. Riktlinje: EN 137 Andningskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.

#### 6.2 Miljöskyddsåtgärder:

Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt.

#### 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering:

Ventilationen skall vara effektiv.

#### 6.4 Hänvisning till andra avsnitt:

Se avsnitt 8 och 13.



## SÄKERHETS DATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
6/16

**AVSNITT 7: Hantering och lagring:****7.1 Försiktighetsmått för säker hantering:**

Gaser under tryck bör endast hanteras av erfarna personer med tillbörlig utbildning. Använd endast korrekt specificerad utrustning som är lämplig för denna produkt, dess tillförseltryck och temperatur. Se leverantörens hanteringsinstruktioner. Ämnet måste hanteras enligt god industrihygien och säkerhets rutiner. Skydda behållare från fysisk skada; dra inte, rulla inte, låt inte glida eller falla. Förstör eller avlägsna inte leverantörens etiketter. De är avsedda att identifiera behållarens innehåll. När du flyttar behållare, även korta sträckor, använd lämplig utrustning såsom transportvagn, handkärra, gaffeltruck osv. Se till att cylindrarna alltid står lodrätt, stäng alla ventiler när de inte används. Ventilationen skall vara effektiv. Tillbakaströmning av vatten in i flaskan måste förhindras. Förhindra tillbakaströmning in i flaskan. Undvik tillbakasug av vatten, syra och alkalier. Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C. Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare. Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Förvaras enligt ... . Använd aldrig öppen låga eller elektriska värmesystem för att öka trycket i behållaren. Låt ventilkåpa och skyddsmutter sitta kvar tills flaskan säkrats mot en vägg eller bänk eller placerats i ett flaskställ klart för användning. Skadade ventiler bör omedelbart rapporteras till leverantören Stäng behållarens ventil efter varje användning även när den är tom och fortfarande ansluten till ett instrument. Försök aldrig själv reparera eller modifiera behållarventiler eller tryckavlastningsanordningar. Så snart behållare frikopplats från utrustning sätt tillbaka skyddsmuttrar och skyddskåpa. Håll behållarens ventilöppningar rena och fria från föroreningar, speciellt olja och vatten. Användaren bör kontakta leverantör om han upplever problem med hanteringen av behållarens ventil. Överför aldrig gaser från en behållare till en annan. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats.

**7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet:**

Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion. Lagrade behållare bör kontrolleras regelbundet både vad gäller deras allmänna skick och vad gäller läckage. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats. Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor. Förvaras åtskilt från brandfarliga ämnen.

7.3 Specifik slutanvändning: Inga.

**AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd****8.1 Kontrollparametrar****Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen**

Ingen av komponenterna har tilldelats exponeringsgränser.



## SÄKERHETSATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
7/16

## DNEL-värden

Kritisk komponent	Typ	Värde	Anmärkningar
Heptafluorpropan	Arbetslagare - inhalativ, långvarig - systemisk	61279 mg/m <sup>3</sup>	-

## PNEC-värden

Kritisk komponent	Typ	Värde	Anmärkningar
Heptafluorpropan	Akvatisk (periodiska utsläpp)	1 mg/l	-
Heptafluorpropan	Reningsverk	1,73 mg/l	-
Heptafluorpropan	Akvatisk (sötvatten)	0,1 mg/l	-
Heptafluorpropan	Sediment (sötvatten)	1,3 mg/kg	-

## 8.2 Begränsning av exponeringen

## Lämpliga tekniska kontrollåtgärder:

Överväg ett system med arbetstillstånd t.ex. för underhåll. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Oxygen detektorer borde användas där kvävande gaser kan frigöras. Ventilationen skall vara effektiv, inkl. lämpligt punktutsug, för att säkra att gränsvärdet inte överskrids. System under tryck skall regelbundet kontrolleras för läckage. Använd helst bestående läckagetäta förbindelser (t.ex. svetsade rör). Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.

## Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

## Allmän information:

En riskbedömning bör utföras och dokumenteras för varje område för att bedöma riskerna i användning av produkten och välja den personliga skyddsutrustning som är lämplig med tanke på risken i fråga. Följande rekommendationer bör tas i beaktande. Andningsapparat med egen behållare skall finnas tillgänglig för användning vid olyckstillfällen. Personlig skyddsutrustning för kroppen bör väljas beroende på den uppgift som skall utföras och de risker som finns.

## Ögonskydd/ansiktsskydd:

Ögonskydd, skyddsglasögon eller ansiktsskydd i enlighet med EN166 bör användas för att undvika exponering för vätskestänk. Använd EN 166-enligt ögonskydd vid användning av gaser.  
Riktlinje: EN 166 Personligt ögonskydd.

## Hudskydd

## Handskydd:

Riktlinje: EN 388: Skyddshandskar mot mekaniska risker  
Ytterligare information: Använd arbetshandskar när du hanterar behållare.

## Kroppsskydd:

Inga speciella åtgärder.



SÄKERHETS DATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
8/16

**Övrigt:** Använd säkerhetsskor under hantering av behållare.  
Riktlinje: ISO 20345 Personlig skyddsutrustning - Säkerhetsskor.

**Andningsskydd:** När riskbedömningen tillåter, kan andningsskyddsutrustning användas. Valet av andningsskydd (RPD) måste basera sig på kända eller förväntade exponeringsnivåer, produktens faror och säkra arbetsgränser för det valda andningsskyddet. Bärbar tryckluftsapparat eller andningsluft med övertryck kopplat till mask skall användas i miljöer där det är syrefattig atmosfär.  
Riktlinje: Riktlinje: EN 137 Andningsskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.

**Termisk fara:** Inga säkerhetsåtgärder behövs.

**Hygieniska åtgärder:** Specifika riskåtaganden är ej nödvändiga utöver en god industrihygien och säkerhets rutiner. Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.

**Begränsning av miljöexponeringen:** Angående avfallshantering, se sektion 13.

**AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper**

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Tillstånd

Aggregationstillstånd:	Gas
Form:	Flytande gas
Färg:	Färglös
Lukt:	Luktfri Eterisk lukt
Lukttröskel:	Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.
pH-värde:	Inte tillämplig..
Smältpunkt:	-129,5 °C Experimentellt resultat, Stödstudie
Kokpunkt:	-17,3 °C
Sublimationspunkt:	Inte tillämplig..
Kritisk temperatur (°C):	100,0 °C
Flampunkt:	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar
Avdunstningshastighet:	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar
Brandfarlighet (fast form, gas):	Produkten är inte brandfarlig.
Explosionsgräns, övre (%):	Inte tillämplig..





## SÄKERHETS DATABLAD

## R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
9/16

Explosionsgräns, nedre (%):	Inte tillämplig..
Ångtryck:	404 kPa (21 °C) Experimentellt resultat, Stödstudie
Ångdensitet (luft=1):	5,9
Relativ densitet:	1,4
Löslighet	
Löslighet i vatten:	Ingen data.
Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten):	Inte känt.
Självantändningstemperatur:	Inte tillämplig..
Sönderfallstemperatur:	Inte känt.
Viskositet	
Kinematisk viskositet:	Ingen data.
Viskositet, dynamisk:	Ingen data.
Explosiva egenskaper:	Inte tillämplig.
Oxiderande egenskaper:	Inte tillämplig..

9.2 Annan information: Gas/ånga tyngre än luft. Kan ackumulera i slutna utrymmen, i synnerhet vid eller under marknivån.

Molekylvikt: 170 g/mol (C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>F)

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet
--

10.1 Reaktivitet:	Ingen fara för reaktivitet utom de effekter som beskrivits i underavsnittet nedan.
10.2 Kemisk stabilitet:	Stabil i normala förhållanden.
10.3 Risken för farliga reaktioner:	Inga.
10.4 Förhållanden som ska undvikas:	Inga.
10.5 Oförenliga material:	Ingen reaktion med vanliga ämnen i torra eller våta förhållanden.
10.6 Farliga sönderdelningsprodukter:	Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma.



SÄKERHETSATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
10/16

**AVSNITT 11: Tokikologisk information**

Allmän information: Inga.

**11.1 Information om de toxikologiska effekterna**

**Akut toxicitet - Oral  
Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Akut toxicitet - Dermal  
Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Akut toxicitet - Inandning  
Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Heptafluorpropan LC 50 (Råtta, 4 h): > 788696 ppm Anmärkningar: Gas Experimentell resultat, mycket viktig studie

**Toxicitet vid upprepad dosering  
Heptafluorpropan** NOAEL (Ingen observerad skadlig effektnivå)) (Råtta(Hona, Hane), inandning): 731.690 mg/m3 inandning Experimentell resultat, mycket viktig studie

**Hudfrätande/Irriterande  
Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Allvarliga Ögonskador/Ögonirritation  
Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Inandnings- eller Hudsensibilisering  
Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Mutagenitet i Könsceller  
Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Cancerframkallande egenskaper  
Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Reproduktionstoxicitet  
Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.



SÄKERHETSATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
11/16

**Specifik Organtoxicitet - Enstaka Exponering**

Produkt Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Specifik Organtoxicitet - Upprepade Exponeringar**

Produkt Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Kvävningsrisk**

Produkt Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar.

**AVSNITT 12: Ekologisk information**

12.1 Toxicitet

**Akut toxicitet**

Produkt Ingen ekologisk skada orsakas av denna produkt.

**Akut toxicitet - Fisk**

Heptafluorpropan LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): > 81,8 mg/l (semi-static) Anmärkningar: Tvär-läst baserat från stödjande ämnen (struktur analoger och surrogat), Weight of Evidence study

**Akut toxicitet - Vattenlevande Evertebrater**

Heptafluorpropan EC 50 (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/l (Static) Anmärkningar: Tvär-läst baserat från stödjande ämnen (struktur analoger och surrogat), Weight of Evidence study

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Produkt Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar.

**Biologisk nedbrytning**

Heptafluorpropan 1 % (28 d) Detekteras i vatten. Experimentell resultat, mycket viktig studie

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Produkt Produkten förväntas brytas ned biologiskt och förväntas inte kvarstå någon längre tid i en vattenmiljö.

12.4 Rörligheten i jord

Produkt På grund av dess höga flyktighet är det osannolikt att produkten förorsakar vatten- eller grundvattenförorening.



SÄKERHETS DATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
12/16

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-  
bedömningen

Produkt

Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

12.6 Andra skadliga effekter:

Global uppvärmningspotential

Global uppvärmningspotential: 3.220  
Innehåller fluorerade växthusgaser Större utsläpp kan bidra till växthuseffekten.  
Information om blandningens GWP-värde och mängder finns på etiketten.

Heptafluorpropan

EU. F-gaser som omfattas av utsläppsgränser/rapportering (bilagor I, II), förordning 517/2014/EU om fluorerade växthusgaser

- Global uppvärmningspotential: 3220 BILAGA I: DE FLUORERADE VÄXTHUSGASER SOM AVSES I ARTIKEL 2.1; Avsnitt 1: Fluorkolväten (HFC)

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Allmän information:

Undvik utsläpp i atmosfären. Släpp inte ut i avlopp, källare, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Rådfråga tillverkare eller leverantör om återvinning eller återanvändning.

Destruktionsmetoder:

Ytterligare anvisningar om lämpliga bortskaffningsmetoder finns i EIGA:s anvisningar om förfaringssätt (Doc.30 "Disposal of Gases", kan nedladdas på <http://www.eiga.org>). Bortskaffa behållaren endast via gasleverantören. Utsläpp, behandling eller avfallshantering kan vara reglerade i nationella, delstatliga eller lokala lagar.

Europeiska avfalls koder

Förpackning:

14 06 01\*: Klorfluorkarboner, HCFC, HFC



SÄKERHETSATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
13/16

**AVSNITT 14: Transport information**

**ADR**

14.1 UN-nummer: UN 3296  
14.2 Officiell transportbenämning: HEPTAFLUORPROPAN (KÖLDMEDIUM R 227)  
14.3 Faroklass för transport  
Klass: 2  
Etikett(er): 2.2  
Faronr. (ADR): 20  
Tunnelbegränsningskod: (C/E)  
14.4 Förpackningsgrupp: -  
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig.  
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -

**RID**

14.1 UN-nummer: UN 3296  
14.2 Officiell transportbenämning: HEPTAFLUORPROPAN (KÖLDMEDIUM R 227)  
14.3 Faroklass för transport  
Klass: 2  
Etikett(er): 2.2  
14.4 Förpackningsgrupp: -  
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig.  
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -

**IMDG**

14.1 UN-nummer: UN 3296  
14.2 Officiell transportbenämning: HEPTAFLUOROPROPANE  
14.3 Faroklass för transport  
Klass: 2.2  
Etikett(er): 2.2  
EmS No.: F-C, S-V  
14.4 Förpackningsgrupp: -  
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig.  
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -



SÄKERHETSATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
14/16

IATA

14.1 UN-nummer: UN 3296  
14.2 Benämning: Refrigerant gas R 227  
14.3 Faroklass för transport:  
Klass: 2.2  
Etikett(er): 2.2  
14.4 Förpackningsgrupp: -  
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig.  
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -  
Annan information  
Passagerar- och fraktflygplan: Tillåtet.  
Endast lastflyg: Tillåtet.

14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL och IBC-koden: Inte tillämplig.

**Ytterligare identifikation:** Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten. Överlämna transportkort (skriftlig instruktion) till föraren. Vid transport skall gasflaskor vara fastspända. Se till att behållarens ventil är stängd och inte läcker. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats. Se till att luftväxlingen är tillräcklig.

**AVSNITT 15: Gällande föreskrifter**

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö:

EU. Direktiv 2012/18/EU (SEVESO III) om faran för allvarliga kemikalieolyckor, med ändringar:  
Inte tillämplig.

**Nationella bestämmelser**

Rådets direktiv 89/391/EEG om åtgärder för att främja förbättringar av arbetstagarnas säkerhet och hälsa i arbetet Direktiv 89/686/EEG om personlig skyddsutrustning Endast produkter som överensstämmer med livsmedelsförordningarna 95/2/EG och 2008/84/EG och som är märkta som sådana får användas som livsmedelstillsatser.  
Säkerhetsdatabladet har utarbetats för att följa förordning (EU) 2015/830.

15.2  
**Kemikaliesäkerhetsbedömning:**

CSA har utförts.



SÄKERHETSATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
15/16

AVSNITT 16: Annan information

Revisionsinformation: Inte relevant.

Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor: Olika datakällor har använts i sammanställning av detta säkerhetsdatablad, bland annat:  
Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR) <http://www.atsdr.cdc.gov/>  
Europeiska kemikaliebyrån: Anvisningar för sammanställning av säkerhetsdatablad.  
Europeiska kemikaliebyrån: Information om registrerade ämnen <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>  
Europeisk Industriella Gaser Förbund (EIGA) Dok. 169 "Klassificerings- och etikettguide", i dess ändrade lydelse.  
International Programme on Chemical Safety (<http://www.inchem.org/>)  
ISO 10156:2010 Gaser och gasblandningar - Bestämning av brandpotential och oxideringsförmåga för val av cylinderventilsutlopp.  
Matheson Gas Data Book, 7:e upplaga.  
National Institute for Standards and Technology (NIST) Nummer 69 i standardreferensdatabasen  
Den före detta Europeiska kemikaliebyråns (ECB) ESIS-plattform (European chemical Substances 5 Information System) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).  
Den europeiska kemiindustrins samarbetsorganisation (CEFIC) ERICards.  
Förenta staternas nationella medicinska biblioteks nätverk för toxikologiska data TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)  
Tröskelvärden (TLV) från Amerikanska sammanslutningen för statsanställda yrkes- och miljöhygieniker (ACGIH).  
Ämnesspecifik information från leverantörerna.  
Uppgifterna i detta dokument tros vara korrekta vid tidpunkten för publicering.

Formulering av H-angivelser i avsnitt 2 och 3

H280	Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
------	--

Utbildningsinformation: Användare av andningsapparater måste utbildas. Risken för kvävning är ofta förbisedd och måste påpekas vid utbildning av personal. Säkerställ att operatörerna förstår farorna.

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.

Press. Gas Liq. Gas, H280



SÄKERHETSATABLAD

R227EA

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 08.01.2021

Version: 1.1

SDB Nr: 000010021748  
16/16

**Annan information:**

Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs up. Det tages inget ansvar för eventuell skada eller förlust som kan uppstå som följd av användandet av detta dokument.

**Senast uppdaterad:**  
**Friskrivningsklausul:**

08.01.2021

Denna information ges utan garantier. Vi anser att denna information är korrekt. Denna information bör användas till att göra en självständig bedömning av metoderna för att skydda de anställda och miljön.