



## SÄKERHETSATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		1/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

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

## 1.1 Produktbeteckning

Produktnamn:	C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %
Varumärke:	R417A
Övrigt Namn:	HFC-134a 50 % (m/m); HFC-125 46,6 % (m/m); R-600 3,4 % (m/m)

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

Identifierade användningar:	Industriell och professionell. Genomför riskbedömning före användning. Kylmedium.
Användningar från vilka avrådas	Konsument användning.

## 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

## 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**

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

**C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %**

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		2/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

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.

**Okänd toxicitet - Hälsa**

Akut toxicitet, inandning, gas 93,76 %

**Okänd toxicitet - Miljö**

Akuta faror för vattenmiljön 6,24 %

Långvariga faror för vattenmiljön 6,24 %



## SÄKERHETS DATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		3/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

## 2.3 Andra faror

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

**Hormonstörande egenskaper-Toxicitet**

Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

**Hormonstörande egenskaper-Ekotoxicitet**

Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

## 3.2 Blandningar

Kemiskt namn	Kemisk formel	Koncentration	CAS-nr	EG-nr	REACH-registreringsnr	M-faktorer:	Anmärkingar
Butan	C4H10	6,2443%	106-97-8	203-448-7	01-2119474691-32	-	
Pentafluoretan	C2HF5	41,4454%	354-33-6	206-557-8	01-2119485636-25	-	#
1,1,1,2-Tetrafluoretan	C2H2F4	52,3103%	811-97-2	212-377-0	01-2119459374-33	-	#

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).

## Detta ämne är listat som ett ämne som inger mycket stora betänkligheter (SVHC).PBT: långlivad, bioackumulerande och toxiskämne.

vPvB: mycket långlivad och mycketbioackumulerande ämne.



**SÄKERHETSATABLAD**

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

**C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %**

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		4/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

**Klassificering**

Kemiskt namn	Klassificering	Anmärknin ar
Butan	CLP: Klassificering: Flam. Gas: 1A: H220; Compr. Gas: Liquef. Gas: H280;  Kompletterande märkningsinformation: Inga kända.  Särskild koncentrationsgräns: Inga kända.  Akut toxicitet, oral: Inga kända.  Akut toxicitet, inandning: LC 50: > 800000 ppm  Akut toxicitet, dermal: Inga kända.	
Pentafluoretan	CLP: Klassificering: Compr. Gas: Liquef. Gas: H280;  Kompletterande märkningsinformation: EIGA0357, EIGA0783; EIGA0357;  Särskild koncentrationsgräns: Inga kända.  Akut toxicitet, oral: Inga kända.  Akut toxicitet, inandning: LC Lo: > 800000 ppm  Akut toxicitet, dermal: Inga kända.	
1,1,1,2-Tetrafluoretan	CLP: Klassificering: Compr. Gas: Liquef. Gas: H280;  Kompletterande märkningsinformation: EIGA0357, EIGA0783;  Särskild koncentrationsgräns: Inga kända.  Akut toxicitet, oral: Inga kända.  Akut toxicitet, inandning: Inga kända.  Akut toxicitet, dermal: Inga kända.	



## SÄKERHETS DATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		5/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

CLP: Förordning nr 1272/2008.

Alla H-frasernas fullständiga text visas i avsnittet 16.

## 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.

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

**Förtäring:** Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.

**4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda:** Andningsstillestånd Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning.

## 4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

**Faror:** Andningsstillestånd Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning.

**Behandling:** Värm det köldskadade området med ljummet vatten. Gnid inte det skadade området. Sök omedelbart läkarhjälp.



**SÄKERHETS DATABLAD**

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

**C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %**

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		6/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

**AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder**

**Allmänna Brandrisker:** Vid uppvärmning kan behållarna brista.

**5.1 Släckmedel**

**Lämpliga släckmedel:** Materialet brinner ej. Vid brand i omgivningen: Använd lämpligt släckmedel.

**Olämpliga släckmedel:** Inga.

**5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra:** Eld eller för stor hetta kan ge upphov till farliga nedbrytningsprodukter.

**Farliga förbränningsprodukter:** Vid brand kan nedanstående giftiga och/eller frätande ångor bildas genom termisk sönderdelning : Koloxider Fluorkarboner Fluorväte ; Karbonylfluorid

**5.3 Råd till brandbekämpningspersonal**

**Brandbekämpning:** 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.

**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 Andningsskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.



**SÄKERHETS DATABLAD**

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

**C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %**

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		7/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

**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.



## SÄKERHETSATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

**C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %**

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		8/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

### AVSNITT 7: Hantering och lagring:

#### 7.1 Skyddsåtgärder 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 i enlighet med lokala/regionala/nationella/internationella föreskrifter. 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.





**SÄKERHETSATABLAD**

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

**C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %**

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		9/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

**AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd**

**8.1 Kontrollparametrar**

**Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen**

Kemiskt namn	Typ	Exponeringsgssätt	Exponeringsgränsvärden	Källa
1,1,1,2-tetrafluoroethane	NGV		500 ppm    2.000 mg/m <sup>3</sup>	Sverige. Hygieniska gränsvärden (2018)
	KTV		750 ppm    3.000 mg/m <sup>3</sup>	Sverige. Hygieniska gränsvärden (2018)
	NGV		500 ppm    2.500 mg/m <sup>3</sup>	Sverige. Hygieniska gränsvärden (2015)
	KTV		750 ppm    3.750 mg/m <sup>3</sup>	Sverige. Hygieniska gränsvärden (2015)

Se den senaste utgåvan av den lämpliga källtexten och rådfråga en industrihygienist eller en liknande yrkesperson, eller lokala myndigheter, för mer information.

**Biologiska Gränsvärden**

Inga angivna biologiska exponeringsgränser för beståndsdel(ar).

**DNEL-värden**

Kritisk komponent	Typ	Värde	Anmärkningar
Pentafluoretan	Arbetare - inandning, Systemisk, långfristig	16444 mg/m <sup>3</sup>	Toxicitet vid upprepad dosering
	Arbetare - inandning, Systemisk, kortsiktig		Lågrisk (ingen tröskel härledd)
	Arbetare - inandning, Lokal, långfristig, Lokal, kortfristig		Lågrisk (ingen tröskel härledd)
	Arbetare - Oral, Systemisk, långfristig, Systemisk, kortsiktig		Lågrisk (ingen tröskel härledd)
	Arbetare - Oral, Lokal, långfristig, Lokal, kortfristig		Lågrisk (ingen tröskel härledd)
	Arbetare - Ögon, Lokal effekt		Lågrisk (ingen tröskel härledd)
1,1,1,2-Tetrafluoretan	Arbetare - inandning, Systemisk, långfristig	13936 mg/m <sup>3</sup>	Toxicitet vid upprepad dosering

**PNEC-värden**

Kritisk komponent	Typ	Värde	Anmärkningar
-------------------	-----	-------	--------------



## SÄKERHETS DATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		10/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

Pentafluoretan	Vatten (sötvatten)	0,1 mg/l	-
Pentafluoretan	Sediment (sötvatten)	0,6 mg/kg	-
1,1,1,2-Tetrafluoretan	Vatten (havsvatten)	0,01 mg/l	-
1,1,1,2-Tetrafluoretan	Reningsverk	73 mg/l	-
1,1,1,2-Tetrafluoretan	Sediment (sötvatten)	0,75 mg/kg	-
1,1,1,2-Tetrafluoretan	Vatten (sötvatten)	0,1 mg/l	-
1,1,1,2-Tetrafluoretan	Vatten (sporadiska utsläpp)	1 mg/l	-

## 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.



## SÄKERHETSATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		11/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

## Hudskydd

## Handskydd:

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

## Kroppsskydd:

Inga speciella åtgärder.

## Övrigt:

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

## Andningsskydd:

Krävs inte.

## 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:	C4H10: Färglös C2HF5: Färglös C2H2F4: Färglös
Lukt:	C2HF5: Svagt eteriskt C2H2F4: Svagt eteriskt C4H10: Mycket lätt lukt
Lukttröskel:	Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.
Smältpunkt:	Ingen data.
Kokpunkt:	-38,4 °F/-39,1 °C
Brandfarlighet:	Icke-antändlig gas
Högre/lägre antändnings- eller explosionsgränser	



## SÄKERHETSATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		12/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

Explosionsgräns – övre:	Inte tillämplig.
Explosionsgräns – nedre:	(Beräknat värde) 28,42 %(V)
Flampunkt:	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar
Självantändningstemperatur:	Inte tillämplig..
Sönderfallstemperatur:	Inte känt.
pH-värde:	Inte tillämplig.
Viskositet	
Viskositet, dynamisk:	Ingen data.
Kinematisk viskositet:	Ingen data.
Löslighet	
Löslighet i vatten:	Ingen data.
Löslighet (annan):	Ingen data.
Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten):	Inte känt.
Dispersionsstabilitet:	Ingen data.
Ångtryck:	983,5 KPa (77 °F/25 °C)
Relativ densitet:	1,15 (77 °F/25 °C)
Densitet:	Ingen data.
Ångdensitet (luft=1):	3,76 (beräknad) 59 °F/15 °C
Partikelkaraktäristika:	Inte tillämplig.

## 9.2 Annan information

## 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.



## SÄKERHETSATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		13/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

## 10.4 Förhållanden som ska undvikas:

Inga. Öppna lågor och högenergiska antändningskällor. Produkten är inte lättantändlig i luft vid omgivningstemperatur och -tryck. Vid tryck med luft eller syre kan lösningen bli antändlig. Vissa blandningar av HCFC- eller HFC-föreningar som innehåller klor kan bli antändliga eller reaktiva under vissa förhållanden.

## 10.5 Oförenliga material:

Ingen reaktion med vanliga ämnen i torra eller våta förhållanden. Alkalimetaller. Alkaliska jordartsmetaller. Kemiskt aktiva metaller (såsom kalcium, pulvriserad aluminium, zink och magnesium)

## 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter:

Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma.

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

Allmän information: Inga.

## 11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

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.

## Komponentinformation

Butan

LC 50 (Råtta, 10 Min.): > 800000 ppm Anmärkningar: Inandning Experimentell resultat, mycket viktig studie

Pentafluoretan

LC Lo (Sprague-Dawley råtta, Kvinnlig, Manlig, 4 h): > 800000 ppm (OECD Riktlinje 403 (Akut inhalationstoxicitet)) Anmärkningar: Experimentell resultat, mycket viktig studie 1 = tillförlitlig utan restriktioner  
ALC (Sprague-Dawley råtta, hane, 4 h): > 709000 ppm Anmärkningar: Experimentellt resultat, Stödstudie 1 = tillförlitlig utan restriktioner



**SÄKERHETS DATABLAD**

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

**C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %**

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		14/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

**Toxicitet vid upprepad dosering**

**Komponentinformation**

Butan	NOAEL (Ingen observerad skadlig effektnivå)) (Råtta(Kvinnlig, Manlig), inandning, 13 Veckor): 10.000 ppm(m) inandning Utvärdering baserat på grupperingen av ämnen (kategoriinriktning), huvudstudie NOAEL (Ingen observerad skadlig effektnivå)) (Sprague-Dawley råtta(Kvinnlig, Manlig), Inandning, 28 d): 16.000 ppm(m) Experimentell resultat, mycket viktig studie 1 = tillförlitlig utan restriktioner
Pentafluoretan	NOAEL (Ingen observerad skadlig effektnivå)) (Råtta(Kvinnlig, Manlig), inandning, 13 Veckor): >= 50.000 ppm(m) inandning Experimentell resultat, mycket viktig studie
1,1,1,2-Tetrafluoretan	NOAEL (Ingen observerad skadlig effektnivå)) (Råtta(Kvinnlig, Manlig), inandning, 2 aa): 50.000 ppm(m) 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.

**In vitro**

**Komponentinformation**

Butan	Ames-test in vitro: (OECD Riktlinje 471 (Bakteriellt omvänt mutagenicitetstest)): Negativ. Kromosomavvikelse (OECD Riktlinje 473 (In vitro kromosomrubbningsstest hos däggdjur)): Negativ.
Pentafluoretan	Kromosomavvikelse (OECD Riktlinje 473 (In vitro kromosomrubbningsstest hos däggdjur)): Negativ. Ames-test in vitro: (OECD Riktlinje 471 (Bakteriellt omvänt mutagenicitetstest)): Negativ.



## SÄKERHETS DATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		15/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

**In vivo****Komponentinformation**

Butan	Mikrokärntest in vivo mus: (OECD Riktlinje 474 (Erytrocytmikrokärntest på däggdjur)) Inandning (Råtta): Negativ.
Pentafluoretan	Mikrokärntest in vivo mus: (OECD Riktlinje 474 (Erytrocytmikrokärntest på däggdjur)) Inandning (Mus): Negativ.

**Cancerframkallande egenskaper**

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

**Reproduktionstoxicitet**

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

**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.

**11.2 Information om andra faror****Hormonstörande egenskaper**

**Produkt:** Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.;

**Komponenter:**

Butan	Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.;
Pentafluoretan	Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.;



## SÄKERHETS DATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		16/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

1,1,1,2-Tetrafluoretan Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.;

## Annan information

Produkt: Ingen data.

## AVSNITT 12: Ekologisk information

Allmän information: Inte tillämplig

## 12.1 Toxicitet

## Akut toxicitet

Produkt Ingen ekologisk skada orsakas av denna produkt.

## Akut toxicitet - Fisk

## Komponentinformation

Pentafluoretan LC 50 (Regnbågslax, 96 h): 450 mg/l (semistatisk) Anmärkningar: Utvärdering från stödämne (strukturellt analog eller surrogat), sammanvägd bedömningsstudie 1 = tillförlitlig utan restriktioner

1,1,1,2-Tetrafluoretan LC 50 (Regnbågslax, 96 h): 450 mg/l (semistatisk) Anmärkningar: Experimentell resultat, mycket viktig studie

## Akut toxicitet - Vattenlevande Evertebrater

## Komponentinformation

Pentafluoretan EC50 (Daphnia magna, 48 h): > 200 mg/l (Static) Anmärkningar: Utvärdering från stödämne (strukturellt analog eller surrogat), sammanvägd bedömningsstudie 2 = tillförlitlig med restriktioner

1,1,1,2-Tetrafluoretan EC50 (Daphnia magna, 24 h): 960 mg/l (Static) Anmärkningar: Experimentell resultat, mycket viktig studie

## Kronisk toxicitet - Fisk

## Komponentinformation

Pentafluoretan NOEC (30 d): 32 mg/l QSAR





**SÄKERHETS DATABLAD**

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

**C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %**

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		17/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

**Kronisk toxicitet - Vattenlevande Evertebrater**

**Komponentinformation**

Pentafluoretan EC50 (16 d): 12 mg/l

**Giftighet för vattenväxter**

**Komponentinformation**

Butan LC50 (Alger, 72 h): 7,7 mg/l

Pentafluoretan EC50 (Gröna alger, 72 h): 142 mg/l

**12.2 Persistens och nedbrytbarhet**

**Produkt**

Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar.

**Biologisk nedbrytning**

**Komponentinformation**

Butan 50 % (3 d) Detekteras i vatten. QSAR, sammanvägd bedömningsstudie

Pentafluoretan 5 % (28 d) Detekteras i vatten. Experimentell resultat, mycket viktig studie

1,1,1,2-Tetrafluoretan 3 % (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 Rörlighet i jord**

**Produkt**

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



### SÄKERHETSATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

**C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %**

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		18/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

#### 12.5 Resultat av PBT- och vPvB- bedömningen

##### Produkt

Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

##### Global uppvärmningspotential

Global uppvärmningspotential: 2.346,1  
Innehåller fluorerade växthusgaser Större utsläpp kan bidra till växthuseffekten.  
Information om blandningens GWP-värde och mängder finns på etiketten.

##### Komponentinformation

###### Butan

EU. GWP (icke-fluorerad substans) (bilaga IV), förordning 517/2014 / EU om fluorerade växthusgaser

- Global uppvärmningspotential: 4

###### Pentafluoretan

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

- Global uppvärmningspotential: 3500 BILAGA I: DE FLUORERADE VÄXTHUSGASER SOM AVSES I ARTIKEL 2.1; Avsnitt 1: Fluorkolväten (HFC)

###### 1,1,1,2-Tetrafluoretan

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

- Global uppvärmningspotential: 1430 BILAGA I: DE FLUORERADE VÄXTHUSGASER SOM AVSES I ARTIKEL 2.1; Avsnitt 1: Fluorkolväten (HFC)

#### 12.6 Hormonstörande egenskaper:

##### Produkt:

Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

##### Komponenter:

###### Butan

Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.



## SÄKERHETSATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		19/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

Pentafluoretan	Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.
1,1,1,2-Tetrafluoretan	Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

## 12.7 Andra skadliga effekter:

Andra faror  
Produkt: Ingen data.

Andra effekter:

## AVSNITT 13: Avfallshantering

## 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Allmän information:	Släpp inte ut i avlopp, källare, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Vädras ut i atmosfären på välventilerad plats. 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 <a href="http://www.eiga.org">http://www.eiga.org</a> ). Bortskaffa behållaren endast via gasleverantören. Utsläpp, behandling eller avfallshantering kan vara reglerade i nationella, delstatliga eller lokala lagar.
<u>Europeiska avfalls koder</u>	
Förpackning:	16 05 05: Andra gaser i tryckbehållare än de som anges i 16 05 04.
Förpackning:	14 06 01*: Klorfluorkarboner, HCFC, HFC



## SÄKERHETS DATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		20/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

## AVSNITT 14: Transportinformation

## ADR

14.1 UN-nummer eller id-nummer:	UN 1078
14.2 Officiell transportbenämning:	KÖLDMEDIUM N.O.S.(1,1,1,2-Tetrafluoretan, Pentafluoretan)
14.3 Faroklass för transport	
Klass:	2
Etikett(er):	2.2
Faronr. (ADR):	20
Tunnelbegränsningskod:	(C/E)
14.4 Förpackningsgrupp:	-
Begränsad mängd	Inga.
Undantagen mängd	Inga.
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig.
14.6 Särskilda skyddsåtgärder:	-

## RID

14.1 UN-nummer eller id-nummer:	UN 1078
14.2 Officiell transportbenämning:	KÖLDMEDIUM N.O.S.(1,1,1,2-Tetrafluoretan, Pentafluoretan)
14.3 Faroklass för transport	
Klass:	2
Etikett(er):	2.2
14.4 Förpackningsgrupp:	-
Begränsad mängd	Inga.
Undantagen mängd	Inga.
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig.
14.6 Särskilda skyddsåtgärder:	-



**SÄKERHETS DATABLAD**

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

**C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %**

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		21/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

**IMDG**

- 14.1 UN-nummer eller id-nummer: UN 1078
- 14.2 Officiell transportbenämning: REFRIGERANT GAS, N.O.S.(1,1,1,2-Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)
- 14.3 Faroklass för transport
  - Klass: 2.2
  - Etikett(er): 2.2
  - EmS No.: F-C, S-V
- 14.4 Förpackningsgrupp: -
- Begränsad mängd Inga.
- Undantagen mängd Inga.
- 14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig.
- 14.6 Särskilda skyddsåtgärder: -

**IATA**

- 14.1 UN-nummer eller id-nummer: UN 1078
- 14.2 Benämning: Refrigerant gas, n.o.s.(1,1,1,2-Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)
- 14.3 Faroklass för transport:
  - Klass: 2.2
  - Etikett(er): 2.2
- 14.4 Förpackningsgrupp: -
- Begränsad mängd Inga.
- Undantagen mängd Inga.
- 14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig.
- 14.6 Särskilda skyddsåtgärder: -
- Annan information
  - Passagerar- och fraktflygplan: Tillåtet.
  - Endast lastflyg: Tillåtet.

**14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument**  
Ej tillämpligt för produkten som den levereras.



## SÄKERHETS DATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		22/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

## 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-förordningar

FÖRORDNING (EG) nr 1907/2006 (REACH), BILAGA XIV FÖRTECKNING ÖVER ÄMNEN FÖR VILKA DET KRÄVS TILLSTÅND med åorðnum breytingum: Finns inte eller finns inte i reglerade mängder.

Förordning (EU) nr 649/2012 om export och import av farliga kemikalier, Bilaga I, del 1 med ändringar: Finns inte eller finns inte i reglerade mängder.

Förordning (EU) nr 649/2012 om export och import av farliga kemikalier, Bilaga I, del 2 med ändringar: Finns inte eller finns inte i reglerade mängder.

Förordning (EU) nr 649/2012 om export och import av farliga kemikalier, Bilaga I, del 3 med ändringar: Finns inte eller finns inte i reglerade mängder.

Förordning (EU) nr 649/2012 om export och import av farliga kemikalier, Bilaga V med ändringar: Finns inte eller finns inte i reglerade mängder.

Förordning (EG) nr 1907/2006 Bilaga XVII Ämnen vars användning och utsläppande på marknaden har begränsats:

Kemiskt namn	CAS-nr
Butan	106-97-8

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

Direktiv 98/24/EG om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska agenser i arbetet:



## SÄKERHETSATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		23/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Butan	106-97-8	1,0 - 10%

## Nationella bestämmelser

Rådets direktiv 89/391/EEG om åtgärder för att främja förbättringar av arbetstagarnas säkerhet och hälsa i arbetet Direktiv 2016/425/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) 2020/878.

15.2

Kemikaliesäkerhetsbedömning:

Ingen bedömning om den kemiska säkerheten har utförts.

## AVSNITT 16: Annan information

Revisionsinformation: Inte relevant.

## Förkortningar och akronymer:

SWO: Sverige. Hygieniska gränsvärden  
 SWO / KTV: Korttidsvärde  
 SWO / NGV: Nivågränsvärde

ADN - Europeisk överenskommelse om internationell transport av farligt gods på inländska vattenleder; ADR - Överenskommelse om internationell transport av farligt gods på väg; AIIC - Australiens förteckning över industrikemikalier; ASTM - Amerikansk organisation för materialtestning; bw - Kroppsvikt; CLP - Förordning om klassificeringsmärkning av förpackningar; förordning (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogent, mutant eller reproduktiv toxikant; DIN - Det tyska standardiseringsinstitutets standard; DSL - Lista över ämnen använda i hushållet (Kanada); ECHA - Europeiska kemikaliemyndigheten; EC-Number - EG-nummer; ECx - Koncentration som ger x % svar; EIGA - Europeiska förbundet för industriella gaser; ELx - Loading Rate som ger x % svar (Elx-värde); Ems - Nödinstruktioner; ENCS - Förekommande och nyttillkommande kemikalier (Japan); ErCx - Koncentration som ger x % tillväxtsvar (ErCx-värde); GHS - Globalt harmoniserat system; GLP - God laboratoriepraxis; IARC - Internationell myndighet för cancerforskning; IATA - Internationell sammanslutning för flygtransporter; IBC - Internationella regler för konstruktion och utrustande av fartyg för bulktransport av farliga kemikalier; IC50 - Halva maximala inhibitoriska koncentrationen; ICAO - Internationell organisation för civil flygtrafik; IECS - Förteckning över i Kina förekommande kemikalier; IMDG - Internationella föreskrifter för sjötransport av farligt gods; IMO - Internationella sjöfartsorganisationen; ISHL - Lag om säkerhet och hälsa inom industrin (Japan); ISO - Internationella standardiseringsorganisationen; KECI - Koreansk förteckning över förekommande kemikalier; LC50 - Dödlig

SDS\_SE - 000010047421



## SÄKERHETSATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		24/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

koncentration för 50 % av en testpopulation; LD50 - Dödlig dos för 50 % av en testpopulation (dödlig mediandos); MARPOL - Internationell överenskommelse om förebyggande av förorening från fartyg; n.o.s. - Utan närmare specifikation; NO(A)EC - Koncentration utan observerad (bi)verkan; NO(A)EL - Nivå utan observerad (bi)verkan; NOELR - Loading Rate utan observerbar effekt (NOELR-värde); NZIoC - Nyzeeländsk förteckning över kemikalier; OECD - Organisation för ekonomisk samverkan och utveckling; OPPTS - Myndighet för kemisk säkerhet och förebyggande av förorening; PBT - Persistent, bioackumulerande och giftigt ämne; PICCS - Filippinsk förteckning över kemikalier och kemiska ämnen; (Q)SAR - (Kvantitativ) relation mellan struktur och aktivitet; REACH - Förordning (EG) nr 1907/2006 från Europaparlamentet och rådet avseende registrering, bedömning, godkännande och begränsning av kemikalier; RID - Förordningar avseende internationella transporter av farligt gods på järnväg; SADT - Temperatur för självaccelererande nedbrytning; SDS - Säkerhetsdatablad; SVHC - ämne som inger mycket stora betänkligheter; TCSI - Taiwanesiske förteckning över kemikalier; TECI - Thailand Befintlig kemikalieinventering; TRGS - Tekniska regler för farliga ämnen; TSCA - Lag om kontroll av giftiga ämnen (Förenta Staterna); UN - Förenta Nationerna; vPvB - Mycket persistent och starkt bioackumulerande

## 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 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.

Klassificering och förfarande för att härleda klassificeringen för blandningar enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]





**SÄKERHETS DATABLAD**

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar

**C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %**

Utgivningsdatum:	05.07.2018	Version: 1.4	SDB Nr: 000010047421
Revisionsdatum:	19.03.2024		25/25
Senast uppdaterad :	29.02.2024		

<b>Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.</b>	<b>Klassificeringsförfarande</b>
Komprimerade gaser, Flytande gas	Grundat på testdata

**Formulering av H-angivelser I avsnitt 2 och 3**

H220	Extremt brandfarlig gas.
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

**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 upp. Det tages inget ansvar för eventuell skada eller förlust som kan uppstå som följd av användandet av detta dokument.

**Senast uppdaterad:** 19.03.2024  
**Friskrivningsklausul:** 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.