

## HFC-245fa, Genetron® 245fa

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

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

#### 1.1. Produktbeteckning

Produktnamn : HFC-245fa, Genetron® 245fa  
SDB-nummer : 000000009878  
Produkttyp : ämne  
Anmärkning : SDS enligt artikel 31 i EC-förordning 1907/2006.  
Kemiskt namn : 1,1,1,3,3-Pentafluoropropane  
CAS-nr. : 460-73-1  
REACH-  
registreringsnummer : 01-0000016587-60

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

Användning av ämnet eller  
blandningen : Kylmedium  
köldbärare  
Användningar som avråds : ingen

#### 1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag : Honeywell Fluorine Products Europe B.V.  
Honeywell International, Inc.  
115 Tabor Road  
Stationsplein Zuid-West 961 Morris Plains, NJ 07950-2546  
1117 CE Schiphol-Oost USA  
Nederländerna  
Telefon : +32 16 391 211  
Telefax :  
För ytterligare uppgifter,  
vänligen kontakta: : PMTEU Product Stewardship:  
SafetyDataSheet@Honeywell.com

#### 1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för  
nödsituationer : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)  
+1-303-389-1414 (Medical)  
Land baserad Poison  
Control Center : se kapitel 15.1

### AVSNITT 2: Farliga egenskaper

## HFC-245fa, Genetron® 245fa

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3


### 2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

#### FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008

Gaser under tryck Kondenserad gas  
H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

### 2.2. Märkningsuppgifter

#### FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008

Faropiktogram	:		
Signalord	:	Varning	
Faroangivelser	:	H280	Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
Skyddsangivelser	:	P260	Inandas inte damm/ rök/ gaser/ dimma/ ångor/ sprej.
		P280	Använd skyddshandskar/ ögonskydd/ ansiktsskydd.
		P284	Vid otillräcklig ventilation, använd andningsskydd.
		P308 + P313	Vid exponering eller misstanke om exponering. Sök läkarhjälp.
		P410 + P403	Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats.

### 2.3. Andra faror

Höga ångkoncentrationer kan orsaka huvudvärk, svindel, sömnhet och illamående, samt kan leda till medvetlöshet. Kan orsaka oregelbunden hjärtrytm.

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

### 3.1. ämne

Kemiskt namn	CAS-nr. INDEX-nr REACH- registreringsnummer EG-nr.	Klassificering 1272/2008	Koncentration	Anmärkning
1,1,1,3,3-	460-73-1	Press. Gas ; H280	99,8 %	1*

## HFC-245fa, Genetron® 245fa

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

Pentafluoropropane	01-000016587-60 419-170-6			
--------------------	------------------------------	--	--	--

1\* - Specifika koncentrationsgränser finns i bilagorna till 1272/2008

### 3.2. Blandning

Inte tillämpligt

En lista över hygieniska gränsvärden, om sådana är tillämpliga, finns i Avsnitt 8.  
Se avsnitt 16 för den fullständiga lydelsen av H-(faro-)angivelserna nämnda i detta avsnitt.

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

### 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

#### *Allmän rekommendation:*

Personer som ger första hjälpen måste skydda sig själva. Flytta från farligt område. Tag genast av nedstänkta kläder.

#### *Inandning:*

Flytta ut i friska luften. Konstgjord andning och/eller syrgas kan vara nödvändig. Kontakta omedelbart läkare.

#### *Hudkontakt:*

Vid kontakt med huden tvätta genast med mycket vatten. Ta av förorenade kläder och skor omedelbart. Tvätta förorenade kläder innan de används på nytt. Kontakta omedelbart läkare.

#### *Ögonkontakt:*

Ta ur kontaktlinser. Skölj omedelbart med rikliga mängder vatten, även under ögonlocken, i minst 5 minuter. Kontakta omedelbart läkare.

#### *Förtäring:*

Framkalla inte kräkning utan läkares inrådan. Ge aldrig någonting genom munnen till en medvetslös person. Kontakta omedelbart läkare.

### 4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Ingen tillgänglig data

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

Behandla symptomatiskt.

Se Avsnitt 11 för mer detaljerad information om hälsoeffekter och symtom.

## HFC-245fa, Genetron® 245fa

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

---

### AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

#### 5.1. Släckmedel

*Lämpliga släckmedel:*

Produkten är inte brandfarlig.

Använd släckningsmedel som är lämpliga för lokala förhållanden och omgivande miljö.

Vattendimma

Koldioxid (CO<sub>2</sub>)

Pulver

Skum

#### 5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Denna produkt är ej brandfarlig vid omgivningstemperatur och atmosfäriskt tryck.

Materialet kan emellertid antändas vid blandning med trycksatt luft och exponering för starka antändningskällor.

Behållaren kan rämna vid upphetning.

Kyl förslutna behållare utsatta för brand med vattendimma.

Låt ej avrinningen från släckningsarbetet komma ut i avlopp eller vattendrag.

Ångorna är tyngre än luft och kan förorsaka kvävning genom att tillgänglig mängd syre minskas.

Exponering för sönderfallsprodukter kan vara hälsoskadligt.

Brand kan orsaka utveckling av:

Vätefluorid

Gasformig väteklorid (HCl).

Koloxider

Halogenerade ämnen

Karbonylhalogenider

#### 5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Använd heltäckande skyddskläder och självförsörjande andningsapparat.

Använd släckningsmedel som är lämpliga för lokala förhållanden och omgivande miljö.

---

### AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

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

Evakuera personal till säkra platser. Använd skyddsutrustning. Håll oskyddade personer på säkert avstånd. Säkerställ god ventilation. Använd lämpligt andningsskydd vid otillräcklig ventilation. Ångorna är tyngre än luft och kan förorsaka kvävning genom att tillgänglig mängd syre minskas.

#### 6.2. Miljöskyddsåtgärder

## HFC-245fa, Genetron® 245fa

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

Får inte släppas ut i naturen. Spola inte ut i ytvatten eller avloppssystem. Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Förhindra spridning över ett större område (t ex genom uppdämning eller oljebarriärer).

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

Begränsa och samla in spill med icke-brännbara, absorberande material, t.ex. sand, jord, vermikulit eller kiselgur och placera i en behållare för avfallshantering i enlighet med lokala föreskrifter (se avsnitt 13). Minimera spillt materials kontakt med jorden för att förhindra avrinning till ytvatten. Placera spillt material i lämplig behållare för avfallshantering.

### 6.4. Hänvisning till andra avsnitt

För personligt skydd se avsnitt 8.

---

## AVSNITT 7: Hantering och lagring

### 7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

*Råd för säker hantering:*

Andas inte in ångor och sprutdimma. Använd ej i utrymmen utan adekvat ventilation.

*Råd för skydd mot brand och explosion:*

Kan bilda en brännbar blandning med luft vid tryck över atmosfärstrycket. Förvara produkten och den tomma behållaren åtskilt från värme och antändningskällor.

*Åtgärder beträffande hygien:*

Hantera i enlighet med god yrkeshygien och säkerhetspraxis. Undvik kontakt med hud, ögon och kläder. Andas inte in ångor och sprutdimma. Se till att ventilationen är tillräcklig, särskilt i slutna utrymmen. Ta av och tvätta förorenade kläder innan de används igen. Förorenade arbetskläder får inte användas utanför arbetsplatsen. Förvara arbetskläderna separat. Tvätta händerna före raster och omedelbart efter hantering av produkten.

### 7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

*Krav på lagerutrymmen och behållare:*

Förvara åtskilt från direkt solljus. Förvaras endast i originalförpackningen på sval, väl ventilerad plats åtskilt från syror.

### 7.3. Specifik slutanvändning

*Specifik slutanvändning:*

Endast för yrkesmässigt bruk.

Endast för industriellt bruk.

**HFC-245fa, Genetron® 245fa**

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

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

**8.1. Kontrollparametrar**

**Gränsvärden för exponering i arbetsmiljö**

Beståndsdelar	Grundval / Värde	Värde / Exponeringssätt	Överskridni ngsfaktor	Anmärkning
1,1,1,3,3-Pentafluoropropane	WEEL TWA	1.644 mg/m <sup>3</sup> 300 ppm		Vi känner inte till några nationella hygieniska gränsvärden.

TWA - Tidsvägt medelvärde

**DNEL/PNEC värden**

DNEL uppgifter inte finns tillgängliga.

PNEC uppgifter inte finns tillgängliga.

**8.2. Begränsning av exponeringen**

**Begränsning av exponeringen på arbetsplatsen**

Andas inte in ångor och sprutdimma.

**Tekniska åtgärder**

Använd punktutsug.

Avtappning får endast utföras vid stationer med utsug.

**Personlig skyddsutrustning**

*Andningsskydd:*

Använd lämpligt andningsskydd vid otillräcklig ventilation.

Tryckluftsmask (EN 133)

*Handskydd:*

Handskmaterial: Viton (R)

Vitoject® 890

Handskar måste undersökas före användning.

Ersätt vid förslitning.

## HFC-245fa, Genetron® 245fa

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

Anmärkning: Ytterligare råd: Uppgifterna baserade på test och information från de hand slutsatser baserade på liknande substanser.

Det bör iakttas att användningslängden av en kemikalieskyddshandske i praktiken p.g.a. många påverkande faktorer (t.ex. temperatur, särskild användning o.s.v.) kan vara betydligt kortare än den i EN 374 angivna genomsläpplighetstiden.

Då användningsförhållanden i allmänhet inte motsvarar de standardiserade mätvillkoren, bör användningstiden enligt rekommendation från nedan benämnda handsktillverkare ej överstiga 50% av den angivna genomsläpplighetstiden.

P.g.a. den stora mångfalden av typer bör varje enskild tillverkares bruksanvisningar konsulteras. Lämpliga är t.ex. skyddshandskar från företaget KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Vertrieb@kcl.de med ovannämnda specifikation. Godkänd enligt EN 374.

*Ögonskydd:*  
Korgglasögen

*Hud- och kroppsskydd:*  
Skyddsskor

### Begränsning av miljöexponeringen

Ska hanteras i enlighet med lokala miljölagar och god branschpraxis.

## AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

### 9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Form	:	Kondenserad gas
Färg	:	färglös
Lukt	:	svag
molekylär vikt	:	134,03 g/mol
Smältpunkt/smältpunktsintervall	:	-103 °C
Kokpunkt/kokpunktsintervall	:	15,3 °C
Flampunkt	:	Inte tillämpligt
Brandfarlighet (fast form, gas)	:	Ingen tillgänglig data
Antändningstemperatur	:	412 °C
Nedre explosionsgräns	:	inga
Övre explosionsgräns	:	inga

**HFC-245fa, Genetron® 245fa**

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

Ångtryck	:	1.227 hPa vid 20 °C
Ångtryck	:	3.882 hPa vid 54,4 °C
Densitet	:	1,32 g/cm <sup>3</sup> vid 20 °C
pH-värde	:	neutral
Löslighet i vatten	:	7,18 g/l
Löslighet i andra lösningsmedel	:	Medium: metanol delvis löslig
Löslighet i andra lösningsmedel	:	Medium: Dietyleter delvis löslig
Fördelningskoefficient: n- oktanol/vatten	:	log Pow 1,35 vid: 21,5 °C Produkten är lösli­gare i oktanol.
Relativ ångdensitet	:	4,6 (Luft = 1.0)
Avdunstningshastighet	:	< 1 Metod: Jämfört med Eter (vattenfri).
Avdunstningshastighet	:	> 1 Metod: Jämfört med CCl <sub>4</sub> .

**9.2 Annan information**

ingen ytterligare data tillgänglig

---

**AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet**

**10.1. Reaktivitet**

Stabil vid rekommenderade lagringsförhållanden.

**10.2. Kemisk stabilitet**

Ingen tillgänglig data



## HFC-245fa, Genetron® 245fa

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

### 10.3. Risken för farliga reaktioner

Ingen tillgänglig data

### 10.4. Förhållanden som ska undvikas

Tryckbehållare. Får ej utsättas för direkt solljus eller temperaturer över +55 °C.  
Kan bilda en brännbar blandning med luft vid tryck över atmosfärstrycket.

### 10.5. Oförenliga material

Starkt oxiderande ämnen  
Magnesium  
Finfördelad aluminium

### 10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Halogenerade ämnen  
Koloxider  
Vätefluorid  
Karbonylhalogenider  
Gasformig väteklorid (HCl).

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

### 11.1. Information om de toxikologiska effekterna

*Akut oral toxicitet:*

Inte tillämpligt

*Akut dermal toxicitet:*

LD50

Arter: Kanin

Värde: > 2.000 mg/kg

*Akut inhalationstoxicitet:*

LC50

Arter: Råtta

Värde: > 200000 ppm

Exponeringstid: 4 h

LC50

Arter: Mus

Värde: > 100000 ppm

Exponeringstid: 4 h

*Hudirritation:*

Ingen hudirritation

**HFC-245fa, Genetron® 245fa**

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

*Ögonirritation:*

Ingen tillgänglig data

*Luftvägs-/hudsensibilisering:*

Klassificering: ej sensibiliserande

*Toxicitet vid upprepad dosering:*

Arter: Råtta

Exponeringstid: 28 d

NOAEL: 500 ppm

*Mutagenitet i könsceller:*

Celltyp: Mänskliga lymfocyter

Resultat: Svag positiv aktivering utan S9 vid 30 % v/v; inte aktiv med S9 upp till 70 % v/v.

Testmetod: Ames' test

Metabol aktivering: med eller utan metabolisk aktivering

Resultat: Negativ

Arter: Mus

Celltyp: Benmärg

Applikationssätt: Inandning

Metod: Mutagenicitet (mikrokärntest)

Resultat: Negativ

*Fara vid aspiration:*

Ingen tillgänglig data

*Annan information:*

Inandning: Kan orsaka oregelbunden hjärtrytm.

---

**AVSNITT 12: Ekologisk information**

**12.1. Toxicitet**

*Fisktoxicitet:*

LC50

Arter: Oncorhynchus mykiss (regnbågslax)

Värde: > 81,8 mg/l

Exponeringstid: 96 h

NOEC

Arter: Oncorhynchus mykiss (regnbågslax)

Värde: > 10 mg/l

Exponeringstid: 96 h

## HFC-245fa, Genetron® 245fa

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

### *Toxicitet för vattenväxter:*

EC50

Tillväxthämning

Arter: Alger

Värde: > 118 mg/l

Metod: OECD:s riktlinjer för test 201

### *Toxicitet för vattenlevande ryggradslösa djur:*

EC50

Arter: Daphnia magna (vattenloppa)

Värde: > 97,9 mg/l

Exponeringstid: 48 h

NOEC

Arter: Daphnia magna (vattenloppa)

Värde: > 97,9 mg/l

Exponeringstid: 48 h

## **12.2. Persistens och nedbrytbarhet**

Ingen tillgänglig data

## **12.3. Bioackumuleringsförmåga**

Ingen tillgänglig data

## **12.4. Rörlighet i jord**

Ingen tillgänglig data

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

Ingen tillgänglig data

## **12.6. Andra skadliga effekter**

Osannolikt att det ackumuleras i akvatiska organismer.

---

## **AVSNITT 13: Avfallshantering**

### **13.1. Avfallsbehandlingsmetoder**

#### *Produkt:*

Lämna överskott och icke återvinningsbara lösningar till företag med tillstånd för avfallshantering. Rådfråga tillverkare/leverantör om återvinning/återanvändning.

#### *Anmärkning:*

## HFC-245fa, Genetron® 245fa

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

Produktens klassificering kan uppfylla kriterierna för riskavfall. Klassificering: 14.06.01

*Ytterligare information:*

Bestämmelser för avfallshantering:  
direktiv 2006/12/EG; direktiv 2008/98/EG  
EG Förordning nr 1013/2006

För personligt skydd se avsnitt 8.

### AVSNITT 14: Transportinformation

#### ADR-RID

UN Nummer : 3163  
Benämning av godset : KONDENSERAD GAS, N.O.S.  
(1,1,1,3,3-PENTAFLUOROPROPANE)  
Klass : 2  
Klassificeringskod : 2A  
Farlighetsnummer : 20  
Etiketter (ADR/RID) : 2.2  
Miljöfarlig : nej

#### IATA

UN Nummer : 3163  
Benämning av godset : Liquefied gas, n.o.s.  
(1,1,1,3,3-Pentafluoropropane)  
Klass : 2.2  
Faromärkning : 2.2

#### IMDG

UN Nummer : 3163  
Benämning av godset : LIQUEFIED GAS, N.O.S.  
(1,1,1,3,3-PENTAFLUOROPROPANE)  
Klass : 2.2  
Faromärkning : 2.2  
EmS Nummer : F-C, S-V  
Vattenförorenande ämne : nej

### AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

##### Giftinformationscentralen

Land	telefonnummer som
Österrike	+4314064343
Belgien	070 245245

Land	telefonnummer som
Liechtenstein	ej disponibel
Litauen	+370532362052

**HFC-245fa, Genetron® 245fa**

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

Bulgarien	(+35929154233
Kroatien	(+3851)23-48-342
Cypern	ej disponibel
Tjeckiska Republiken	+420224919293; +420224915402
Danmark	82121212
Estland	16662; (+372)6269390
Finland	9471977
Frankrike	+33(0)145425959
Grekland	ej disponibel
Ungern	(+36-80)201-199
Island	5432222
Irland	+353(1)8092166
Italien	+39 0649906140
Tyskland	Berlin : 030/19240
	Bonn : 0228/19240
	erfurt : 0361/730730
	Freiburg : 0761/19240
	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
	Mainz : 06131/19240
München : 089/19240	
Lettland	+37167042473

Luxemburg	070245245; (+352)80002-5500
Malta	ej disponibel
Nederländerna	030-2748888
Norge	22591300
Polen	ej disponibel
Portugal	808250143
Rumänien	ej disponibel
Slovakien (NTIC)	+421 2 54 774 166
Slovenien	ej disponibel
Spanien	+34915620420
Sverige	112 (begär Giftinformation);+46104566786
Schweiz	145
Storbritannien	ej disponibel

**Annan förvaringsinformation**

US. Toxic Substances Control Act  
Finns i TSCA-förteckningen

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act  
Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL).  
Alla komponenter i denna produkt finns på den Kanadensiska DSL-listan

Japan. Kashin-Hou Law List  
Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

## HFC-245fa, Genetron® 245fa

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)  
Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act  
Är ej i överensstämmelse med förteckningen

China. Inventory of Existing Chemical Substances  
Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand  
Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

### 15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemisk säkerhetsbedömning har genomförts.  
I enlighet med artikel 14.4 i REACh-förordningen (EG) nr 1907/2006 är exponeringsuppskattning och riskkaraktärisering inte nödvändig.

---

### AVSNITT 16: Annan information

#### Text från faroangivelser som hänvisas till under rubrik 3

1,1,1,3,3-Pentafluoropropan : H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

#### Ytterligare information

Alla direktiv och förordningar hänvisar till ändrade versioner.  
Vertikala linjer i vänster marginal indikerar en relevant ändring från den tidigare versionen.

#### Förkortningar:

EG Europeiska gemenskapen  
CAS Chemical Abstracts Service  
DNEL Derived no effect level  
PNEC Predicted no effect level  
vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance  
PBT Persistent, bioaccumulative and toxic substance

Informationen i detta säkerhetsdatablad är enligt vår information och så vitt vi vet korrekt vid det angivna datumet för revidering. Informationen avser endast att vara en vägledning för säker hantering, användning, bearbetning, lagring, transport, avfallshantering och utsläpp och skall inte ses som garanti eller kvalitetsspecifikation. Informationen hänför sig endast till det angivna materialet och gäller inte för detta material använt i kombination med något annat material eller process om inte angivet i texten. Det slutliga avgörandet om materialets lämplighet sker helt på användarens ansvar. Informationen som tillgodosetts är ej avsedd som en egenskapsgaranti.

**HFC-245fa, Genetron® 245fa**

000000009878

Version 4.7

Revisionsdatum 12.03.2019

Ersätter 3

---