

# SIKKERHETSDATABLAD



HFO Duster and Freeze - ES1624E, ES1054E, ES1026E

## AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og selskapet/foretaket

### 1.1 Produktidentifikator

<b>Produktnavn</b>	: HFO Duster and Freeze - ES1624E, ES1054E, ES1026E
<b>EC nummer</b>	: 471-480-0
<b>CAS nummer</b>	: 29118-24-9
<b>Produktkode</b>	: ES1624E, ES1054E, ES1026E
<b>Produktbeskrivelse</b>	: Duster, Freeze Spray
<b>Type produkt</b>	: Aerosol.
<b>Andre identifiseringsmåter</b>	: 1-Propene, 1,3,3,3-tetrafluoro-, (1E)-; trans-1,3,3,3-tetrafluoropropene; HFC-1234ze

### 1.2 Relevante, identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen, og ikke-anbefalt bruk

Ikke anvendelig.

### 1.3 Detaljer om leverandøren på sikkerhetsdatabladet

Produsent  
Chemtronics  
8125 Cobb Center Drive  
Kennesaw, GA 30152

Tel. 770-424-4888 or toll free 800-645-5244

Distributør

Importør  
ITW Contamination Control BV  
Saffierlaan 5  
VZ-2132 Hoofddorp  
The Netherlands

Email: [info@itw-cc.com](mailto:info@itw-cc.com)

Tel: +31 88 1307 400  
FAX: +31 88 1307 499

**e-mail adresse til person ansvarlig for dette HMS databladet** : [askchemtronics@chemtronics.com](mailto:askchemtronics@chemtronics.com)

#### Nasjonal kontakt

ITW Contamination Control BV  
Saffierlaan 5  
VZ-2132 Hoofddorp  
The Netherlands

Email: [info@itw-cc.com](mailto:info@itw-cc.com)

Tel: +31 88 1307 400  
FAX: +31 88 1307 499

### 1.4 Nødtelefonnummer

[Nasjonalt rådgivingskontor/Giftinformasjonen](#)

## AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og selskapet/foretaket

- Telefonnummer** : HELSEINFORMASJON FOR NØDSSITUASJONER:  
Chemtrec - 1-800-424-9300 or collect 703-527-3887
- Leverandør**
- Telefonnummer** : Chemtronics Product Information: 800-TECH-401 (800-832-4401)  
Chemtronics Customer Service: 800-645-5244  
Chemtrec 800-424-9300
- Åpningstider** : Chemtrec - 1-800-424-9300 or collect 703-527-3887  
For nødpersonell  
24/7
- Informasjonsbegrensninger** : HELSEINFORMASJON FOR NØDSSITUASJONER:  
UTSLIPPSINFORMASJON FOR NØDSSITUASJONER:  
Opplysninger om transport

## AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

### 2.1 Klassifisering av bestanddeler eller blanding

**Produktdefinisjon** : Mono-bestandel substans

**Klassifisering i henhold til Forskrift (EC) 1272/2008 [CLP/GHS]**

Aerosol 3, H229

Produktet er klassifisert som farlig ifølge forskrift (EU) 1272/2008 med endringer.

Se kapittel 16 for fullstendig tekst i H-setningene overfor.

Se avsnitt 11 for mer informasjon om helseeffekter og symptomer.

### 2.2 Etikettelementer

**Signalord** : Advarsel

**Redegjørelser om fare** : Beholder under trykk: Kan eksplodere ved oppvarming.

#### Redegjørelser om forholdsregler

**Forebygging** : Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder.  
Røyking forbudt. Må ikke punkteres eller brennes, selv ikke etter bruk.

**Respons** : Ikke anvendelig.

**Lagring** : Beskyttes mot sollys. Må ikke utsettes for temperaturer høyere enn 50 °C/122 °F.

**Avhending** : Ikke anvendelig.

**Farlige ingredienser** : HFO-1234ze Propellants. Flytende, komprimert gass.

**Tilleggselementer på etiketter** : Ikke anvendelig.

**Tillegg XVII –** : Ikke anvendelig.

**Restriksjoner på produksjon, markedsføring og bruk av bestemte farlige stoffer, blandinger og artikler**

#### Spesielle emballasjekrav

**Beholderne må forsynes med barnesikker lukking** : Ikke anvendelig.

**Følbar advarselmerking om fare** : Ikke anvendelig.

### 2.3 Andre farer

## AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

- Stoffet oppfyller kriteriene for PBT ifølge forskriften (EC) nr. 1907/2006, tillegg XIII** : Nei.  
P: Ikke kjent. B: Ikke kjent. T: Nei.
- Stoffet oppfyller kriteriene for vPvB ifølge forskriften (EC) nr. 1907/2006, tillegg XIII** : Ikke kjent.
- Andre farer som ikke fører til klassifisering** : Hudkontakt med raskt fordampende væske kan føre til frosset vev eller forfrysning. Inntak av væsken kan føre til forbrenning som ligner en forfrysning.

## AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

### 3.1 Bestanddeler : Mono-bestandel substans

Navn på produkt/bestanddel	Identifikatorer	%	Forskrift (EU) nr. 1272/2008 [CLP]	Type
HFO-1234ZE	EU: 471-480-0 CAS: 29118-24-9	100	Press. Gas Comp. Gas, H280 <b>Se kapittel 16 for fullstendig tekst i H-setningene overfor.</b>	[A]

Ifølge produsentens nåværende kunnskap, finnes det ingen bestanddeler eller tilleggsstoffer i produktet som er klassifisert eller bidrar til klassifisering av stoffet, og som dermed skulle medføre krav om rapportering i dette avsnittet.

#### Type

[A] Bestandel

[B] Urenhet

[C] Stabiliserende tilsetningsstoff

Administrativ/Administrative norm/normer er, hvis tilgjengelig, oppført i punkt 8.

## AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

### 4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

- Øyekontakt** : Skyll straks øynene med mye vann samtidig som øvre og nedre øyelokk løftes. Se etter og ta ut eventuelle kontaktlinser. Fortsett å skylle i minst 10 minutter. Kontakt lege ved irritasjon.
- Innånding** : Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende hviler i en stilling som letter åndedrettet. Hvis den tilskadekomne ikke puster, puster uregelmessig eller det oppstår åndedrettsstans, må det gis kunstig åndedrett eller utdannet personell kan gi oksygen. Det kan være farlig for førstehjelpere å bruke munn-mot-munn-metoden. Det må alltid tilkalles medisinsk tilsyn dersom de helseskadelige effektene vedvarer, eller hvis de er alvorlige. Hvis personen er bevisstløs, skal vedkommende plasseres i stabilt sideleie, og få medisinsk tilsyn snarest mulig. Sørg for åpne luftveier. Løs på trange klesplagg som snipp, slips, belte eller linning. Ved inhalering av nedbrytningsprodukter i en brann kan symptomene bli forsinket. Den berørte personen kan ha behov for medisinsk overvåking i 48 timer.
- Hudkontakt** : Kan forårsake frostskafer. Søk legehjelp dersom det oppstår forfrysning. Skyll kontaminert hud med store mengder vann. Fjern forurensede klær og sko. Hvis det oppstår symptomer, må lege kontaktes. Vask klærne før de brukes på ny. Rens skoene grundig før de brukes igjen.
- Svelging** : Inntak av væsken kan føre til forbrenning som ligner en forfrysning. Søk legehjelp dersom det oppstår forfrysning. Vask munnen grundig med vann. Fjern eventuelle tannproteser. Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende hviler i en stilling som letter åndedrettet. Om stoffet er blitt svelget og den berørte personen er bevisst, gi små mengder vann å drikke. Stopp om den berørte personen føler seg dårlig, siden brekninger kan være farlige. Ikke fremkall brekninger med mindre du er under veiledning av medisinsk kyndig personell. Hvis personen kaster opp, må hodet holdes lavt, så oppkastet ikke kommer i lungene. Det må alltid tilkalles medisinsk tilsyn dersom de helseskadelige effektene vedvarer, eller hvis de er alvorlige. Ikke gi en bevisstløs person noe gjennom munnen. Hvis personen er

## AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

bevisstløs, skal vedkommende plasseres i stabilt sideleie, og få medisinsk tilsyn så snart som mulig. Sørg for åpne luftveier. Løs på trange klesplagg som snipp, slips, belte eller linning.

**Vern av førstehjelpspersonell** : Det skal ikke iverksettes tiltak som medfører personfare, eller av personer uten tilstrekkelig opplæring. Det kan være farlig for førstehjelpere å bruke munn-mot-munn-metoden.

### 4.2 De viktigste symptomene og effektene, både akutte og forsinkede

#### Overeksponeringstegn/-symptomer

**Øyekontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
irritasjon  
rødhet  
forfrysning

**Innånding** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
irritasjon i luftrøret  
hoste  
slapphet/tretthet  
svimmelhet/vertigo  
hodepine

**Hudkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
forfrysning  
sprekker  
tørighet  
smerte eller irritasjon  
rødhet

**Svelging** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
forfrysning  
Irriterende for munnen, halsen og magen.

### 4.3 Indikasjon av enhver øyeblikkelig medisinsk hjelp og spesialbehandling som er nødvendig

**Merknader til lege** : Ved inhalering av nedbrytningsprodukter i en brann kan symptomene bli forsinket. Den berørte personen kan ha behov for medisinsk overvåking i 48 timer.

**Spesifikke behandlinger** : Ingen spesiell behandling.

## AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

### 5.1 Slökkemidler

**Egnete brannsløkkingsmidler** : Bruk et brannsløkningsmiddel som er egnet for omkringliggende brann.

**Uegnete brannsløkkingsmidler** : Ikke kjent.

### 5.2 Spesielle farer forbundet med stoffet eller blandingen

**Farer på grunn av stoffet eller blandingen** : Under brann eller ved oppvarming vil det oppstå en trykkøkning, og beholderen kan revne, med risiko for etterfølgende eksplosjon. Gass kan akkumuleres i lave eller lukkede områder, forflytte seg over betydelige avstander til antennelseskilder og flamme tilbake og forårsake brann eller eksplosjon. Gassbeholdere som sprekker kan skytes ut fra en brann i høy hastighet. Avrenning til kloakkavløp kan forårsake brann- eller eksplosjonsfare.

**Farlige forbrenningsprodukter** : Nedbrytningsproduktene kan omfatte følgende materialer:  
karbondioksid  
karbonmonoksid  
halogenerede forbindelser  
karbonylhaloider

### 5.3 Råd for brannmenn

## AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

- Spesielle beskyttelses tiltak for brannmenn** : Isolere straks stedet ved å fjerne alle personer i nærheten av uhellet hvis brann har oppstått. Det skal ikke iverksettes tiltak som medfører personfare, eller av personer uten tilstrekkelig opplæring. Flytt beholdere bort fra brannområdet hvis det ikke skaper risiko. Bruk vandusj til å kjøle ned brannutsatte beholdere.
- Særlig verneutstyr for brannslukningsmannskaper** : Brannslukningspersonell skal bruke egnet verneutstyr og selvforsynt åndedrettsvern (SCBA) med full ansiktsmaske, som brukes i modus for positivt trykk. Brannmannsklær (inkludert hjelmer, vernestøvler og hansker) i samsvar med europeisk standard EN 469, vil gi grunnleggende beskyttelsesnivå mot kjemikalieuhell.
- Tilleggsopplysninger** : Dette produktet er ikke lett antennelig ved romtemperatur og normalt lufttrykk. Likevel kan materialet antennes hvis det blandes med luft under trykk, og utsettes for kraftige antenningskilder.

## AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

### 6.1 Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer

- For ikke-nødpersonell** : Det skal ikke iverksettes tiltak som medfører personfare, eller av personer uten tilstrekkelig opplæring. Evakuer omkringliggende områder. Ikke la unødvendig og ubeskyttet personale komme inn. Om gassbeholdere sprekker, bør det utvises varsomhet på grunn av rask utstrømming av innhold og drivgass med indre overtrykk. Dersom et stort antall beholdere blir ødelagt, skal utslippet behandles som masseutslipp av materiale, i samsvar med anvisningene i rengjøringsavsnittet. Ikke berør eller gå gjennom utsølt materiale. Slå av alle antenningskilder. Ingen bluss, røyking eller ild i fareområdet. Unngå å innånde damp eller tåke. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk egnet åndedrettsvern ved utilstrekkelig ventilasjon. Bruk egnet personlig verneutstyr.
- For nødpersonell** : Hvis det er påkrevet med spesialklær for å håndtere utslippet, må det tas hensyn til alle opplysningene i avsnitt 8 om egnete og ikke-egnete materialer. Se også opplysningene i "For ikke-nødpersonell".

- 6.2 Forholdsregler for vern av miljø** : Unngå spredning av utslipp av materialet, avrenning og kontakt med jord, vassdrag, avløp og kloakk. Send informasjon til relevante myndigheter dersom produktet har forårsaket miljøforurensning (kloakk, vannsystemer, jord eller luft).

### 6.3 Metoder og materialer for begrensning og opprensning

- Lite utslipp** : Stopp lekkasje hvis dette kan gjøres uten risiko. Flytt beholderne fra utslippsområdet. Det må brukes gnistfritt verktøy og opprettholdes et eksplosjonssikkert miljø. Fortynn med vann og ta opp med mopp hvis vannløslig. Alternativt, eller hvis uløslig i vann, absorber med et inert tørt materiale og plasser i en hensiktsmessig avfallsbeholder. Må deponeres via et firma/underleverandør som er registrert for behandling av spesialavfall.
- Stort utslipp** : Stopp lekkasje hvis dette kan gjøres uten risiko. Flytt beholderne fra utslippsområdet. Det må brukes gnistfritt verktøy og opprettholdes et eksplosjonssikkert miljø. Møt utslippet i medvind. Unngå lekkasje til kloakksystem, vannløp, kjellere eller trange rom. Søl skal spyles ned i et system for behandling av spillvann, eller følg denne fremgangsmåten. Begrens og samle spill med ikke brennbare absorberende materialer, f.eks. sand, jord, vermikulitt eller kiselgur, og plasser i beholder for deponering i henhold til lokale bestemmelser. Må deponeres via et firma/underleverandør som er registrert for behandling av spesialavfall. Forurenset oppsamlingsmateriale kan være like miljøskadelig som selve utslippet.

- 6.4 Referanse til andre avsnitt** : Se avsnitt 1 for nødkontaktinformasjon.  
Se avsnitt 8 for opplysninger om egnet personlig verneutstyr.  
Se avsnitt 13 for flere opplysninger om avfallshåndtering.

## AVSNITT 7: Håndtering og lagring

Informasjonen i dette avsnittet inneholder generelle råd og veiledning. Listen over Identifiserte bruksområder i avsnitt 1 bør sjekkes for eventuell bruksspesifikk informasjon i eksponeringsscenarioet(ene).

### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

- Vernetiltak** : Bruk egnet personlig verneutstyr (se avsnitt 8.). Trykkbeholder. Skal beskyttes mot sollys og må ikke utsettes for temperaturer over 50 °C. Må ikke punkteres eller brennes, selv ikke når den er tom. Må ikke svelges. Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Unngå å puste inn gassen. Unngå å innånde damp eller tåke. Må bare anvendes på et godt ventilert sted. Bruk egnet åndedrettsvern ved utilstrekkelig ventilasjon. Lagres og brukes adskilt fra varme, gnister, åpen ild eller noen annen antennelseskilde. Bruk eksplosjonssikkert elektrisk utstyr (ventilasjon, lys og materialhåndtering). Bruk bare verktøy som ikke avgir gnister. Tom emballasje inneholder produktrester og kan være farlig.
- Råd om generell yrkeshygiene** : Det må ikke spises, drikkes eller røykes i områder der dette materialet håndteres, oppbevares og bearbeides. Arbeidere bør vaske hender og ansiktet før de spiser, drikker eller røyker. Ta av forurensede klær og verneutstyr før du går inn i områder der det spises. Se også avsnitt 8 for flere opplysninger om hygienetiltak.

### 7.2 Forhold for sikker lagring, inkludert ev. uforenlighet

Ikke lagre i temperaturer lavere enn: 50°C (122°F). Oppbevares i henhold til lokale bestemmelser. Lagres vekk fra direkte solskinn i et tørt, kjølig og godt ventilert område, vekk fra uforenlige materialer (se avsnitt 10) samt mat og drikke. Oppbevares/håndteres slik at forurensning i miljøet unngås.

### 7.3 Spesifikk sluttbruk

- Anbefalinger** : Ikke kjent.
- Løsninger spesifikke for industrisektoren** : Ikke kjent.

## AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig beskyttelse

Informasjonen i dette avsnittet inneholder generelle råd og veiledning. Informasjonen gis basert på typisk forventede bruksområder for produktet. Ytterligere tiltak kan være påkrevet for partihåndtering eller andre bruksområder som kan øke eksponeringen for arbeidere eller miljøutslipp betydelig.

### 8.1 Kontrollparametere

#### Administrative normer

Ingen kjente eksponeringsgrenser.

- Anbefalt overvåkingstiltak** : Om dette produktet inneholder komponenter med yrkeshygieniske grenseverdier, kan personlig overvåking, atmosfæreovervåking, overvåking av arbeidsstedet eller biologisk overvåking for å fastlå effektiviteten på avtrekk eller andre vernetiltak eller og/eller behovet for bruk av personlig åndedrettsvern være nødvendig. Sjekk overvåkingsstandardene, slik som følgende: Europeisk standard NS-EN 689 (Arbeidsplassluft - Veiledning for vurdering av eksponering for kjemiske stoffer ved innånding og målestrategi for sammenligning med grenseverdier) Europeisk standard NS-EN 14042 (Arbeidsplassluft - Veiledning for anvendelse og bruk av prosedyrer for bedømmelse av kjemiske og biologiske agens) Europeisk standard NS-EN 482 (Arbeidsplassluft - Generelle krav til utførelse av måling av kjemiske midler) Det kreves også at det vises til nasjonale rettleddningsdokumenter for bestemmelse av farlige stoffer.

#### DNEL-er/DMEL-er

Ingen DNEL-er/DMEL-er tilgjengelige.

#### PNEC-er

Ingen PNEC-er tilgjengelige.

### 8.2 Eksponeringskontroll

## AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig beskyttelse

**Egnede konstruksjonstiltak** : Må bare anvendes på et godt ventilert sted. Hvis bruken forårsaker støv, røyk, gass, damper eller tåke, bruk lukkede prosesser, lokalt avtrekk eller andre tekniske løsninger for å holde arbeidstakere under alle anbefalte og lovbestemte eksponeringsgrenser for luftbårne forurensninger. De tekniske løsningene må også holde konsentrasjoner av gass, damp og støv under laveste eksplosjonsgrense. Bruk eksplosjonssikkert ventilasjonsutstyr.

### Individuelle vernetiltak

**Hygieniske tiltak** : Vask hender, underarmer og ansikt grundig etter å ha håndtert kjemiske produkter, før inntak av mat, røyking og toalettbesøk samt ved avsluttet arbeidsperiode. Det bør brukes egnede teknikker ved fjerning av klær som kan være tilsølt. Vask forurensede klær før de tas i bruk igjen. Sørg for at øyeskyllestasjoner og sikkerhetsdusjer er i nærheten av arbeidsstedet.

**Øye-/ansiktsvern** : Det skal benyttes vernebriller i samsvar med godkjente standarder når risikovurdering indikerer at dette er nødvendig for å unngå eksponering for væskesprut, damp, gass eller støv. Hvis kontakt er mulig, skal følgende verneutstyr brukes, hvis det ikke vurderes at en høyere grad av verneutstyr er nødvendig: vernebriller med sideskjermer.

### Hudvern

**Håndvern** : Det skal til enhver tid ved håndtering av kjemiske produkter benyttes kjemisk bestandige, ugjennomtrengelig hansker i samsvar med godkjente standarder når risikovurdering indikerer at dette er nødvendig. Se til at hanskene fremdeles beholder sine beskyttende egenskaper ved å vurdere parametrene som spesifiseres av hanskeprodusenten. Legg merke til at tiden for gjennomtrenging for hanskematerialer kan være forskjellig for ulike hanskeprodusenter. Når det gjelder blandinger som inneholder flere stoffer, kan ikke beskyttelsestiden for hanskene estimeres nøyaktig.

**Kroppsvern** : Personlig verneutstyr skal velges i samsvar med oppgaven som utføres og farene forbundet med denne, og skal være godkjent av en spesialist før dette produktet håndteres.

**Annet hudvern** : Egnert fottøy og eventuelt tilleggsvern for huden skal velges basert på oppgaven som skal utføres og de risikoene som er involvert, og må godkjennes av en spesialist før dette produktet håndteres.

**Åndedrettsvern** : Basert på potensial fare og risk for eksponering, velge en respirator som oppfyller den gjeldende sertifiseringsstandard. Gassmasker må brukes i henhold til et åndedrettsvern program, for å sikre riktig montering, opplæring og andre viktige sider ved bruk.

**Begrensning og overvåkning av miljøeksponeringen** : Utslipp fra ventilasjon eller prosessutstyr bør kontrolleres for å sikre at de er i samsvar med kravene i gjeldende miljølovgivning. I enkelte tilfeller er det nødvendig å anvende gasskrubbere, filtre eller konstruksjonsendringer i prosessutstyret for å redusere utslippene til akseptable nivåer.

## AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

### 9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

#### Utseende

- Fysisk tilstand** : Gass. [Aerosol.]
- Farge** : Klar. Fargeløs.
- Lukt** : Karakteristisk. [Svak]
- Luktterskel** : Ikke kjent.
- pH** : Ikke anvendelig.
- Smeltepunkt/frysepunkt** : Ikke kjent.
- Utgangskokepunkt og -kokeområde** : -19°C
- Flammepunkt** : Ikke anvendelig.
- Fordampning** : >1 (butylacetat = 1)
- Antennelighet (fast stoff, gass)** : Ikke kjent.

## AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

Øvre/nedre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser	: Ikke kjent.
Damptrykk	: Ikke kjent.
Damptetthet	: 4 [Luft = 1]
Relativ tetthet	: 1.13
Løselighet(er)	: Ikke kjent.
Fordelingskoeffisient oktanol/ vann	: 1.6
Selvantennelsestemperatur	: 368°C
Dekomponeringstemperatur	: Ikke kjent.
Viskositet	: Ikke kjent.
Eksplosjonsegenskaper	: Ikke kjent.
Oksidasjonsegenskaper	: Ikke kjent.

### 9.2 Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet

Løselighet i vann	: 0.373 g/l
Type aerosol	: Spray

Ingen tilleggsinformasjon.

## AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet	: Det finnes ingen bestemte testdata på reaktivitet tilgjengelig for dette produktet eller bestanddelene.
10.2 Kjemisk stabilitet	: Produktet er stabilt.
10.3 Mulighet for skadelige reaksjoner	: Ved lagring og bruk under normale forhold vil det ikke oppstå farlige reaksjoner.
10.4 Forhold som skal unngås	: Unngå alle mulige antenningskilder (gnist eller flamme).
10.5 Uforenlige stoffer	: Ingen spesifikke data.
10.6 Farlige nedbrytingsprodukter	: Det bør ikke dannes farlige nedbrytingsprodukter ved normale lagrings- og bruksforhold.

## AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

### 11.1 Informasjon om toksikologiske effekter

#### Akutt toksisitet

Navn på produkt/ bestanddel	Resultat	Arter	Dose	Eksponering
HFO-1234ZE	LC50 Innånding Gass.	Rotte	207000 ppm	4 timer

**Konklusjon/oppsummering:** Ikke kjent.

#### Irritasjon/korrosjon

**Konklusjon/oppsummering :** Ikke kjent.

#### Overfølsomhet

**Konklusjon/oppsummering :** Ikke kjent.

#### Mutasjonsfremmende karakter



## AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

Navn på produkt/ bestanddel	Test	Eksperiment	Resultat
HFO-1234ZE	-	Eksperiment: In vitro Felt: Pattedyr - mennesker Celle: Somatisk	Negativ
	475 Mammalian Bone Marrow Chromosomal Aberration Test	Eksperiment: In vivo Felt: Pattedyr - dyr Celle: Somatisk	Negativ

**Konklusjon/oppsummering** : Ikke kjent.

### Kreftfremkallende egenskaper

**Konklusjon/oppsummering** : Ikke kjent.

### Reproduktiv giftighet

**Konklusjon/oppsummering** : Ikke kjent.

### Fosterskadelige egenskaper

Navn på produkt/ bestanddel	Resultat	Arter	Dose	Eksposering
HFO-1234ZE	Negativ - Innånding	Kanin	15000 ppm	-
	Negativ - Innånding	Rotte	15000 ppm	-

**Konklusjon/oppsummering** : Ikke kjent.

### Toksisitet for angitt målorgan (enkelteksponering)

Ikke kjent.

### Toksisitet for angitt målorgan (gjentatt eksponering)

Ikke kjent.

### Fare for aspirering

Ikke kjent.

**Opplysninger om sannsynlige eksponeringsveier** : Ikke kjent.

### Potensielle akutte helseeffekter

- Øyekontakt** : Kan forårsake irritasjon av øye. Væsken kan forårsake forbrenning som ligner en forfrysning.
- Innånding** : Eksposering for spaltningsprodukter kan være helseskadelig. Alvorlige virkninger kan være forsinket etter eksponering. Kan ved svært høye konsentrasjoner fortrenge den vanlige luften og forårsake kvalning på grunn av mangel på oksygen.
- Hudkontakt** : Kan forårsake hudirritasjon. Hudkontakt med raskt fordampende væske kan føre til frosset vev eller forfrysning.
- Svelging** : Inntak av væsken kan føre til forbrenning som ligner en forfrysning.

### Symptomer forbundet med fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper

- Øyekontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
irritasjon  
rødhet  
forfrysning
- Innånding** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
irritasjon i luftrøret  
hoste  
slapphet/tretthet  
svimmelhet/vertigo  
hodepine

## AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

- Hudkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
forfrysning  
sprekker  
tørrhet  
smerte eller irritasjon  
rødhet
- Svelging** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:  
forfrysning  
Irriterende for munnen, halsen og magen.

### Det kan forekomme både forsinkede og øyeblikkelige effekter, og også kroniske effekter på grunn av kort- og langtidseksponering

#### Korttidseksponering

- Potensielle, øyeblikkelige effekter** : Ikke kjent.
- Potensielle, forsinkede effekter** : Ikke kjent.

#### Langvarig eksponering

- Potensielle, øyeblikkelige effekter** : Ikke kjent.
- Potensielle, forsinkede effekter** : Ikke kjent.

#### Potensielle kroniske helseeffekter

Navn på produkt/ bestanddel	Resultat	Arter	Dose	Eksponering
HFO-1234ZE	Kronisk NOEL Innånding Gass.	Rotte	5000 ppm	13 uker

- Konklusjon/oppsummering** : Ikke kjent.
- Generelt** : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.
- Kreftfremkallende egenskap** : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.
- Mutasjonsfremmende karakter** : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.
- Fosterskadelige egenskaper** : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.
- Effekter på utvikling** : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.
- Fruktbarhetseffekter** : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.

- Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet** : Ikke kjent.

## AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

### 12.1 Toksisitet

Navn på produkt/ bestanddel	Resultat	Arter	Eksponering
HFO-1234ZE	EC50 >160 mg/l NOEC >170 mg/l NOEC >117 mg/l	Dafnie Alge Fisk	48 timer 72 timer 96 timer

- Konklusjon/oppsummering** : Ikke kjent.

### 12.2 Persistens og nedbrytbarhet

## AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

**Konklusjon/oppsummering** : Ikke lett biologisk nedbrytbar.

### 12.3 Bioakkumuleringspotensial

Navn på produkt/ bestanddel	LogP <sub>ow</sub>	BKF	Potensial
HFO-1234ZE	1.6	-	lav

### 12.4 Jordmobilitet

**Fordelingskoeffisient for jord/vann (K<sub>oc</sub>)** : Ikke kjent.

**Mobilitet** : Ikke kjent.

### 12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurderinger

**PBT** : Nei.  
P: Ikke kjent. B: Ikke kjent. T: Nei.

**vPvB** : Ikke kjent.  
vP: Ikke kjent. vB: Ikke kjent.

**12.6 Andre skadevirkninger** : Ingen kjente betydelige virkninger eller kritiske farer.

## AVSNITT 13: Instruksjoner ved disponering

Informasjonen i dette avsnittet inneholder generelle råd og veiledning. Listen over Identifiserte bruksområder i avsnitt 1 bør sjekkes for eventuell bruksspesifikk informasjon i eksponeringsscenarioet(ene).

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

#### Produkt

**Metoder for avhending** : Unngå at det produseres avfall, eller reduser avfallsmengden til et minimum i den grad det er mulig. Deponering av dette produktet, oppløsninger og alle biprodukter skal til enhver tid skje i samsvar med lovfestede krav til miljøvern og avfallsdeponering og alle regionale bestemmelser fra lokale myndigheter. Overskytende materialer og ikke gjenvinnbare produkter må deponeres via et firma/ underleverandør som er registrert for behandling av spesialavfall. Avfall må ikke deponeres ubehandlet til avløp unntatt når det er fullstendig i samsvar med alle krav fra myndigheter med jurisdiksjon.

**Farlig avfall** : Produktets klassifisering kan oppfylle kriteriene for farlig avfall.

#### Emballasje





**Metoder for avhending** : Unngå at det produseres avfall, eller reduser avfallsmengden til et minimum i den grad det er mulig. Avfallsemballasjen bør resirkuleres. Forbrenning eller avhending på søppelplass bør vurderes hvis det ikke er mulig med resirkulering.

**Spesielle forholdsregler** : Produktet og emballasjen skal uskadeliggjøres på en sikker måte. Tomemballasje eller tomme poser kan inneholde noe produktrester. Beholderen må ikke punkteres eller brennes.

## AVSNITT 14: Transportopplysninger

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 FN-nummer</b>	1950	1950	1950	1078
<b>14.2 Korrekt transportnavn, UN</b>	AEROSOLS (Non-flammable)	AEROSOLS (Non-flammable)	AEROSOLS (Non-flammable)	AEROSOLS (Non-flammable)

## AVSNITT 14: Transportopplysninger

<b>14.3</b> Transportfareklasse (r)	2 	2 	2.2 	2.2 
<b>14.4</b> Emballasjegruppe	-	-	-	-
<b>14.5</b> Skadevirkninger i miljøet	Nei.	Nei.	No.	No.
<b>Tilleggsopplysninger</b>	<b>Tunnellkode</b> (E)	-	-	<b>Cargo Aircraft Only</b> Quantity limitation: 150 kg <b>Limited Quantities - Passenger Aircraft</b> Quantity limitation: 75 kg

**14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren** : **Transport innenfor brukerens anlegg:** produktet skal alltid transporteres i lukkede beholdere som står oppreist. Det må sikres at personer som transporterer produktet har fått opplæring i hva som skal gjøres ved uhell eller utslipp.

**14.7 Transport i bulk, i samsvar med vedlegg II i MARPOL og IBC-koden** : Ikke kjent.

## AVSNITT 15: Regelverksmessige opplysninger

**15.1 Sikkerhets-, helse- og miljøforskrifter eller lovverk som er spesifikke for stoffet eller blandingen**  
[EU-forskrift \(EU\) nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Tillegg XIV - Liste over stoffer som krever autorisasjon](#)

[Tillegg XIV](#)

Ingen av bestanddelene er opplistet.

[Stoffer som gir stor grunn til bekymring](#)

Ingen av bestanddelene er opplistet.

**Tillegg XVII – Restriksjoner på produksjon, markedsføring og bruk av bestemte farlige stoffer, blandinger og artikler** : Ikke anvendelig.

[Andre EU regler](#)

**Stoffliste for Europa** : Minst én av bestanddelene er ikke listet opp i EINECS, men alle slike bestanddeler er listet opp i ELINCS.  
Vennligst kontakt forhandleren for informasjon om listestatusen til dette materialet.

[Ozon-nedbrytende stoffer \(1005/2009/EU\)](#)

Ikke listeført.

[Forhåndssamtykke \(PIC\) \(649/2012 / EU\)](#)

Ikke listeført.

## AVSNITT 15: Regelverksmessige opplysninger

Aerosoldispensere :

# 3

### Seveso Direktivet

Dette produktet kontrolleres ikke under Seveso-direktivet.

### Internasjonale bestemmelser

#### Konvensjon om kjemiske våpen, stoffliste over kjemikalier i Schedule I, II og III

Ikke listeført.

#### Montreal protokollen (Annexene A, B, C, E)

Ikke listeført.

#### Stockholms konvensjonen om persistente organiske forurensere

Ikke listeført.

#### Rotterdamkonvensjonen om samtykke ved forutgående informasjon (PIC)

Ikke listeført.

#### UNECE Aarhus Protokoll for POP-er og tungmetaller

Ikke listeført.

### Internasjonale lister

#### Nasjonale liste

<b>Australia</b>	:	Ikke bestemt.
<b>Canada</b>	:	Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
<b>Kina</b>	:	Ikke bestemt.
<b>Japan</b>	:	<b>Stoffliste for Japan (ENCS):</b> Ikke bestemt. <b>Stoffliste for Japan (ISHL):</b> Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
<b>Malaysia</b>	:	Ikke bestemt.
<b>New Zealand</b>	:	Ikke bestemt.
<b>Filippinene</b>	:	Ikke bestemt.
<b>Den Koreanske Republikk</b>	:	Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
<b>Taiwan</b>	:	Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.
<b>Tyrkia</b>	:	Ikke bestemt.
<b>USA</b>	:	Alle bestanddelene er listet opp eller mottatt dispensasjon for.

**15.2 Kjemisk sikkerhetsvurdering** : Dette produktet inneholder stoffer som fremdeles krever sikkerhetsvurderinger for kjemiske stoffer.

## AVSNITT 16: Andre opplysninger

✔ Angir informasjon som er endret fra tidligere versjon.

**Forkortelser og akronymer** : ATE = Akutt toksisitets estimat  
CLP = Klassifisering, merking og innpakning  
DMEL = Oppnådd minimalt effekt nivå  
DNEL = Oppnådd ingen effekt nivå  
EUH statement = CLP-spesifikk fareerklæring  
PBT = Persistent, Bioakkumulerbar og Giftig  
PNEC = Forutsatt ingen effekt konsentrasjon  
RRN = REACH registrerings nummer  
vPvB = Meget persistente og meget bioakkumulerende

[Fremgangsmåte for avledning av klassifisering etter forskriften \(EC\) nr. 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

HFO Duster and Freeze - ES1624E, ES1054E, ES1026E

## AVSNITT 16: Andre opplysninger

Klassifisering	Justering
Aerosol 3, H229	På grunnlag av testdata

### [Fullstendig tekst for forkortede H-setninger](#)

H229 H280	Beholder under trykk: Kan eksplodere ved oppvarming. Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
--------------	---

### [Fullstendig tekst for klassifiseringer \[CLP/GHS\]](#)

Aerosol 3, H229 Press. Gas Comp. Gas, H280	AEROSOLBEHOLDERE - Kategori 3 GASSER UNDER TRYKK - Komprimert gass
---	---

**Utskriftsdato** : 5/15/2017  
**Utgitt dato/ Revisjonsdato** : 5/15/2017  
**Dato for forrige utgave** : Ingen tidligere validering  
**Versjon** : 1

### [Merknad til leseren](#)

Så langt vi kjenner til, er informasjonen i dette dokumentet dekkende og nøyaktig. Imidlertid er verken leverandøren som er navngitt ovenfor, eller noen av deres underleverandører, rettslig ansvarlige eller erstatningspliktige for at denne informasjonen er nøyaktig og fullstendig. Avgjørelsen om egnetheten av alle materialer er i siste instans kun brukerens eget. Alle materialer kan ha ukjente risikomomenter og bør brukes med forsiktighet. Selv om bestemte risikomomenter er beskrevet her, kan vi ikke garantere at dette er de eneste som finnes.