

**SIKKERHETS DATABLAD**  
**trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene**Utgivelsesdato: 21.10.2013  
Sist oppdatert: 23.10.2017

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010022231  
1/13**Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket****1.1 Produktidentifikator**

Produktnavn: trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene

Andre Navn: R1234ze

Synonymer: trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene

**Tilleggsidentifikasjon**

Kjemisk navn: 1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene

Kjemisk formel: C3H2F4

EU-identifikasjonsnummer: -

CAS-nr. 29118-24-9

EU-nummer 471-480-0

REACH-registreringsnr. 01-0000019758-54

**1.2 Relevante, identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen, og bruksmåter det advares mot**Identifisert bruk: For industriell og profesjonell bruk i henhold til gjennomført risikoanalyse.  
Kjølemiddel.

Bruk som blir frarådd: For forbruker.

**1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet****Leverandør**AGA AS  
Postboks 13 Nydalen  
N-0409 Oslo Norway

telefon: +4723177200

E-post: kundeservice@no.aga.com

**1.4 Nødtelefonnr.: +47 22 59 13 00 (24h - Giftinformasjonssentralen)****Avsnitt 2: Fareidentifikasjon****2.1 Klassifisering av stoffet/blandingen**

Klassifisering ifølge EU-forskrift nr. 1272/2008, med endringer.

**Fysiske Farer**

Gasser under trykk

Flytende gass

H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

**SIKKERHETS DATABLAD**  
**trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene**Utgivelsesdato: 21.10.2013  
Sist oppdatert: 23.10.2017

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010022231  
2/13**2.2 Etikettelementer**

Signalord:	Advarsel
Fareerklæring(er):	H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
Anbefalt Forholdsregel	
Forebygging:	Ingen.
Svar:	Ingen.
Lagring:	P403: Oppbevares på et godt ventilert sted.
Avhending:	Ingen.

**Tilleggsinformasjon om etiketter**

EIGA-As: Kvelende i høye konsentrasjoner.

**2.3 Andre farer:** Kontakt med fordampende væske kan forårsake frostskafer eller frysing av huden.**Avsnitt 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler****3.1 Stoff**

Kjemisk navn	1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene
EU-identifikasjonsnummer:	-
CAS-nr.:	29118-24-9
EU-nummer:	471-480-0
REACH-registreringsnr.:	01-0000019758-54
Renhet:	100%
	Stoffets renhet i dette kapittelet brukes kun til klassifisering og representerer ikke den faktiske renheten til stoffet slik det leveres. Rådfør deg med annen dokumentasjon for disse opplysningene.
Handelsnavn:	-
Synonymer:	trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene

**SIKKERHETS DATABLAD**  
**trans-1,3,3,3-Tetrafluorpropylene**Utgivelsesdato: 21.10.2013  
Sist oppdatert: 23.10.2017

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010022231  
3/13**Avsnitt 4: Førstehjelpstiltak**

<b>Generelt:</b>	Høye konsentrasjoner kan forårsake kvelning. Symptomene kan omfatte lammelse/bevisstløshet. Kvelning kan oppstå uten forvarsel. Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Benytt kunstig åndedrett hvis pusten opphører.
<b>4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak</b>	
<b>Innånding:</b>	Høye konsentrasjoner kan forårsake kvelning. Symptomene kan omfatte lammelse/bevisstløshet. Kvelning kan oppstå uten forvarsel. Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Benytt kunstig åndedrett hvis pusten opphører.
<b>Øyekontakt:</b>	Skyll straks øyet med vann. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Skyll grundig med vann i minst 15 minutter. Søk legehjelp umiddelbart. Skyll 15 minutter til hvis legehjelp ikke straks er tilgjengelig.
<b>Hudkontakt:</b>	Kontakt med fordampende væske kan forårsake frostskafer eller frysing av huden.
<b>Inntak/svelging:</b>	Inntak gjennom munnen er ikke ansett for å være en potensiell eksponeringsvei.
<b>4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede:</b>	Åndedrettsstans Kontakt med den flytende gassen kan føre til skader (forfrysninger) på grunn av rask avkjøling ved fordampning.
<b>4.3 Indikasjon på om øyeblikkelig legehjelp eller spesiell behandling er nødvendig</b>	
<b>Farer:</b>	Åndedrettsstans Kontakt med den flytende gassen kan føre til skader (forfrysninger) på grunn av rask avkjøling ved fordampning.
<b>Behandling:</b>	Varm opp frostskaferede legemsdeler med lunkent vann. Ikke gni på det skadede området. Søk legehjelp umiddelbart.

**Avsnitt 5: Brannsløkkingstiltak**

<b>Generelle Brannfarer:</b>	Beholderne kan eksplodere ved oppvarming.
<b>5.1 Brannsløkkingsmidler</b>	
<b>Egnete brannsløkkingsmedier:</b>	Stoffet vil ikke brenne. Ved brann i omgivelsene: bruk egnet brannsløkkingsmiddel.
<b>Uegnete brannsløkkingsmedier:</b>	Ingen.
<b>5.2 Spesielle farer forbundet med stoffet eller blandingen:</b>	Produktet er ikke brennbar i luft under vanlige omgivelsesforhold for det som gjelder temperatur og trykk. Når blandingen trykkes med luft eller oksygen, kan den bli brennbar. Bestemte blandinger av HCFC-er eller HFCs-er med klor kan bli brennbare eller reaktive under bestemte forhold.

**SIKKERHETS DATABLAD**  
**trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene**Utgivelsesdato: 21.10.2013  
Sist oppdatert: 23.10.2017

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010022231  
4/13

**Farlige forbrenningsprodukter:** Ved brann kan følgende giftige og/ eller korrosive damper bli dannet ved termisk spalting : Hydrogenfluorid

**5.3 Råd til brannmenn**

**Særlige brannsløkkingstiltak:** Ved brann: Stopp lekkasje dersom dette kan gjøres på en sikker måte. Fortsett å spraye vann fra den beskyttede posisjonen inntil gassflaske forblir kald. Bruk slukningsmidler til å begrense brannen. Isoler kilden til brannen eller la den brenne ut.

**Spesielt verneutstyr for brannmenn:** Brannmannskapene må bruke standard verneutstyr med flammehemmende jakke, hjelm med ansiktsvern, hansker, gummistøvler og røykdykkerapparat i lukkede rom.  
Retningslinje: EN 469 Vernetøy for brannmannskap. Ytelseskrav til vernetøy for brannslukning. EN 15090 Fottøy for brannmannskaper. EN 659 Vernehansker for brannvesen. EN 443 Hjelmer for brannslukning i bygninger og andre byggverk. EN 137 Åndedrettsvern — Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk — Krav, prøving, merking.

**Avsnitt 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp**

- 6.1 Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer:** Evakuér området. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Unngå at det kommer ned i kloakksystemet, kjeller og groper, eller andre steder hvor en oppkonsentrering kan være farlig. Bær pusteutstyr med egen luftflaske ved entring av området hvis det ikke er bevist at det er trygt. EN 137 Åndedrettsvern — Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk — Krav, prøving, merking.
- 6.2 Miljøverntiltak:** Forhindre ytterligere lekkasje eller søl dersom det er forsvarlig.
- 6.3 Metoder og materiell for avgrensning og opprensning av utslipp:** Sikre tilstrekkelig luftventilasjon.
- 6.4 Referanse til andre avsnitt:** Se avsnitt 8 og 13.

**SIKKERHETS DATABLAD**  
**trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene**

Utgivelsesdato: 21.10.2013  
Sist oppdatert: 23.10.2017

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010022231  
5/13

**Avsnitt 7: Håndtering og lagring:**

**7.1 Forholdsregler for sikker håndtering::**

Kun erfarne personer som har mottatt korrekt opplæring skal håndtere gass under trykk. Bruk kun korrekt, spesifisert utstyr, som er egnet til dette produktet, tilførselstrykket og temperaturen. Se leverandørens håndteringsanvisninger. Stoffet må håndteres i forhold til gjennomarbeidede hygiene- og sikkerhetsprosedyrer. Beskytt beholderne mot fysisk skade, og ikke dra, rull, skyv eller slipp dem. Ikke fjern eller gjør uleselig etiketter som er gitt av leverandøren, til identifisering av beholderens innhold. Når beholderne skal flyttes, må det brukes korrekt utstyr, f.eks. tralle, håndtruck, gaffeltruck, osv., selv for korte avstander. Sylindrene skal til enhver tid være sikret i vertikal stilling. Steng alle ventiler når de ikke er i bruk. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Tilbakeslag av vann inn i beholderen må forhindres. Tillat ikke tilbakeslag inn i beholderen. Unngå tilbakeslag av vann, syrer og alkalier. Oppbevar beholderen i et godt ventilert rom og med en temperatur på under 50°C. Vurder relevante lover, forskrifter og lokale regelverk i forbindelse med lagring av beholdere. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Oppbevares i samsvar med lokale/regionale/nasjonale/internasjonale forskrifter. Bruk aldri åpen flamme eller elektrisk oppvarming for å øke trykket i en gassbeholder. Behold ventilhetten på plass inntil gassflasken er forsvarlig sikret mot å velte. Deretter tas flasken i bruk. Skadede ventiler må rapporteres til leverandøren øyeblikkelig. Steng beholderens ventil etter bruk og når den er tom, selv om beholderen fortsatt er tilknyttet forbruksutstyr. Forsøk aldri å modifisere eller reparere beholderens ventiler eller sikkerhetsavblåsningsutstyr. Når blindmutter følger med beholderen skal denne monteres på ventilen umiddelbart etter frakobling fra forbruksutstyr. Oppbevar beholderens ventilåpninger rene og frie for forurensninger, spesielt olje og vann. Hvis det er vanskelig å bruke beholderens ventil, skal bruken avbrytes og leverandøren kontaktes. Prøv aldri å overføre gasser fra én beholder til en annen. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass.

**7.2 Betingelser for sikker lagring, inklusive eventuelle uforenligheter:**

Beholdere bør ikke lagres under forhold som kan medføre korrosjon. Oppbevarte beholdere må kontrolleres jevnlig for generell tilstand og lekkasje. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass. Beholdere skal lagres på områder der det ikke er brannfare. Varmekilder og tennkilder må unngås. Oppbevares unna brennbart materiale. Skilles fra oksiderende gasser og andre oksiderende materialer som oppbevares.

7.3 Spesifikk sluttbruk: Ingen.

**Eksponeringskontroll/personbeskyttelse**

**8.1 Kontrollparametre**

**Yrkesmessige Eksponeringsgrenser**

Ingen av komponentene er tildelt eksponeringsgrense.

**DNEL-verdier**

Kritiske komponenter	Type	Verdi	Merknader
1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene	Arbeidstakeren - som kan innåndes, over lang tid - systemisk	3902 mg/m <sup>3</sup>	-

**SIKKERHETS DATABLAD**  
**trans-1,3,3,3-Tetrafluorpropylene**Utgivelsesdato: 21.10.2013  
Sist oppdatert: 23.10.2017

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010022231  
6/13**PNEC-verdier**

Kritiske komponenter	Type	Verdi	Merknader
1,3,3,3-tetrafluorprop-1-ene	ferskvann	0,1 mg/l	-
	ferskvann - periodisk	1 mg/l	-

**8.2 Forebyggende tiltak**

**Egnede konstruksjonsmessige kontrolltiltak:** Vurder et arbeidstillatelsessystem, f.eks. til vedlikeholdsarbeid. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Gassdetektorer bør brukes når gasser som fortrenger oksygen kan bli sluppet til friluft. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon, inkl. lokal avtrekksventilasjon, for å sikre at fastsatte eksponeringsgrenser ikke overskrides. Systemer under trykk må jevnlig kontrolleres for lekkasje. Bruk helst permanent lekkasjesikre sammenføyninger (f.eks. sveiste rør). Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk.

**Individuelle vernetiltak, som personlig verneutstyr**

**Generelle opplysninger:** Det skal utføres og dokumenteres en risikovurdering i hvert arbeidsområde, for å vurdere risikoene som er knyttet til bruken av produktet og for å velge det PVU som passer til den aktuelle risikoen. Følgende anbefalinger skal vurderes. Pusteutstyr med egen luftflaske skal være lett tilgjengelig i tilfelle uhell. Personlig verneutstyr for kroppen må velges etter oppgaven som skal utføres og de medførte risikoene.

**Øye-/ansiktsvern:** Øyevern, briller eller ansiktsskjerm i henhold til EN166 må brukes for å unngå eksponering for væskesprut. Bruk øyevern i henhold til EN 166 når det brukes gasser.  
Retningslinje: EN 166 Øyevern.

**Hudvern**

**Håndvern:** Bruk arbeidshansker ved håndtering av beholdere.  
Retningslinje: EN 388 Vernehansker mot mekanisk påførte skader

**Kroppsværn:** Ingen spesielle forholdsregler.

**Andre:** Bruk vernesko ved håndtering av beholdere.  
Retningslinje: ISO 20345 Personlig verneutstyr - Vernesko.

**Respirasjonsvern:** Ikke påkrevet.

**Temperaturfarer:** Ingen forholdsregler er nødvendig.

**Hygienetiltak:** Ut over bruk av gjennomarbeidede hygiene- og sikkerhetsprosedyrer er ingen sikkerhetstiltak påkrevd. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk.

**Miljømessig forebyggende tiltak:** Hvis du ønsker mer informasjon om avhending, kan du se avsnitt 13.

**SIKKERHETS DATABLAD**  
**trans-1,3,3,3-Tetrafluorpropylene**Utgivelsesdato: 21.10.2013  
Sist oppdatert: 23.10.2017

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010022231  
7/13**Avsnitt 9: Fysiske og kjemiske egenskaper****9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper****Utseende**

Fysisk tilstand:	Gass
Form:	Flytende gass
Farge:	Fargeløs
Lukt:	Svakt eterisk
Luktterskel:	Luktegrensen er subjektiv og lukt kan ikke advare bruker om overeksponering.
pH-verdi:	ikke anvendelig.
Smeltepunkt:	Data ikke tilgjengelig.
Kokepunkt:	-19 °C
Sublimeringspunkt:	ikke anvendelig.
Kritisk temperatur (°C):	Data ikke tilgjengelig.
Flammepunkt:	ikke anvendelig
Fordampningshastighet:	Gjelder ikke gasser og gassblandinger
Brennbarhet (faststoff, gass):	Stoffet er ikke brannfarlig.
Ekspløsjongrense, øvre (%):	ikke anvendelig.
Ekspløsjongrense, nedre (%):	ikke anvendelig.
Damptrykk:	4,192 hPa (20 °C)
Damptetthet (luft=1):	4
Relativ tetthet:	Data ikke tilgjengelig.
Løselighet(er)	
Vannløselighet:	0,373 g/l
Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann:	1,6
Selvantennelsestemperatur:	368 °C
dekomponeringstemperatur:	Ikke kjent.
Viskositet	
Kinetisk viskositet:	Data ikke tilgjengelig.
Dynamisk viskositet:	Data ikke tilgjengelig.
Ekspløsjonsegenskaper:	Ikke aktuelt
Oksideringsegenskaper:	ikke anvendelig.

**9.2 ANDRE OPPLYSNINGER:**

Gass/damp tyngre enn luft. Kan samles på innestengte steder, spesielt ved eller under bakkenivå.

Molekylvekt: 114,04 g/mol (C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>F<sub>4</sub>)**Avsnitt 10: Stabilitet og reaktivitet****10.1 Reaktivitet:** Ingen reaktivitetsfare unntatt virkningene som beskrives i underavsnittet nedenfor.**10.2 Kjemisk Stabilitet:** Stabil under normale forhold.

**SIKKERHETS DATABLAD**  
**trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene**Utgivelsesdato: 21.10.2013  
Sist oppdatert: 23.10.2017

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010022231  
8/13

10.3 Mulighet for Farlige Reaksjoner:	Ingen.
10.4 Forhold som må Unngås:	Ingen. Varme, gnister, flamme.
10.5 Materialer å Unngå:	Ingen reaksjon med noen vanlige materialer i tørr eller våt tilstand. Alkalimetaller.
10.6 Farlige Spaltningsprodukter:	Farlige spaltningsprodukter vil ikke forekomme ved normal lagring og normal bruk. Ved brann kan følgende giftige og/ eller korrosive damper bli dannet ved termisk spalting : Fluorkarboner Hydrogenfluorid

**Avsnitt 11: Toksikologiske opplysninger**

Generelle opplysninger: Kan forårsake uregelmessig hjerterytme og nervøse symptomer.

**11.1 Toksikologiske opplysninger**

Akutt toksisitet - Svelging  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Akutt toksisitet - Hudkontakt  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Akutt toksisitet - Innånding  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

1,3,3,3-tetrafluoroprop-  
1-ene LC 50 (Rotte, 4 t): > 965 mg/l

Etsing/Irritasjon på Huden  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

1,3,3,3-tetrafluoroprop-  
1-ene (kanin): Ikke klassifisert som irriterende

Alvorlig Øyeskade/-Irritasjon  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Åndedrett- eller Hudsensibilisering  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Mutagenisitet på Kimceller  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.



**SIKKERHETS DATABLAD**  
**trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene**Utgivelsesdato: 21.10.2013  
Sist oppdatert: 23.10.2017

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010022231  
9/13

<b>Kreftfremkallende evne</b> Produkt	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.
<b>Reproduksjonstoksisitet</b> Produkt	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.
<b>Toksisitet for Bestemte Målorganer - Enkelt Eksponering</b> Produkt	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.
<b>Toksisitet for Bestemte Målorganer - Gjentatt Eksponering</b> Produkt	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.
<b>Aspirasjonsfare</b> Produkt	Gjelder ikke gasser og gassblandinger.

**Avsnitt 12: Økologiske opplysninger****12.1 Toksisitet**

<b>Akutt toksisitet</b> Produkt	Ingen økologisk skade forårsakes av dette produktet.
<b>Akutt toksisitet - Fisk</b> 1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene	NOEC (Carp (Cyprinus carpio), 96 t): > 117 mg/l
<b>Akutt toksisitet - Vannlevende, Virvelløse Dyr</b> 1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene	LC 50 (Vannloppe (Daphnia magna), 48 t): > 160 mg/l
<b>Toksisitet for vannlevende planter</b> 1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene	NOEC (Green algae (Selenastrum capricornutum), 72 t): > 170 mg/l

**12.2 Stabilitet og nedbrytbarhet**  
Produkt1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene Gjelder ikke gasser og gassblandinger.  
Ikke lett biologisk nedbrytbart. Ikke-organisk blanding.**12.3 Potensial for Bioakkumulering**  
Produkt

Produktet det er snakk om, forventes å være bionedbrytbart, og forventes ikke å forekomme i vannmiljøer over lengre tid.

**12.4 Mobilitet i jord**  
Produkt

På grunn av høy flyktighet er det lite sannsynlig at produktet skal forårsake jord- eller vannforurensning.

**SIKKERHETS DATABLAD**  
**trans-1,3,3,3-Tetrafluorpropylene**

Utgivelsesdato: 21.10.2013  
Sist oppdatert: 23.10.2017

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010022231  
10/13

**12.5 Resultater av PBT- og vPvB-  
vurderinger  
Produkt**

Ikke klassifisert som persistent, svært persistent, bioakkumulerende eller toksisk.

**12.6 Andre Skadelige Virkninger:**

**Potensial for global oppvarming**

Potensiale for global oppvarming: 7  
Kan bidra til drivhuseffekten ved utslipp av store mengder. For GWP-verdien for blanding og mengder, se beholderetiketten.

1,3,3,3-tetrafluorprop-1-  
ene

EU. F-gasser som er underlagt utslippsgrenser/rapportering (vedlegg I, II), forskrift 517/2014/EU om fluorerte drivhusgasser

- Potensiale for global oppvarming: 7 Vedlegg 2: Andre fluorerte drivhusgasser som er underlagt rapportering ifølge artikkel 19, del 1: Umettede hydro(klor)fluorkarboner

**Avsnitt 13: Instruksjoner om deponering**

**13.1 Avfallsbehandlingsmetoder**

**Generelle opplysninger:** Må ikke slippes ut der det fare for at en akkumulering kan bli farlig. Ventilasjon til atmosfæren på et godt ventilert sted.

**Metoder til fjerning:** Se EIGA-reglene for praksis (dok. 30 "Avhending av gasser", kan lastes ned på <http://www.eiga.org>) for flere opplysninger om egnede avhendingsmetoder. Kasser beholderen kun via gassleverandøren. Utslipp, behandling eller avhending kan være underlagt nasjonale og lokale lover og forskrifter.

Europeiske avfallskoder

**Beholder:** 16 05 05: 16 05 05: Andre gasser i trykkbeholdere enn de som er nevnt i 16 05 04.

**Avsnitt 14: Transportopplysninger**

**ADR**

14.1 UN-nummer:	UN 3163
14.2 Korrekt Transportnavn, UN:	FLYTENDE GASS, N.O.S.(trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en (R1234ze))
14.3 Transportfareklasse(r)	
Klasse:	2
Etikett(er):	2.2
ADR-farenr.:	20
Tunnelrestriksjonskode:	(C/E)
14.4 Emballasjegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	ikke anvendelig
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren:	-

**SIKKERHETS DATABLAD**  
**trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene**Utgivelsesdato: 21.10.2013  
Sist oppdatert: 23.10.2017

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010022231  
11/13**RID**

14.1 UN-nummer: UN 3163  
14.2 Korrekt Transportnavn, UN: FLYTENDE GASS, N.O.S.(trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en (R1234ze))  
14.3 Transportfareklasse(r)  
Klasse: 2  
Etikett(er): 2.2  
14.4 Emballasjegruppe: -  
14.5 Miljøfarer: ikke anvendelig  
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

**IMDG**

14.1 UN-nummer: UN 3163  
14.2 Korrekt Transportnavn, UN: LIQUEFIED GAS, N.O.S.(trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene)  
14.3 Transportfareklasse(r)  
Klasse: 2.2  
Etikett(er): 2.2  
EmS No.: F-C, S-V  
14.3 Emballasjegruppe: -  
14.5 Miljøfarer: ikke anvendelig  
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

**IATA**

14.1 UN-nummer: UN 3163  
14.2 Korrekt teknisk navn: Liquefied gas, n.o.s.(trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene)  
14.3 Transportfareklasse(r):  
Klasse: 2.2  
Etikett(er): 2.2  
14.4 Emballasjegruppe: -  
14.5 Miljøfarer: ikke anvendelig  
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -  
ANDRE OPPLYSNINGER  
Passasjer- og transportfly: Tillatt.  
Kun lastefly: Tillatt.

**14.7 Transport i bulk, ifølge vedlegg II i MARPOL og IBC-koden:** ikke anvendelig

**Tilleggsidentifikasjon:** Unngå transport i kjøretøy hvor lasten ikke er separat fra førerhuset. Sørg for at sjåføren er kjent med de potensielle farene med lasten og vet hva som skal gjøres ved ulykker eller nødsituasjoner. Sikre lasten før transporten starter. Sjekk at flaskeventilen er stengt og ikke lekker. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon.

**SIKKERHETS DATABLAD**  
**trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene**Utgivelsesdato: 21.10.2013  
Sist oppdatert: 23.10.2017

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010022231  
12/13**Opplysninger om bestemmelser****15.1 Sikkerhets-, helse- og miljøforskrifter/-lovverk som er spesifikke for stoffet eller blandingen:****Nasjonale forskrifter**

Rådskonklusjon 89/391/EØF om introduksjon av tiltak for å fremme forbedringer innen sikkerhet og helse for arbeidere på arbeidsplassen Direktiv 89/686/EØF om personlig verneutstyr Kun produkter som oppfyller matvareforskriftene 95/2/EU og 2008/84/EU og er merket deretter, kan brukes som tilsetning i mat. Dette sikkerhetsdatabladet er utarbeidet for å overholde forskrift (EU) 2015/830.

**15.2 Vurdering av kjemisk sikkerhet:**

Det er ikke utført kjemisk sikkerhetsvurdering.

**Avsnitt 16: Andre opplysninger****Revisjonsinformasjon:**

Ikke relevant.

**Referanser til litteratur og datakilder:**

Ulike datakilder er brukt til å utarbeide dette sikkerhetsdatabladet, de omfatter men er ikke begrenset til:  
Råd for registrering av toksiske stoffer og sykdommer (ATSDR)  
<http://www.atsdr.cdc.gov/>  
European Chemical Agency: Råd om utarbeiding av sikkerhetsdatablad.  
European Chemical Agency: Informasjon om registrerte stoffer  
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>  
European Industrial Gases Association (EIGA) dok. 169 Klassifiserings- og merkeguide.  
Internasjonalt program om kjemikaliesikkerhet (<http://www.inchem.org/>)  
ISO 10156:2010 Gasser og gassblandinger - Bestemmelse av brannpotensialet og oksideringsevnen for utvalget av sylinderventiluttak.  
Matheson Gas Data Book, 7. utgave.  
National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard referansedatabasenummer 69  
ESIS (europeisk informasjonssystem for kjemiske stoffer - European chemical Substances Information System)-plattformen i tidligere European Chemicals Bureau (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).  
European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards.  
USAs National Library of Medicines datanettverk for toksikologi TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)  
Threshold Limit Values (terskelgrenseverdi - TLV) fra daværende American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).  
Informasjon fra leverandører, spesifikk for stoffet.  
Opplysningene i dette dokumentet var etter vår kjennskap korrekt på utgivelsestidspunktet.

**Innholdet i H-setningene i avsnitt 2 og 3**

H280

Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

**SIKKERHETSDATABLAD**  
**trans-1,3,3,3-Tetrafluoropropylene**

Utgivelsesdato: 21.10.2013  
Sist oppdatert: 23.10.2017

Utgave: 1.1

HMS-databladnr.: 000010022231  
13/13

**Opplæringsinformasjon:** Brukere av pustestyr må få regelmessig trening. Faren for kvelning blir ofte undervurdert og må understrekes ved opplæring av operatører. Sørg for at operatørene forstår farene.

**Klassifisering ifølge EU-forskrift nr. 1272/2008, med endringer.**

Press. Gas Liq. Gas, H280

**ANDRE OPPLYSNINGER:**

Før dette produktet tas i bruk i en ny prosess eller eksperiment, må en grundig studie av materialkompatibilitet og sikkerhet være utført. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Se til at alle nasjonale/lokale bestemmelser blir fulgt opp. Det tas ikke ansvar for evt. skade eller uhell som kan oppstå som følge av bruk av dette dokumentet.

**Sist oppdatert:**

23.10.2017

**Ansvarsfraskrivelse:**

Disse opplysningene er gitt uten noen form for garantier. Opplysningene er korrekt i følge vår overbevisning. Disse opplysningene bør brukes som grunnlag for uavhengige vurderinger av metoderfor å sikre arbeidsmiljøet og miljøet generelt.