

Product: Klea® Edge™ 444A

I HENHOLD TIL EF-FORORDNING 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2020/878

AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET/FORETAKET
1.1 Produktidentifikator

Produktnavn	Klea® Edge™ 444A
Nr. CAS	Ikke tilgjengelig.
EF Nr.	Ikke tilgjengelig.
REACH Registreringsnummer	HFC 32: EU: 01-2119471312-47-0018 HFC 152a: EU: 01-2119474440-43-0013 HFO 1234ze-E: EU: 01-0000019758-54-0003

1.2 Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Identifisert Bruksområde(r)	Underlagt medlemsstatenes forskrifter, anvendelsesområdene er: kjølevæske.
Bruksområde(r) som frarådes	Ikke kjent.

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Firmaidentifikasjon	Koura
Adresse	Mexichem Fluor EU BV Schiphol Boulevard 425 Schiphol Netherlands
Postnummer	1118 BK
Telefon:	+31 887473733
E-post	info@kouraglobal.com

1.4 Nødtelefonnummer

Nødtelefonnummer	+44 20 3885 0382
------------------	------------------

AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

Brannfarlig kondensert gass. Lav akutt giftighet. Meget store luftkonsentrasjoner kan forårsake ujevn hjerterytme, bedøvende virkninger og kvelning. Væskesprut eller -spray kan forårsake frostskafer på hud og øyne.

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)	Flam. Gas 1B :Brannfarlig gass. Press. Gas (Liq.) :Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2 Merkingselementer

Produktnavn	I henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP) Klea® Edge™ 444A
-------------	-----------------------------------------------------------------------

Farepiktogram(mer)



GHS02



GHS04

Varselord Fare

Faresetning(er)	H221: Brannfarlig gass. H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
Sikkerhetssetning(er)	P210: Holdes borte fra varme, varme overflater, gnister, åpen flamme og andre

Product: Klea® Edge™ 444A

antenningsskilder. Røyking forbudt.

P377: Brann ved gasslekkasje: Ikke slukk med mindre lekkasjen kan stanses på en sikker måte.

P381: Fjern alle tennkilder ved lekkasje.

P410+P403: Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.

2.3 Andre farer

Kan ikke forårsake endokrine forstyrrelser.

Ikke klassifisert som PBT eller vPvB.

Har et globalt oppvarmingspotensiale (GWP) på 88 (relativt til verdien 1 for kulldioksyd på 100 år) ifølge bilag 1 av forskriften 2024/573 om visse fluoreerte drivhusgasser.

2.4 Tilleggsopplysninger

Ingen.

AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

3.1 Stoffer

Ikke anvendelig.

3.2 Stoffblandinger

FARLIGE BESTANDDELER	Vekt-%	Nr. CAS	EF Nr.	Farepiktogram(mer) og Faresetning(er)
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en (HFO 1234 ze-E)	83	29118-24-9	471-480-0	GHS04 H280
Difluormetan (HFC 32)	12	75-10-5	200-839-4	GHS02 H221 GHS04 H280
1,1-Difluoretan (HFC 152a)	5	75-37-6	200-866-1	GHS02 H220 GHS04 H280

AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK



Førstehjelpsveiledning for hudkontakt, øyekontakt og svelging kan benyttes etter eksponering for væske eller sprøytetåke. Se Også Avsnitt 11

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Innånding

Flytt pasienten vekk fra eksponeringen, og hold vedkommende varm og i ro. Gi oksygen hvis nødvendig. Gi kunstig åndedrett hvis pusten opphører eller viser tegn til å svikte. I tilfelle hjertestans - gi utvendig hjertemassasje. Skaff øyeblikkelig legehjelp.

Hudkontakt

Varm opp de angrepne områder med vann. Fjern forurensede klær. Advarsel: Klær kan klebe til huden ved frostskafer. Får man stoff på huden, vask straks med store mengder varmt vann. Dersom det oppstår irritasjon eller blødder, skaff legehjelp.

øyekontakt

Skyll straks med øyevann eller rent vann i minst 10 minutter, mens øyelokkene holdes adskilt. Skaff øyeblikkelig legehjelp.

inntak gjennom munnen

Usannsynlig eksponeringsvei. Ikke framkall brekning. Forutsatt at pasienten er ved bevissthet, la ham skylle munnen med vann og gi 200-300 ml (en kvart liter) vann å drikke. Skaff øyeblikkelig legehjelp.

Ytterligere Medisinsk Behandling

Symptomatisk behandling og støtteterapi som anvist. Adrenalin og lignende

Product: Klea® Edge™ 444A

sympatomimetika skal unngås etter eksponering, ettersom hjertearytmi kan oppstå med mulighet for etterfølgende hjertestans.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Ikke forventet.

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Ikke sannsynlig at det trengs, men hvis nødvendig gi symptomatisk behandling.

AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

Brannfarlig. Noen blandinger av HFC og klor kan reagere eller være brannfarlige under spesielle forhold.

5.1 Slökkingsmidler

Egnede Slökkingsmidler La gassbrann brenne ut.
Hold brannutsatte beholdere nedkjølt ved å spraye dem med vann.

Uegnete slökkingsmidler Ingen.

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Forbrenning eller termisk nedbrytning vil avgi meget giftig og etsende damp. (hydrogenfluorid). Beholdere kan sprenges hvis overopphetet.

5.3 Råd til brannmannskaper

Surstoffapparat og fullt verneutstyr må brukes ved brann. Se Også Avsnitt 8

AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Eliminer antenningskilder. Sørg for bruk av egnet verneutstyr (inkludert åndedrettsvern) ved fjerning av spill. Se Også Avsnitt 8

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Sørg for å hindre utslipp av væske til avløp, kloakk, kjellere og arbeidsrom ettersom dampen kan forårsake en kvelende luft.

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Forutsatt at det er sikkerhetsmessig trygt, skal lekkasjekilden isoleres. La små spillmengder fordampe, forutsatt at det finnes god nok ventilasjon.
Store spillmengder: Ventiler området. Begrens spill med sand, jord og ethvert egnet absorberende materiale. Sørg for å hindre utslipp av væske til avløp, kloakk, kjellere og arbeidsrom ettersom dampen kan forårsake en kvelende luft.

6.4 Henvisning til andre avsnitt

Se Også Avsnitt 8, 13.

AVSNITT 7: HÅNTERING OG LAGRING

7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Holdes vekk fra antenningskilder - Røyking forbudt. Ta forholdsregler mot utladning av statisk elektrisitet. Unngå innånding av høye konsentrasjoner av damp.
Atmosfæriske nivåer skal kontrolleres i overensstemmelse med den administrative norm. Dampen er tyngre enn luft, store konsentrasjoner kan dannes ved lave nivåer når det er dårlig ventilasjon. Sørg for god nok ventilasjon i slike tilfeller eller bruk egnet lufforsynt åndedrettsvern. Unngå kontakt mellom væske, hud og øyne. For riktig sammensetning av kjølemiddel bør systemene lades under væskefasen, ikke i

Product: Klea® Edge™ 444A

Risiko ved Bearbeiding

dampfasen.

Denne fluorerte klimagassen kan leveres i returbare beholdere (sylindere). Beholderen inneholder fluorerte klimagasser som er dekket av Kyoto-protokollen. De fluorerte klimagassene i beholderne kan ikke ventileres til atmosfæren. Europaparlamentets og Europarådets forskrift (EU) No. 2024/573 om visse fluorerte drivhusgasser.

Overføring av kjølemedler mellom kjølebeholdere og til og fra systemer kan generere statisk elektrisitet. Sørg for tilstrekkelig jording. Noen blandinger av HFC og klor kan reagere eller være brannfarlige under spesielle forhold. En må passe på at det ikke dannes høyt trykk forårsaket at temperaturøkninger når væske er stengt inne mellom lukkede ventiler eller når beholdere har blitt overfylt.

7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Lagringstemperatur

Oppbevares i et vel ventilt område uten risiko for brann og unngå varmekilder som elektriske eller damp radiatorer. Unngå lagring i nærheten av inntak til luftkondisjoneringsenheter, kokeenheter og åpne avtrekk.

Lagringstid

Unngå høye temperaturer.

Uforenlige materialer

Stabil under normale forhold.

finfordelte metaller, alkalimetaller (natrium, kalium), alkali-jordmetaller (barium, magnesium), legeringer som inneholder mer enn 2% magnesium.

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Underlagt medlemsstatenes forskrifter, anvendelsesområdene er: kjølevæske.

AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL/ PERSONLIG VERNEUTSTYR

8.1 Kontrollparametere

8.1.1 Administrative Normer

STOFF	Nr. CAS	LEN (8h TWA ppm)	LEN (8h TWA mg/m³)	STEL (ppm)	STEL (mg/m³)	Anm:
trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en (HFO 1234 ze-E)	29118-24-9	500				COM (provisional)
Difluormetan (HFC 32)	75-10-5	1000				COM
1,1-Difluoretan (HFC 152a)	75-37-6	1000				COM

Kilde COM: Selskapet har som mål å begrense eksponeringen på arbeidsplassen til ikke å overskride følgende administrative norm.

8.2 Eksponeringskontroll

8.2.1. Hensiktsmessige tekniske kontrolliltak

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Atmosfæriske nivåer skal kontrolleres i overensstemmelse med den administrative norm.

8.2.2. Personlig verneutstyr

Bruk egnede verneklær og vern av øyne/ansikt.



Øyevern

Bruk vernebriller (beskyttelsesbriller, ansiktsskjerm eller vernebriller).

Product: Klea® Edge™ 444A



Hudvern

Bruk varmeisolerende hansker under håndtering av flytende gasser.



Åndedrettsvern

I de tilfeller hvor ventilasjonen er utilstrekkelig og det er mulighet for eksponering for store konsentrasjoner med damp, bør man bruke åndedrettsvern med frisklufttilførsel for beskyttelse av luftveiene.



Termiske farer

Se ovenfor - Hudvern

8.2.3. Miljøovervåking

Sørg for å hindre utslipp av væske til avløp, kloakk, kjellere og arbeidsrom ettersom dampen kan forårsake en kvelende luft.

AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER
9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende	Flytende gass.
	Farge: Fargeløs.
Lukt	Svakt eterisk
Luktterskel	Ingen informasjon tilgjengelig.
pH	Ikke anvendelig.
Smeltepunkt/Frysepunkt	Ingen informasjon tilgjengelig.
Nedre kokepunkt og kokeområde	-34.3 – -24.2°C (boble til duggpunkt)
Flammepunkt	Ikke anvendelig.
Fordampingshastighet	Ikke anvendelig.
Antennelighet (fast stoff, gass)	Brannfarlig gass.
Øvre/nedre flammepunkt eller eksplosjonsgrense	Eksplosjonsgrense (Øvre) (%v/v): 13.1 @ 23°C ASHRAE Standard 34 Eksplosjonsgrense (Nedre) (%v/v): 8.2 @ 23°C ASHRAE Standard 34
Damptrykk	4474 mm Hg @ 20°C
Damp tetthet	3.7 ved boblingstemperatur
Tetthet (g/ml)	1.16 @ 20°C
Relativ tetthet	Ingen informasjon tilgjengelig.
Løselighet(er)	Oppløselighet (vann) : Uoppløselig. Løselighet (Annet) : Oppløselig i: Alkoholer, Klorerte løsemidler, estere.
Fordelingskoeffisient: n oktanol/vann	Ingen informasjon tilgjengelig.
Selvantennelsestemperatur	Ingen informasjon tilgjengelig.
Spaltingstemperatur (°C)	Ingen informasjon tilgjengelig.
Viskositet	Ikke anvendelig.
Eksplosive egenskaper	Ikke eksplosiv.
Oksiderende egenskaper	Ikke-oksiderende.
9.2 Andre opplysninger	
Brennhastighet	Brennhastighet <4 cm/s ved 23°C (tørr luft, vertikal rørrinstallasjon)

AVSNITT10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet

Se Avsnitt: Risiko for farlige reaksjoner

10.2 Kjemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.

10.3 Risiko for farlige reaksjoner

Noen blandinger av HFC og klor kan reagere eller være brannfarlige under spesielle forhold. Uforenlige materialer: finfordelte metaller, magnesium og legeringer som inneholder mer enn 2% magnesium. Kan reagere voldsomt dersom det kommer i kontakt med alkalimetaller og alkali-jordmetaller - natrium, kalium, barium.

10.4 Forhold som skal unngås

Unngå høye temperaturer.

10.5 Uforenlige materialer

finfordelte metaller, alkalimetaller (natrium, kalium), alkali-jordmetaller (barium, magnesium), legeringer som inneholder mer enn 2% magnesium.

10.6 Farlige nedbrytingsprodukter

hydrogenfluorid ved termisk dekomponering og hydrolyse.

AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

11.1 Informasjon om toksikologiske effekter

Akutt giftighet - inntak gjennom munnen Meget usannsynlig - men skulle dette skje, vil frostskafer oppstå.

Akutt giftighet - Hudkontakt Neppe farlig ved hudabsorpsjon.

Akutt giftighet - Innånding Lav akutt giftighet.

Meget store luftkonsentrasjoner kan forårsake ujevn hjerterytme, bedøvende virkninger og kvelning.

Hudkorrosjon/irritasjon Væskesøl eller sprøytetåke kan forårsake frostskafer.

Alvorlig øyeskade/irritasjon Væskesøl eller sprøytetåke kan forårsake frostskafer.

Data om hudallergi Er ikke hudallergifremkallende.

Data om sensibilisering i luftveiene Ikke klassifisert.

Bakterie fra mutagenisitet celle Mutagenisk potensiale er ikke påvist.

Kreftfremkallende Ingen bevis for kreftfremkallende egenskaper.

Reproduksjonstoksicitet Ikke beviser for nedsatt reproduksjonsevne.

Amning Ikke klassifisert.

STOT-enkel eksponering Ikke klassifisert.

STOT-gjentatt eksponering Ikke klassifisert.

Fare for aspirasjon Ikke anvendelig.

11.2 Andre opplysninger

Hormonforstyrrende egenskaper

Kan ikke forårsake endokrine forstyrrelser.

Irritasjon på luftveiene Ikke irritasjon

Langvarig Eksponering HFO 1234 ze-E: En 90 dagers gjentatt inhaleringsstudie på dyr viste ingen bivirkninger ved nivåer på opptil 5000 ppm.

HFC 32: Dyreforsøk via innånding har vist at gjentatt eksponering ikke har noen signifikante virkninger (49500ppm på rotter).

Product: Klea® Edge™ 444A

HFC 152a: Dyreforsøk via innånding har vist at gjentatt eksponering ikke har noen signifikante virkninger (25000ppm på rotter).

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1 Giftighet

Giftighet - Akvatiske invertebrater	Produktet ventes å ha liten giftvirkning på vannorganismer.
Giftighet - Fisk	Lav toksisitet for vannlevende virvelløse dyr.
Giftighet - Alger	Liten giftvirkning på fisk.
Giftighet - Avleiring rom	Liten giftvirkning på alger.
Giftighet - Terrestrisk rom	Ikke klassifisert.
Mobilitet	Ikke klassifisert.
	Gass.

12.2 Persistens og Nedbrytbarhet

HFO 1234 ze-E: Nedbrytes raskt i den nedre atmosfæren (troposfæren).
 Atmosfærisk levetid er 10 dager Kan påvirke fotokjemisk smog (kan for eksempel være en VOC ifølge UNECE avtalen).
 HFC 32: Brytes forholdsvis raskt ned i den lavere atmosfæren (troposfæren).
 Levetid i atmosfæren er 4.9 år.
 HFC 152a: Brytes forholdsvis raskt ned i den lavere atmosfæren (troposfæren).
 Levetid i atmosfæren er 1.4 år.
 Klea® Edge™ 444A: Ikke ozonreducerende. Har et globalt oppvarmingspotensiale (GWP) på 88 (relativt til verdien 1 for kuldioksyd på 100 år) ifølge bilag 1 av forskriften 2024/573 om visse fluoreerte drivhusgasser.

12.3 Bioakkumuleringsevne

Produktet har ikke potensiale for bioakkumulering.

12.4 Mobilitet i jord

Ikke anvendelig.

12.5 Resultater av PBT og vPvB vurdering

Ikke klassifisert som PBT eller vPvB.

12.6 Homonforstyrrende egenskaper

Kan ikke forårsake endokrine forstyrrelser.

12.7 Andre skadevirkninger

Virkninger på Kloakkrenseanlegg	Ingen kjente. Utslipp fra produktet avdunster til atmosfæren og vil ikke gi langvarig vannforurensning.
---------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Best å gjenvinne og resirkulere. Hvis dette ikke er mulig, må destruksjon foretas av godkjent virksomhet som har det nødvendige utstyr til å absorbere og nøytralisere syregasser og andre giftige bearbeidingsprodukter.

13.2 Tilleggsopplysninger

Avhending skal skje i samsvar med lokale og nasjonale forskrifter og lover.

AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

14.1 UN-nummer

UN Nr. 3161

14.2 FN forsendelsesnavn

FN forsendelsesnavn LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (trans-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE, DIFLUOROMETHANE, 1,1-DIFLUOROETHANE MIXTURE)

14.3 Transportfareklasse(r)

ADR/RID

ADR/RID Klasse 2.1

IMDG

IMDG Class 2.1

ICAO/IATA Class

ICAO/IATA Class Klasse 2.1

Etiketter



14.4 Emballasjegruppe

Emballasjegruppe Ikke anvendelig.

14.5 Miljøfarer

Miljøfarer Ikke klassifisert som Marin Pollutant.

14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Særlige forsiktighetsregler ved bruk Ikke kjent.

14.7 Bulktransport skall utføres i henhold til vedlegg II av MARPOL73/78 og IBC (store beholder for bulkvarer)-koden

Bulktransport skall utføres i henhold til Ikke anvendelig.

vedlegg II av MARPOL73/78 og IBC

(store beholder for bulkvarer)-koden

AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

15.1 Særlige bestemmelser / særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Europeisk Regelverk

EF Klassifisering I henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Flam. Gas 1B

Gasser under trykk - flytende gass

Spesielle Begrensninger:

Denne fluorerte klimagassen kan leveres i returbare beholdere (sylindere).

Beholderen inneholder fluorerte klimagasser som er dekket av Kyoto-protokollen.

De fluorerte klimagassene i beholderne kan ikke ventileres til atmosfæren.

Europaparlamentets og Europarådets forskrift (EU) No. 2024/573 om visse fluorerte drivhusgasser.

Europaparlamentets og Europarådets forskrift 2006/40/EC om utslipp fra luftkondisjoneringsystemer i motorkjøretøyer og endring av rådets direktiv

Product: Klea® Edge™ 444A

70/156/EC.

Europaparlaments- og rådsdirektiv 2012/18/EU om kontroll med faren for storulykker med farlige stoffer og om endring og senere oppheving av rådsdirektiv 96/82/EF.

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

En kjemisk sikkerhetsvurdering kreves ikke i henhold til REACH.

AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Endringer eller ny informasjon finnes under følgende rubrikker: 1,2,12

FORKORTELSER

Faresetning(er)	H220: Ekstremt brannfarlig gass. H221: Brannfarlig gass. H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
Akronymer	ADR : Europeiske avtale om internasjonal vegtransport av farlig gods CAS : Chemical Abstracts Service CLP : Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger EC : Europeiske Fellesskapet IATA : International Air Transport Association IBC : Mellomliggende Bulk Container ICAO : Den internasjonale organisasjonen for sivil luftfart IMDG : International Maritime Dangerous Goods LEN : Langsiktig eksponeringsnorm PBT : Persistent, Bioakkumulerende og Giftig REACH : Registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier RID : Det internasjonale reglement for transport av farlig gods på jernbane STEL : Kortsiktig eksponeringsnorm STOT : Spesifikk Toksisitet på Målorgan UN : De forente nasjoner vPvB : veldig Persistent og veldig Bioakkumulerende
Ansvarsfraskrivelse	Informasjonen i denne trykksak bedømmes å være korrekt og gies i god tro, men Brukeren må selv forvise seg om at produktet er egnet for tiltenkte bruksområder. Mexichem UK Limited gir derfor ingen garanti for at produktet er egnet for spesifikke bruksområder og enhver underforstått garanti eller betingelse (lovfestet eller ikke) er utelukket unntatt når loven forbyr slik utelukkelse. Frihet ifølge patent, copyright og design kan ikke forutsettes. Mexichem UK Limited er registret i England No 7088219. Registrert hovedkontor: The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire WA7 4QX. © Mexichem UK Limited 2016.