

### 1. NAMNET PÅ ÄMNET / BLANDNING OCH BOLAGET / FÖRETAGET

Produktbeteckning

**Handelsnamn**

**Klea™ 404A**

Farliga Beståndsdelar / Ämnets identitet	REACH Registreringsnummer
1,1,1-Trifluoretan (HFC 143a)	01-2119492869-13-0003
Pentafluoretan (HFC 125)	01-2119485636-25-0005
1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)	01-2119459374-33-0000

Användning

Är underställd medlemsländers föreskrifter, tillämpliga användningsområden är: köldmedium

Tillverkare

Mexichem UK Limited  
The Heath Business & Technical Park  
Runcorn  
Cheshire  
WA7 4QX  
United Kingdom  
Tel: +44(0) 1928 518880  
E-Mail: info@mexichem.com

Nödtelefonnummer

+44(0) 1928 572000

### 2. FARLIGA EGENSKAPER

Låg akut giftighet. Kraftig exponering kan orsaka onormal hjärtrytm och plötslig död. Mycket höga koncentrationer i luften kan orsaka bedövande effekt och kvävning. Vätskeström eller sprutdimma kan orsaka kylskador på hud och ögon.

#### Klassificering av ämnet eller blandningen

Förordning (EC) No. 1272/2008 (CLP)

Gaser under tryck - Kondenserad gas

#### Märkningsuppgifter

Enligt förordning (EC) No. 1272/2008 (CLP)

Faropiktogram



GHS04

Signalord

Varning

Fraza (frazze) de pericol

H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Fraza (frazze) de precauzie

P410+P403: Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats.

### 3. SAMMANSÄTTNING / UPPGIFTER OM BESTÅNDSDELAR

Alternativa namn R 404A

#### FARLIGA BESTÅNDSDELAR

Farliga Beståndsdelar	%(w/w)	CAS Nr.	EG Nr.	Farosymbol(er) och faroangivelser
1,1,1-Trifluoretan (HFC 143a)	52	000420-46-2	206-996-5	GHS02, 04; H220, H280
Pentafluoretan (HFC 125)	44	000354-33-6	206-557-8	GHS04; H280
1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)	4	000811-97-2	212-377-0	GHS04; H280

### 4. ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN



De anvisningar som lämnas för första hjälpen vid hudkontakt, ögonkontakt och förtäring skall tillämpas efter exponering för vätska eller sprutdimma. Se även avsnitt 11.

Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Inandning	Flytta patienten från exponeringsområdet och håll varm och i vila. Tillför syrgas om så erfordras. Ge konstgjord andning om andningen har upphört eller visar tecken på försämring. I händelse av hjärtstillestånd ges yttre hjärtmassage. Kontakta omedelbart läkare.
Hudkontakt	Tina angripna ytor med vatten. Avlägsna förorenade kläder. Varning: Klädseln kan fastna på huden vid kylskador. Vid kontakt med huden tvätta genast med mycket varmt vatten. Om irritation eller blåsbildning uppträder krävs medicinsk vård.
Kontakt med Ögonen	Håll isär ögonlocken och spola omedelbart med ögonbad eller rent vatten i minst 10 minuter. Kontakta omedelbart läkare.
Förtäring	Ej sannolik exponeringsväg. Framkalla inte kräkning. Om patienten är vid medvetande sköljs munnen med vatten och därefter ges 200-300 ml vatten att dricka. Kontakta omedelbart läkare.
Ytterligare Medicinsk Behandling	Symptomatisk eller understödande behandling enligt indikation. Adrenalin och liknande sympatomimetiska läkemedel skall undvikas efter exponering, eftersom detta kan medföra hjärtarytmi och eventuellt resultera i hjärtstillestånd.
De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda	Kraftig exponering kan orsaka onormal hjärtrytm och plötslig död. Mycket höga koncentrationer i luften kan orsaka bedövande effekt och kvävning.
Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs	Flytta patienten från exponeringsområdet och håll varm och i vila. Tillför syrgas om så erfordras. Ge konstgjord andning om andningen har upphört eller visar tecken på försämring. I händelse av hjärtstillestånd ges yttre hjärtmassage. Kontakta omedelbart läkare.

### 5. BRANDBEKÄMPNINGÅTGÄRDER

Allmän	Detta köldmedel är ej brandfarligt i luft vid normalt tryck och temperatur. Vissa blandningar av detta köldmedel och luft kan under tryck vara brandfarliga. Blandningar av detta köldmedel och luft under tryck skall undvikas. Vissa blandningar med HFC och klor kan vara brandfarliga eller reaktiva under vissa förhållanden.
Släckmedel	Med hänsyn till vad som är lämpligt för omgivande brand. Kyl ned behållare som utsatts för brand genom vattenbesprutning.

## VARUINFORMATIONSBLAD

Pericole speciale cauzate de substan?a sau de amestecul în cauza	Termisk sönderdelning bildar mycket giftiga och frätande ångor. ( vätefluorid ) Behållare kan spricka om de överhettas.
Råd till brandbekämpningspersonal	Vid brand måste andningsapparat och full skyddsklädsel bäras. Se även avsnitt 8

## 6. ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer	Använd lämplig personlig skyddsutrustning (inklusive andningsskydd) vid omhändertagande av spill. Se även avsnitt 8
Miljöskyddsåtgärder	Förhindra utsläpp av vätska i avloppssystem, källare eller arbetsgropar, eftersom ångan kan skapa en kvävande atmosfär.
Metoder och material för inneslutning och sanering av	Under förutsättning att förfarandet är säkert, isoleras källan till läckaget. Mindre spill kan tillåtas att förångas under förutsättning att det är tillräcklig ventilation. Stora spill: Ventilera området. Valla in spill med sand, jord eller annat lämpligt absorberande material. Förhindra utsläpp av vätska i avloppssystem, källare eller arbetsgropar, eftersom ångan kan skapa en kvävande atmosfär.
Trimitere la alte sec?iuni	8, 13

## 7. HANTERING OCH LAGRING

Försiktighetsmått för säker hantering	Undvik att inandas ånga i höga koncentrationer. Halten i luften skall kontrolleras i enlighet med det hygieniska gränsvärdet. Koncentrationer i luften långt under det hygieniska gränsvärdet kan åstadkommas genom att god yrkeshygien tillämpas. Ångan är tyngre än luft och höga koncentrationer kan bildas vid låga nivåer där den allmänna ventilationen är dålig. I sådana fall skall tillräcklig ventilation anordnas eller lämpligt andningsskydd med lufttillförsel användas. Undvik kontakt med öppen låga och heta ytor, eftersom frätande och mycket giftiga sönderdelningsprodukter kan bildas. Förhindra att vätskan får kontakt med hud och ögon. För att få en korrekt sammansättning av köldmediet skall påfyllning av systemen ske under vätskefas och inte ångfas.  Undvik utsläpp till luften.  Den fluorerade växthusgasen R 404A får levereras i återanvändbara behållare (fat/flaskor). Behållaren innehåller fluorerade växthusgaser som är omfattade av Kyotoprotokollet. Den fluorerade växthusgasen i behållaren får inte släppas ut i luften. Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 517/2014 om vissa fluorerade växthusgaser.
Risker vid bearbetning	Överföring av vätskeformiga köldmedier mellan köldmediebehållare och kylsystemet kan generera statisk elektricitet. Tillsäker att jordningen är korrekt. Vissa blandningar med HFC och klor kan vara brandfarliga eller reaktiva under vissa förhållanden. Försiktighet krävs för att minska risken av bildandet av höga tryck i system orsakade av en temperaturhöjning när vätska blir stående mellan stängda ventiler eller om behållare har blivit överfyllda.
Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet	Förvara på en väl ventilerad plats avskilt från brandrisk och undvik värmekällor som t ex elektriska värmeelement eller värmeelement med ånga. Förvaras avskilt från intag till luftkonditionering, pannor eller öppna avlopp.
Speciella användningsområden	Är underställd medlemsländers föreskrifter, tillämpliga användningsområden är: köldmedium

### 8. BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN / PERSONLIGT SKYDD

Begränsning av exponeringen

#### Hygieniska gränsvärden

Hygieniska gränsvärden	CAS Nr.	NGV (8h ppm)	NGV (8h mg/m <sup>3</sup> )	KTV (ppm)	KTV (mg/m <sup>3</sup> )	Anm:
1,1,1-Trifluoretan (HFC 143a)	000420-46-2	500	1750	750	2625	
Pentafluoretan (HFC 125)	000354-33-6	500	2500	750	3750	
1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)	000811-97-2	500	2000	750	3000	

Controale tehnice corespunzatoare

Sörj för tillräcklig ventilation. Halten i luften skall kontrolleras i enlighet med det hygieniska gränsvärdet.

Personlig skyddsutrustning

Använd lämpliga skyddskläder, skyddshandskar samt skyddsglasögon eller ansiktsskydd.



Andningsskydd

På platser med otillräcklig ventilation, där exponering för ånga i höga koncentrationer kan förekomma, skall lämplig andningsapparat, t ex tryckluftsmask, användas.



Ögonskydd

Använd ögonskydd (skyddsglasögon, mask eller säkerhetsglasögon).



Skyddshandskar

Använd värmeisolerande handskar vid hantering av kondenserad gas.

### 9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

Form/konsistens

kondenserad gas

Färg.

färglös

Lukt

svag eterartad

Solubilitatea (in apa)

olöslig

Solubilitatea (in alte substante)

Löslig i: alkoholer, klorerade lösningsmedel, estrar

Kokpunkt (°C)

-47.2 till -46.4 (kokpunktsområde)

Ångdensitet (Luft=1)

3.42 vid bubblpunktstemperaturen

Ångtryck (mm Hg)

8270 vid 20°C

Densitet (g/ml)

1.06 vid 20°C

### 10. STABILITET OCH REAKTIVITET

Reaktivitet

Se Avsnitt: Risken för farliga reaktioner

Kemisk stabilitet

Stabil under normala förhållanden.

Risken för farliga reaktioner

Vissa blandningar med HFC och klor kan vara brandfarliga eller reaktiva under vissa förhållanden.

Oförenliga material: finfördelade metaller, magnesium och legeringar innehållande mer än 2% magnesium. Kan reagera häftigt vid kontakt med alkalimetaller och alkaliska jordartsmetaller - natrium, kalium, barium

Förhållanden som ska undvikas

Undvik höga temperaturer.

## VARUINFORMATIONSBLAD

Oförenliga material	finfördelade metaller , alkalimetaller ( natrium , kalium ) , alkaliska jordartsmetaller ( barium , magnesium ) , legeringar innehållande mer än 2% magnesium
Produkti de descompunere periculo?i	vätefluorid genom termisk sönderdelning och hydrolysis

## 11. TOXIKOLOGISK INFORMATION

Toxicitatea acuta / Förtäring	Högst osannolikt - men kylskador blir följden om detta skulle inträffa.
Inandning / Toxicitatea acuta	HFC 143a : LC50 (råtta) (4 timmar) > 600000 ppm (2060000 mg/m <sup>3</sup> ) HFC 125 : LC50 (råtta) (4 timmar) > 800000 ppm (3928000 mg/m <sup>3</sup> ) HFC 134a : LC50 (råtta) (4 timmar) > 500000 ppm (2080000 mg/m <sup>3</sup> ) Kraftig exponering kan orsaka onormal hjärtrytm och plötslig död. Mycket höga koncentrationer i luften kan orsaka bedövande effekt och kvävning.
Toxicitatea acuta / Hudkontakt	Utgör sannolikt ej någon risk vid hudabsorption.
Frätande/irriterande på huden	Vätskestänk eller sprutdimma kan orsaka kylskador.
Allvarlig ögonskada/ögonirritation	Vätskestänk eller sprutdimma kan orsaka kylskador.
Irritation i luftvägarna	Ej irriterande
Sensibilisering	Är inte hudsensibiliserande.
Toxicitet vid upprepad dosering	HFC 143a : Djurförsök via inandning visar att upprepade exponeringar inte framkallar signifikanta effekter (40000ppm hos råttor). HFC 125 : Djurförsök via inandning visar att upprepade exponeringar inte framkallar signifikanta effekter (50000ppm hos råttor). HFC 134a : Djurförsök via inandning visar att upprepade exponeringar inte framkallar signifikanta effekter (50000ppm hos råttor).
Mutagenitet	Inga bevis på mutageniska effekter.
Cancerigenitatea	Utgör sannolikt inte en cancerframkallande risk för människa. HFC 134a : En livslång inhalationsstudie av råttor visar att exponering för 50000 ppm resulterar i godartade tumörer i testiklarna. Den ökade tumörfrekvensen observerades först efter långvarig exponering för höga halter och anses ej vara relevant för människor som i arbetsmiljön exponeras för HFC 134a vid eller under det hygieniska gränsvärdet.
Reproduktionstoxicitet	HFC 143a , HFC 125 , HFC 134a : Djurstudier har visat att exponering inte orsakar några teratogena effekter.
Toxicitate asupra organelor tinta specifice – expunere unica	Ej klassificerad
Toxicitate asupra organelor tinta specifice – expunere repetata	Ej klassificerad
Pericolul prin aspirare	Icke tillämplig

## 12. EKOLOGISK INFORMATION

Toxicitatea	Produkten förutsägs ha låg giftighet för vattenorganismer.
Rörlighet	Material med högt tonnage framställt i helt slutna system. Material med högt tonnage använt i öppna system. Gas.

## VARUINFORMATIONSBLAD

Persistens och Nedbrytbarhet	<p>HFC 143a : Nedbryts långsamt i den lägre atmosfären (troposfären). Livslängd i atmosfären är 52 år.</p> <p>HFC 125 : Nedbryts långsamt i den lägre atmosfären (troposfären). Livslängd i atmosfären är 29 år.</p> <p>HFC 134a : Nedbryts relativt snabbt i den lägre atmosfären (troposfären). Livslängd i atmosfären är 14 år.</p> <p>R 404A: Påverkar ej fotokemisk smog (dvs är inte en VOC enligt villkoren i UNECE-överenskommelsen). Ej ozonnedbrytande. Har en global uppvärmningspotential (GWP) på 3922 (jämfört med ett värde av 1 för koldioxid på 100 år) i enlighet med bilaga I i förordning 517/2014 om vissa fluorerade växthusgaser. Uppgifterna i bilaga I är tagna från fjärde utvärderingsrapporten (AR4) från Intergovernmental Panel on Climate Change. Angivet GWP-värde från United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) är 3260.</p>
Poten?ialul de bioacumulare	Produkten har ingen potential för bioackumulering.
Mobilitatea în sol	Icke tillämplig.
Rezultatele evaluarilor PBT și vPvB	Ej klassificerad som PBT eller vPvB.
Andra skadliga effekter	Ej känd
Effekter på Avloppsreningsverk	Utsläpp av produkten avdunstar till atmosfären och resulterar ej i långsiktig vattenförorening.

### 13. AVFALLSHANTERING

Avfallsbehandlingsmetoder	Bäst att återvinna och återanvända. Om detta inte är möjligt skall destruktion utföras i godkänd anläggning, utrustad för att absorbera och neutralisera sura gaser och andra giftiga bearbetningsprodukter.
Gällande Bestämmelser	Kvittblivning skall ske i enlighet med lokala, statliga eller nationella föreskrifter.

### 14. TRANSPORTINFORMATION

Faraetikett



Väg/Järnväg	
Nr. ONU	3337
ADR/RID Klass	2.2
ADR/RID Korrekt Leveransnamn	REFRIGERANT GAS R 404A
SJÖ	
IMDG Klass	2.2
Marin förorening	Ej klassificerad som Marine Pollutant
LUFT	
ICAO/IATA Class Klass	2.2

**15. GÄLLANDE FÖRESKRIFTER****Europeiska Regler**

EG Klassificeringsnummer	Enligt förordning (EC) No. 1272/2008 (CLP) Gaser under tryck - Kondenserad gas
Speciella Restriktioner:	Den fluorerade växthusgasen R 404A får levereras i återanvändbara behållare (fat/flaskor). Behållaren innehåller fluorerade växthusgaser som är omfattade av Kyotoprotokollet. Den fluorerade växthusgasen i behållaren får inte släppas ut i luften.  Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 517/2014 om vissa fluorerade växthusgaser.  Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/40/EG om utsläpp från luftkonditioneringssystem i motorfordon och ändring av rådets direktiv 70/156/EEG.

**16. ANNAN INFORMATION**

Detta säkerhetsdatablad är utarbetat enligt förordning (EG) nr 1907/2006.

Informationen i denna skrift bedöms vara korrekt och lämnas i god tro, men det ankommer på användaren att själv övertyga sig om produktens lämplighet för egna specifika ändamål. Mexichem UK Limited lämnar ingen garanti med avseende på produktens lämplighet för ett visst ändamål, ej heller underförstådd garanti eller annat villkor (lagstadgad eller annan), utom i den omfattning från vilken lagen ej medger undantag. Frihet enligt patent, copyright och design kan ej förutsättas. Klea™ är ett varumärke som tillhör Mexichem SAB de C.V.

Mexichem UK Limited är registrerat i England No 7088219. Registered Office The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire WA7 4QX.

© Mexichem UK Limited 2016.

**Ordlista**

WEL:	Engelsk standard för hygieniska gränsvärden (UK HSE EH40)
COM:	Företaget har för avsikt att kontrollera exponeingen på arbetsplatsen till detta gränsvärdet
TLV:	Företaget har för avsikt att kontrollera exponeingen på arbetsplatsen till ACGIH gränsvärdet
TLV-C:	Företaget har för avsikt att kontrollera exponeingen på arbetsplatsen till ACGIH takgränsvärdet
MAK:	Företaget har för avsikt att kontrollera exponeingen på arbetsplatsen till det tyska gränsvärdet
Sk:	Kan absorberas genom huden
Sen:	Kan orsaka allergi vid inandning
Bmgv:	Biologisk undersökning vägledande värde

**Fraza (frazee) de pericol**

H220: Extremt brandfarlig gas.

H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

**Under följande rubriker finns ändringar eller nya uppgifter:**

**1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15**