

I HENHOLD TIL EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS (EF) FORORDNING 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) OG 2015/830

PUNKT 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn Klea™ 32
 Kemisk Navn Difluormethan (HFC 32)
 CAS nr. 75-10-5
 EF -nr. 200-839-4
 REACH-registreringsnr 01-2119471312-47-0002

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Identificerede Anvendelser Relevante brugere i henhold til medlemslandenes lovgivninger: kølemiddel.
 Frarådede Anvendelser Vides ikke.

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Producent
 Firmaidentifikation Koura
 Tillverkarens adress Mexichem UK Limited
 The Heath Business and Technical Park
 Runcorn
 Cheshire
 Postnummer WA7 4QX
 Telefon: +44(0) 1928 518880
 e-mail info@kouraglobal.com
1.4 Nødtelefon
 Nødtelefonnummer +44(0) 1928 572000

PUNKT 2: FAREIDENTIFIKATION

Brænbar gas i væskeform. Lav akut toksicitet. Meget høje atmosfæriske koncentrationer kan muligvis medføre bedøvende virkninger og asfyksi. Væskesprøjt eller aerosol kan muligvis medføre ætsninger på huden eller i øjnene.

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP) Flam. Gas 1B :Brandfarlig gas.
 Press. Gas (Liq.) :Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

2.2 Mærkningselementer

Produktnavn I henhold til Europa-parlamentets og Rådets forordning (EF) 1272/2008 (CLP)
 Klea™ 32

Farepiktogram(mer)



GHS02



GHS04

Signalord

Fare

Faresætning(er)

H221: Brandfarlig gas.
 H280: Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

Sikkerhedssætning(er)

P210: Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.
 P377: Brand fra udsivende gas: Sluk ikke, medmindre det er sikkert at stoppe lækagen.
 P381: I tilfælde af lækage fjernes alle antændelseskilder.
 P403: Opbevares på et godt ventileret sted.

2.3 Andre farer

Ingen kendte.

2.4 Yderligere oplysninger

Ingen.

PUNKT 3: SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER

Alternative navn Difluormethan (HFC 32)
 R 32

3.1 Stoffer

FARLIG(E) INGREDUENS(ER)	Vikt %	CAS nr.	EF -nr.	Farepiktogram(mer) og Faresætning(er)
Difluormethan (HFC 32)	100	75-10-5	200-839-4	GHS02 H221

			GHS04 H280
--	--	--	------------

3.2 Blandinger

Ikke relevant.

PUNKT 4: FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER



Vejledningen for førstehjælp ved hudkontakt, øjenkontakt og nedsvælgelse gælder ved eksponering for væske eller aerosoltåge. Se også Punkt 11

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding	Fjern patienten fra eksponeringen, og hold vedkommende varm og i ro. Giv om nødvendigt oxygen. Giv kunstigt åndedræt, hvis åndedrættet ophører eller viser svaghedstegn. I tilfælde af hjertestop gives ekstern hjertemassage. Kontakt omgående læge.
Hudkontakt	De berørte områder optøes med vand. Fjern forurenede beklædning. Advarsel: beklædningen kan klæbe til huden i tilfælde af forfrysninger. Kommer stof på huden vaskes straks med store mængder varmt vand. Hvis der opstår irritation eller blisterdannelse, søges læge.
Øjenkontakt	Skyl omgående grundigt med øjenskyllévæske eller rent vand i mindst 10 minutter, idet øjenlågene holdes adskilte. Kontakt omgående læge.
Indtagelse	Usandsynlig eksponeringsvej. Fremkald ikke opkastning. Hvis patienten er ved bevidsthed, skylles munden grundigt med vand, og patienten gives 200-300 ml (1/4 l) vand at drikke. Kontakt omgående læge.
Yderligere Medicinsk Behandling	Symptomatisk behandling og understøttende terapi som angivet.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Meget høje atmosfæriske koncentrationer kan muligvis medføre bedøvende virkninger og asfyksi.

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Fjern patienten fra eksponeringen, og hold vedkommende varm og i ro. Giv om nødvendigt oxygen. Giv kunstigt åndedræt, hvis åndedrættet ophører eller viser svaghedstegn. I tilfælde af hjertestop gives ekstern hjertemassage. Kontakt omgående læge.

PUNKT 5: BRANDBEKÆMPELSE

Den nedre brandfarlige grænse på 14 % v/v og forbrændingsvarmen for HFC 32 er i overensstemmelse med en klasse A2L-klassificering (ASHREA Standard 34-2019: Nummerbetegnelser og sikkerhedsklassificering af kølemidler). Visse blandinger af HFC'ere og chlor kan være brændbare eller reaktive under visse forhold.

5.1 Slukningsmidler

Egnede Slukningsmidler	Ild næret af gas bør brænde ud. Afkøl beholdere, der kan blive udsat for brand, ved at overbruse dem med vand.
Uegnede slukningsmidler	Ingen.

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Forbrænding eller termisk nedbrydning vil udvikle meget giftige og ætsende dampe. (hydrogenfluorid). Beholderne kan bryde ved overophedning.

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Et selvforsynet åndedrætsværn og et fuldstændig sæt særligt arbejdstøj skal bruges ved brand. Se også Punkt 8

PUNKT 6: FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Brug passende personlige værnemidler (inklusive åndedrætsværn) ved fjernelse af spild. Se også Punkt 8

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Væske må ikke trænge ned i afløb, kloakker, kældre og arbejdsgruber, da dampen kan danne en eksplosiv eller kvælende luft.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Fjern antændelseskilder. Såfremt det kan udføres sikkert, isoleres kilden til udslippet. Lad små spildmængder fordampe, forudsat at der er tilstrækkelig ventilation.
Store spildmængder: Udluft området. Spild skal opsuges med sand, jord eller andet passende adsorberende materiale. Væske må ikke trænge ned i afløb, kloakker, kældre og arbejdsgruber, da dampen kan danne en eksplosiv eller kvælende luft.

6.4 Henvisning til andre punkter

Se også Punkt 8, 13.

PUNKT 7: HÅNTERING OG OPBEVARING

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Holdes væk fra antændelseskilder - Rygning forbudt. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet. Undgå indånding af høje koncentrationer af dampe. Luftkoncentrationerne skal kontrolleres i overensstemmelse med grænseværdien for arbejdsmiljø. Atmosfæriske koncentrationer godt under grænseværdien for arbejdsmiljø kan opnås ved fornuftige hygiejniske forholdsregler på arbejdspladsen. Dampen er tungere end luft. Høje koncentrationer kan fremkomme ved lave niveauer, hvis ventilationen er dårlig. I sådanne tilfælde skal der skaffes tilstrækkelig ventilation, eller egnet friskluftsforsynet åndedrætsværn skal anvendes. Undgå at væsken kommer i kontakt med hud og øjne. Undgå udslip til atmosfæren.

Bearbejdningsrisici

Den flourholdige drivhusgas R 32 kan leveres i beholdere der kan genpåfyldes (tromler/ståflasker). Beholderen indeholder flourholdige drivhusgasser, der er omfattet af Kyoto-protokollen. De flourholdige drivhusgasser i beholdere må ikke slippe ud i atmosfæren. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) Nr. 517/2014 om visse flourholdige drivhusgasser. Overførsel af flydende kølemidler mellem kølebeholdere og til og fra kølesystemer kan medføre dannelse af statisk elektricitet. Sørg for tilstrækkelig jordforbindelse. Visse blandinger af HFC'ere og chlor kan være brændbare eller reaktive under visse forhold. Sørg for at mindske risikoen for udvikling af højt tryk i systemerne som følge af temperaturstigninger, hvis væsken er indelukket mellem lukkede ventiler, eller i tilfælde, hvor beholdere er overfyldte.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares på et sted med god ventilation væk fra brandfarer og undgå varmekilder så som el- eller dampradiatorer. Undgå opbevaring tæt på indsugning til luftkonditioneringsanlæg, dampkedler og åbne afløb. Undgå høje temperaturer.

Opbevaringstemperatur Opbevaringstid Materialer, der skal undgås

Stabil under normale forhold.
finopdelte materialer, alkalimetaller (natrium, kalium), alkaliske jordmetaller (barium, magnesium), legeringer, der indeholder mere end 2% magnesium.

7.3 Særlige anvendelser

Relevante brugere i henhold til medlemslandenes lovgivninger: kølemiddel.

PUNKT 8: EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

8.1 Kontrolparametre

8.1.1 Grænseværdier

STOF	CAS nr.	LTEL (8 t TWA ppm)	LTEL (8 t TWA mg/m ³)	STEL (ppm)	STEL (mg/m ³)	Anm:
Difluormethan (HFC 32)	75-10-5	1000				COM

Kilde COM: Det er firmaets mål, at eksponering på arbejdspladsen ikke overstiger denne grænseværdi.

8.2 Eksponeringskontrol

8.2.1. Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Sørg for tilstrækkelig ventilation. Luftkoncentrationerne skal kontrolleres i overensstemmelse med grænseværdien for arbejdsmiljø.

8.2.2. Personligt beskyttelsesudstyr

Brug særligt arbejdstøj og egnede beskyttelse af øjne/ansigt. Bær beskyttelsesbriller (briller, ansigtsværn eller sikkerhedsbriller).



Øjenbeskyttelse



Beskyttelse af hud

Brug varmeisolerende handsker ved håndtering af flydende gasser.



Åndedrætsværn

I tilfælde af utilstrækkelig ventilation, hvor der er fare for eksponering for høje koncentrationer af damp, bør der anvendes egnet åndedrætsværn med friskluftsforsyning.



Farer ved opvarmning Se ovenfor - Beskyttelse af hud

8.2.3. Foranstaltninger Til Begrænsning Af Eksposering Af Miljøet Væske må ikke trænge ned i afløb, kloakker, kældre og arbejdsgruber, da dampen kan danne en eksplosiv eller kvælende luft.

PUNKT 9: FYSISKE OG KEMISKE EGENSKABER

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	Flydende gas. Farve: Farveløs.
Lugt	Svag æterisk
Lugtterskel	Ingen tilgængelige oplysninger.
pH	Ikke relevant.
Smeltepunkt/Frysepunkt	-136°C
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	-51.7°C
Flammepunkt	Ikke relevant.
Fordampningshastighed	Ikke relevant.
Antændelighed (fast stof, luftart)	Brandfarlig gas.
Øvre/nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser	Eksplosionsgrænser (Øvre) (%v/v): 31.0 ASTM 681-85 Eksplosionsgrænser (Nedre) (%v/v): 14.0 ASTM 681-85
Damptryk	10319 mm Hg @ 20°C
Dampmassefylde (Luft=1)	1.86 ved normalt kogepunkt
Massefylde (g/ml)	0.98 @ 20°C
Relativ massefylde	Ingen tilgængelige oplysninger.
Opløselighed	Opløselighed (Vand) : Uopløselig. Opløselighed (Andet) : Ingen tilgængelige oplysninger.
Fordeleskoefficient: n-oktanol/vand	Log Pow = 0.21
Selvantændelsestemperatur	530°C
Dekomponeringstemperatur (°C)	Ingen tilgængelige oplysninger.
Viskositet	Ikke relevant.
Eksplosive egenskaber	Ikke eksplosionsfarlig.
Oxiderende egenskaber	Ikke oxiderende.

9.2 Andre oplysninger

Ingen.

PUNKT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet

Se Punkt: Risiko for farlige reaktioner

10.2 Kemisk Stabilitet

Stabil under normale forhold.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Visse blandinger af HFC'ere og chlor kan være brændbare eller reaktive under visse forhold. Materialer, der skal undgås: finopdelte materialer, magnesium og legeringer, der indeholder mere end 2% magnesium. Kan reagere voldsomt ved kontakt med alkalimetaller og alkaliske jordmetaller - natrium, kalium, barium. Kan reagere voldsomt med oxiderende midler.

10.4 Forhold, der skal undgås

Må ikke udsættes for varme og antændelseskilder.

10.5 Materialer, der skal undgås

finopdelte materialer, alkalimetaller (natrium, kalium), alkaliske jordmetaller (barium, magnesium), legeringer, der indeholder mere end 2% magnesium.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

hydrogenfluorid ved termisk nedbrydning og hydrolyse.

PUNKT 11: TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet - Indtagelse	Yderst usandsynligt - men skulle det ske, vil det forårsage forfrysninger.
Akut toksicitet - Hudkontakt	Sandsynligvis ikke sundhedsskadelig ved absorption gennem huden.
Akut toksicitet - Indånding	LC50 (rotte) (4 timer) > 520000 ppm (1107600 mg/m ³) Meget høje atmosfæriske koncentrationer kan muligvis medføre bedøvende virkninger og asfyksi. En inhalationsundersøgelse i hunde har vist, at HFC32 imogsætning til analoge stoffer ikke medfører sensibilisering af hjertet ved koncentrationer på op til 35 % v/v. Væskesprøjt eller spray af lav temperatur kan muligvis medføre fryse ætsninger. Væskesprøjt eller spray af lav temperatur kan muligvis medføre fryse ætsninger.
Hudætsning/-irritation	Væskesprøjt eller spray af lav temperatur kan muligvis medføre fryse ætsninger.
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	Væskesprøjt eller spray af lav temperatur kan muligvis medføre fryse ætsninger.

Hudsensibiliseringsdata	Er ikke hudsensibiliserende.
Åndedrætssensibiliseringsdata	Ikke klassificeret.
Kimcellemutagenicitet	Intet bevis for mutagenvirkninger.
Carcinogenicitet	Udgør sandsynligvis ingen kræftfremkaldende risiko for mennesker.
Reproduktionstoksicitet	Undersøgelser i dyr har vist, at eksponeringer ikke medfører teratogene effekter.
Amning	Ikke klassificeret.
Enkel STOT-eksponering	Ikke klassificeret.
Gentagne STOT-eksponeringer	Ikke klassificeret.
Aspirationsfare	Ikke relevant.
11.2 Andre oplysninger	
Respiratorisk irritation	Ikke-irriterende.
Toksicitet ved gentagen dosering	En inhalationsundersøgelse i dyr har vist, at gentagne eksponeringer medfører ingen markante effekter (49500ppm i rotter).

PUNKT 12: MILJØOPLYSNINGER

12.1 Toksicitet

Toksicitet - Hvirvelløse dyr, der lever i vand	Produktet forventes at have lav toksicitet i organismer, der lever i vand. Lav toksicitet for hvirvelløse dyr, der lever i vand.
Toksicitet - Fisk	Lav toksicitet for fisk.
Toksicitet - Alger	Lav toksicitet for alger.
Toksicitet - Sediment Delmiljø	Ikke klassificeret.
Toksicitet - Det terrestriske delmiljø	Ikke klassificeret.
Mobilitet	Højtonnagemateriale fremkommet i totalt lukkede systemer. Højtonnagemateriale anvendt i åbne systemer. Gas.

12.2 Persistens og Nedbrydelighed

Nedbrydes forholdsvis hurtigt i den nedre atmosfære (troposfæren). Levetiden i atmosfæren er 4.9 år. Nedbrydningsprodukterne vil spredes meget og derfor have en meget lav koncentration. Indvirker ikke på fotokemisk smog (dvs. er ikke et VOC i henhold til UNECE-aftalen). Nedbryder ikke ozonlaget. Har et globalt opvarmningspotentiale (GWP) på 675 (set i forhold til kuldioxidens potentiale på 1 over en periode på 100 år) i henhold til Bilag I af forordning 517/2014 om visse flourholdige drivhusgasser. Værdierne i Bilag I er taget fra den fjerde vurderingsrapport, som Det Mellemstatslige Panel for Klimaændringer har vedtaget. De Forenede Nationers rammekongres om klimaændringer (UNFCCC) fastlægger det globale opvarmningspotentiale (GWP) til 650.

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Produktet har ikke potentiale for bioakkumulering.

12.4 Mobilitet i jord

Ikke relevant.

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Ikke klassificeret som PBT eller vPvB.

12.6 Andre negative virkninger

Adfærd i Anlæg til Behandling af Spildevand	Ingen kendte. Produktudslip vil stige op i atmosfæren og vil ikke medføre langtidsforurening af vandet.
---	--

PUNKT 13: BORTSKAFFELSE

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Indsamling og genanvendelse anbefales. Hvis dette ikke er muligt, bør destruktion finde sted i et godkendt anlæg, som er udstyret til at absorbere og neutralisere syregasser og andre giftige procesprodukter.

13.2 Yderligere oplysninger

Bortskaffelse skal ske i overensstemmelse med lokale, amtslige eller Bortskaffelse skal ske i overensstemmelse med lokale, regionale eller nationale forskrifter.

PUNKT 14: TRANSPORTOPLYSNINGER

14.1 UN-nummer	
UN-nr.	3252
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse	
UN-forsendelsesbetegnelse	DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)
14.3 Transportfareklasse(r)	
ADR/RID	
ADR/RID Klasse	2.1
IMDG	
IMDG Klasse	2.1

ICAO/IATA Klasse
ICAO/IATA Klasse Klasse
Ettiketter

2.1

**14.4 Emballagegruppe**

Emballagegruppe

Ikke relevant.

14.5 Miljøfarer

Miljøfarer

Ikke klassificeret som Marin Forurenende.

14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Særlige forsigtighedsregler for brugeren Vides ikke.

14.7 Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden

Bulktransport i henhold til bilag II til

Ikke relevant.

MARPOL og IBC-koden

PUNKT 15: OPLYSNINGER OM REGULERING**15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**

Europæisk Lovgivning

EF Klassificering

I henhold til Europa-parlamentets og Rådets forordning (EF) 1272/2008 (CLP)

Flam. Gas 1B

Gasser under tryk - flydende gas

Særlige Foranstaltninger:

Den flourholdige drivhusgas R 32 kan leveres i beholdere der kan genpåfyldes (tromler/ståflasker). Beholderen indeholder flourholdige drivhusgasser, der er omfattet af Kyoto-protokollen. De flourholdige drivhusgasser i beholdere må ikke slippe ud i atmosfæren.

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) Nr. 517/2014 om visse flourholdige drivhusgasser.

Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/40/EF af 17. maj 2006 om emissioner fra luftkonditioneringsanlæg i motorkøretøjer og om ændring af Rådets direktiv 70/156/EØF.

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

En vurdering af kemisk sikkerhed i henhold til REACH er blevet udført.

PUNKT 16: ANDRE OPLYSNINGER

De følgende punkt indeholder revisioner eller nye bemærkninger:

1-16

BILLEDEKST

Faresætning(er)

H221: Brandfarlig gas.

H280: Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

Akronymer

ADR : Den Europæiske Konvention om International Transport af Farligt Gods ad Vej

CAS : Chemical Abstracts Service

CLP : Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger

EF : Europæiske Fællesskab

IATA : Den Internationale lufttransport-sammenslutning

IBC : Mellemløst beholder til bulkvarer

ICAO : Organisationen for International Civil Luftfart

IMDG : Internationale for Søtransport af Farligt Gods

LTEL : Long term exposure limit (grænseværdi for langvarig eksponering)

PBT : Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk

REACH : Registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier

RID : Reglementet for international befording af farligt gods med jernbane

STEL : Short term exposure limit (grænseværdi for kortvarig eksponering)

STOT : Specifik målorgantoksicitet

UN : Forenede Nationer

vPvB : meget Persistent og meget Bioakkumulerende

Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i denne publikation menes at være nøjagtige og er afgivet i god tro, men det er op til brugeren selv at forvise sig om materialets anvendelighed til det ønskede formål. Som følge heraf, påtager Mexichem UK Limited sig ikke ansvar for produktets egnethed til et bestemt formål, og fraskriver sig i videst muligt omfang og uanset årsagsforholdene ethvert ansvar for informationernes rigtighed eller for enhver utilsigtet virkning af deres anvendelse.



Produkt navn: Klea™ 32 Revision: GHS04 Dato: 02/2020 Side: 7 af 7

Alle rettigheder forbeholdes.

Klea™ er et varemærke tilhørende Mexichem SAB de C.V.

Mexichem UK Limited er hjemmehørende i England, CVR Nr. 7088219. Hjemsted:

The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire WA7 4QX.

© Mexichem UK Limited 2016.