

VOLGENS VERORDENING (EG) NR. 907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) &amp; 2015/830

**RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING****1.1 Productidentificatie**

Productnaam Klea™ 125  
 Chemische Naam Pentafluorethaan (HFK 125)  
 CAS Nr. 354-33-6  
 EG nr. 206-557-8  
 De Registratie Nr van het REACH 01-2119485636-25-0005

**1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**

Geïdentificeerd Gebruik Ahankelijk van de lokale wetgeving zijn de gebruikstoepassingen: Koelmiddel.  
 Ontraden Gebruik Niet bekend.

**1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

Fabrikant  
 Gegevens van het Bedrijf Koura  
 Adres fabrikant Mexichem UK Limited  
 The Heath Business and Technical Park  
 Runcorn  
 Cheshire  
 WA7 4QX  
 Postcode WA7 4QX  
 Telefoon: +44(0) 1928 518880  
 E-mail info@kouraglobal.com

**1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen**

Telefoon Nr. In Noodgevallen +44(0) 1928 572000

**RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN**

Geringe acute giftigheid. Hoge blootstellingen kunnen een abnormaal hartritme veroorzaken en plotseling fataal blijken. Zeer hoge atmosferische concentraties kunnen leiden tot bewustzijnsverlagende effecten en verstikking. Vloeistofspatten of -nevel kunnen/kan door bevrozing brandwonden veroorzaken aan huid en ogen.

**2.1 Indeling van de stof of het mengsel**

Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) Press. Gas (Liq.) :Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

**2.2 Etiketteringselementen**

Productnaam Volgens Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)  
 Klea™ 125

Gevarenpictogram(men)



GHS04

Signaalwoord(en)

Waarschuwing

Gevarenaanduiding(en)

H280: Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Veiligheidsaanbeveling(en)

P410+P403: Tegen zonlicht beschermen. Op een goed geventileerde plaats bewaren.

**2.3 Andere gevaren**

Voorzover bekend, geen.

**2.4 Aanvullende informatieve**

Geen.

**RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN**

Synoniemen Pentafluorethaan (HFK 125)  
 R 125

**3.1 Stoffen**

GEVAARLIJKE BESTANDDELEN	%W/W	CAS Nr.	EG nr.	Gevarenpictogram(men) en Gevarenaanduiding(en)
Pentafluorethaan (HFK 125)	100	354-33-6	206-557-8	GHS04 H280

**3.2 Mengsels**

Niet van toepassing.

**RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN**



#### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inademing	De eerste-hulp-maatregelen, zoals vermeld bij contact met de huid en de ogen en bij inslikken, zijn eveneens toepasbaar na blootstelling aan vloeistofspatten of aërosol. Zie Ook Rubriek 11
Huidcontact	Getroffene uit de gevaarlijke omgeving verwijderen, warm houden en rusthouding laten aannemen. Zonodig beademen of zuurstof toedienen door een daarvoor bevoegde functionaris. Kunstmatige ademhaling toepassen indien de ademhaling gestopt is, dreigt te stoppen of tekenen van verzwakking vertoont. Bij hartstilstand hartmassage toepassen. Onmiddellijk een arts raadplegen.
Oogcontact	De getroffen lichaamsdelen deppen met water. Verontreinigde kleding uittrekken. WAARSCHUWING: bij door bevrozing veroorzaakte brandwonden kan kleding aan de huid vastkleven. Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel warm water. Een arts raadplegen, indien irritatie of blaarvorming optreedt.
Inslikken	Onmiddellijk spoelen met een oogspoelmiddel of met zuiver water gedurende tenminste 10 minuten; hierbij de oogleden van elkaar houden. Onmiddellijk een arts raadplegen.
Aanvullende Medische Behandeling	Deze wijze van blootstelling is onwaarschijnlijk. Geen braken opwekken. Mond laten spoelen met water en 2 glazen water laten drinken. (Nooit een bewusteloze te drinken geven wegens kans op verstikking). Onmiddellijk een arts raadplegen.
	Symptomen behandelen en ondersteunende therapie volgens voorschrift. Geen adrenaline of vergelijkbare bloeddruk regulerende medicijnen toedienen in verband met het gevaar van hartritme stoornissen met kans op hartstilstand.

#### 4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Hoge blootstellingen kunnen een abnormaal hartritme veroorzaken en plotseling fataal blijken. Zeer hoge atmosferische concentraties kunnen leiden tot bewustzijnsverlagende effecten en verstikking.

#### 4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Getroffene uit de gevaarlijke omgeving verwijderen, warm houden en rusthouding laten aannemen. Zonodig beademen of zuurstof toedienen door een daarvoor bevoegde functionaris. Kunstmatige ademhaling toepassen indien de ademhaling gestopt is, dreigt te stoppen of tekenen van verzwakking vertoont. Bij hartstilstand hartmassage toepassen. Onmiddellijk een arts raadplegen.

### RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Niet ontvlambaar. Mengsels van HFK's en chloor kunnen onder bepaalde omstandigheden ontvlambaar of reactief zijn.

#### 5.1 Blusmiddelen

Geschikte Blusmiddelen	Alle, voorzover toepasbaar bij een brand in de directe omgeving. Bij brand: tanks/vaten koel houden door spuiten met water.
Ongeschikte blusmiddelen	Geen.

#### 5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Bij thermische ontleding komen zeer giftige en corrosieve dampen vrij (fluorwaterstof). Verpakkingen kunnen barsten of scheuren bij oververhitting.

#### 5.3 Advies voor brandweerlieden

Bij brandbestrijding zijn persluchttoestel en volledig beschermende kleding verplicht. Zie Ook Rubriek 8

### RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

#### 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Houd toezicht op het dragen van geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen, inclusief adembescherming, tijdens het opruimen van een morsing. Zie Ook Rubriek 8

#### 6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

V voorkom dat de vloeistof terecht komt in putten, riolen, kelders en ondergrondse lokaties, aangezien een explosief damp/lucht mengsel kan ontstaan en de damp een verstikkende werking kan hebben.

#### 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Toevoer naar de lekkage afsluiten, mits dit veilig kan worden uitgevoerd. Kleine hoeveelheden gemorste stof laten verdampen; hierbij zorg dragen voor voldoende ventilatie.  
Grote hoeveelheden gemorste stof: Ruimte ventileren. Gemorste stof indammen met zand, aarde of ander geschikt absorptiemiddel. Voorkom dat de vloeistof terecht komt in, riolen, kelders en ondergrondse lokaties, aangezien de damp een verstikkende werking kan hebben.

#### 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Zie Ook Rubriek 8, 13.

## RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

### 7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Inademing van hoge dampconcentraties vermijden. De concentraties op de werkplek toetsen aan de bedrijfshygiënische grenswaarde. Beperking van de concentraties op de werkplek kan worden bereikt door het toepassen van verantwoorde arbeidshygiënische controlemaatregelen. De gassen is zwaarder dan lucht; hoge concentraties kunnen voorkomen op laag gelegen plaatsen, waar de algemene ventilatie slecht is; in dergelijke gevallen voor toereikende ventilatie zorgen of geschikte, van de omgevingslucht onafhankelijke adembescherming dragen. Vermijd contact met open vuur en hete oppervlakken, daar er bijtende en zeer giftige afbraakprodukten kunnen ontstaan. Contact tussen de vloeistof en huid en/of ogen vermijden.

Vermijd het afblazen naar atmosfeer.

Het gefluoreerde broeikasgas R 125 mag geleverd worden in herneembare verpakkingen (vaten/cilinders). De verpakking bevat gefluoreerde broeikasgassen zoals opgenomen in het Kyoto Protocol. De gefluoreerde broeikasgassen in de verpakkingen mogen niet vrijkomen in de atmosfeer. Verordening (EU) Nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen.

Proces-risico's

Bij de overslag van vloeibare koelmiddelen van het ene naar het andere systeem kunnen electrostatische ladingen worden opgewekt. Zorg voor deugdelijke aarding. Mengsels van HFK's en chloor kunnen onder bepaalde omstandigheden ontvlambaar of reactief zijn. Steeds opletten bij het beperken van drukopbouw in systemen die het gevolg zijn van temperatuurstijgingen doordat vloeistof is opgesloten

tussen gesloten ventielen OF in gevallen waar containers werden overvuld.

### 7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Bewaren op een goed geventileerde plaats; verwijderd houden van elke ontstekingsbron en vermijd alle warmtebronnen zoals elektrische en stoomradiatoren. Nooit opslaan nabij de inlaat van airconditioning systemen, ketels en open riolen.

Opslagtemperatuur

Vermijd hoge temperaturen.

Opslagtermijn

Stabiel onder normale omstandigheden.

Chemisch op elkaar inwerkende materialen

fijn verdeelde metalen, alkali metalen (natrium, kalium), aardalkali metalen (barium, magnesium), legeringen met meer dan 2% magnesium.

### 7.3 Specifiek eindgebruik

Afhankelijk van de lokale wetgeving zijn de gebruikstoepassingen: Koelmiddel.

## RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

### 8.1 Controleparameters

#### 8.1.1 Bedrijfshygiënische Grenswaarden

STOF	CAS Nr.	LTEL (8 u TWA ppm)	LTEL (8 u TWA mg/m <sup>3</sup> )	STEL (ppm)	STEL (mg/m <sup>3</sup> )	Let op:
Pentafluorethaan (HFK 125)	354-33-6	1000				COM

Bron COM: De maatschappij adviseert de blootstelling op de werkplek te toetsen aan de hier vermelde, binnen de maatschappij gebruikte bedrijfshygiënische grenswaarde.

### 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Passende technische maatregelen Voor toereikende ventilatie zorg dragen. De concentraties op de werkplek toetsen aan de bedrijfshygiënische grenswaarde.

8.2.2. Persoonlijk beschermingsmateriaal Draag geschikte beschermende kleding en een bescherming van de ogen/het gezicht.

Oogbescherming

Draag beschermende brillen (gelaatsscherm of een veiligheidsbril).





Bescherming van de huid

Isolerende handschoenen dragen bij het omgaan met tot vloeistof verdichte gassen.



Bescherming van de ademhalingswegen

Geschikte, van de omgevingslucht onafhankelijke adembescherming dragen bij onvoldoende ventilatie, wanneer blootstelling aan hoge dampconcentraties mogelijk is.



Thermische gevaren

Zie boven - Bescherming van de huid

8.2.3. Beheersing Van Milieublootstelling Voorkom dat de vloeistof terecht komt in putten, riolen, kelders en ondergrondse lokaties, aangezien een explosief damp/lucht mengsel kan ontstaan en de damp een verstikkende werking kan hebben.

## RUBRIEK 9: FYSISCH EN CHEMISCH EIGENSCHAPPEN

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen	Vloeibaar gas. Kleur: Kleurloos.
Geur	Zwak etherisch
Geurdrempelwaarde	Geen gegevens beschikbaar.
pH	Niet van toepassing.
Smelt-/vriespunt	-103°C
Beginkookpunt en kooktraject	-48.25°C
Vlampunt	Niet van toepassing.
Verdampingssnelheid	Niet van toepassing.
Ontvlambaarheid (vast, gas)	Niet ontvlambaar.
Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden	Niet van toepassing.
Dampspanning	10340 mm Hg @ 25°C
Dampdichtheid (Lucht=1)	4.3 op het normale kookpunt
Soortelijke massa (g/ml)	Geen gegevens beschikbaar.
Relatieve dichtheid	1.19 @ 25°C
Oplosbaarheid	Oplosbaarheid (Water) : Niet oplosbaar. Oplosbaarheid (Andere stoffen) : Alcoholen, Gechloreerde oplosmiddelen.
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	1.48 @ 20°C
Zelfontbrandingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar.
Ontledingstemperatuur (°C)	Geen gegevens beschikbaar.
Viscositeit	Niet van toepassing.
Ontploffingseigenschappen	Niet-explosief.
Oxiderende eigenschappen	Niet oxiderend.

### 9.2 Overige informatie

Geen.

## RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

### 10.1 Reactiviteit

Zie Rubriek: Mogelijke gevaarlijke reacties

### 10.2 Chemische Stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Mengsels van HFK's en chloor kunnen onder bepaalde omstandigheden ontvlambaar of reactief zijn. Chemisch op elkaar inwerkende materialen: fijn verdeelde metalen, magnesium en legeringen met meer dan 2% magnesium. Kan heftig reageren met alkali metalen en aardalkali metalen - natrium, kalium, barium.

### 10.4 Te vermijden omstandigheden

Vermijd hoge temperaturen.

### 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

fijn verdeelde metalen, alkali metalen (natrium, kalium), aardalkali metalen (barium, magnesium), legeringen met meer dan 2% magnesium.

### 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

fluorwaterstof ten gevolge van thermische ontleding en hydrolyse.

## RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

**11.1 Informatie over toxicologische effecten**

Acute toxiciteit - Inslikken	Hoogst onwaarschijnlijk - maar indien het optreedt, ontstaan brandwonden door bevrozing.
Acute toxiciteit - Huidcontact	Waarschijnlijk normaal geen gevaar voor opname door de huid.
Acute toxiciteit - Inademing	LC50 (rat) (4 uur) > 800000 ppm (3928000 mg/m <sup>3</sup> ) Hoge blootstellingen kunnen een abnormaal hartritme veroorzaken en plotseling fataal blijken. Zeer hoge atmosferische concentraties kunnen leiden tot bewustzijnsverlagende effecten en verstikking.
Huidcorrosie/-irritatie	Vloeistofspatten of aërosol kunnen door bevrozing brandwonden veroorzaken.
Ernstig oogletsel/oogirritatie	Vloeistofspatten of aërosol kunnen door bevrozing brandwonden veroorzaken.
Huidsensibilisatie gegevens	Veroorzaakt geen sensibilisatie van de huid.
Ademhalings sensibiliseringsgegevens	Niet geïncubatie.
Mutageniteit in geslachtscellen	Geen aantoonbaar bewijs voor mutagene gevolgen.
Carcinogeniteit	Het is niet waarschijnlijk dat de stof kanker kan veroorzaken bij de mens.
Gifigheid voor de voortplanting	Blootstellingsonderzoeken bij proefdieren hebben aangetoond dat blootstellingen geen teratogene effecten veroorzaken.
Lactatie	Niet geïncubatie.
STOT bij eenmalige blootstelling	Niet geïncubatie.
STOT bij herhaalde blootstelling	Niet geïncubatie.
Gevaar bij inademing	Niet van toepassing.

**11.2 Overige informatie**

Irritatie van de luchtwegen	Niet irriterend.
Toxiciteit bij herhaalde toediening	Een inhalatie-onderzoek bij proefdieren heeft aangetoond dat herhaalde blootstellingen geen significante effecten veroorzaken (50000ppm bij ratten).

**RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE****12.1 Toxiciteit**

Toxiciteit - Kreeftachtigen	Vermoedelijk weinig schadelijk voor waterorganismen.
Toxiciteit - Vis	Weinig schadelijk voor in het water levende ongewervelde dieren.
Toxiciteit - Algen	Weinig schadelijk voor vissen.
Toxiciteit - Sediment Compartiment	Weinig schadelijk voor algen.
Toxiciteit - Terrestrisch compartiment	Niet geïncubatie.
Verspreiding	Niet geïncubatie.

**12.2 Persistentie en Afbreekbaarheid**

De stof wordt in grote hoeveelheden geproduceerd in volledig gesloten installaties. De stof wordt in grote hoeveelheden gebruikt in open systemen. Gas.

Ontleedt langzaam in de lagere luchtlagen (troposfeer). Levensduur in de atmosfeer: 29 jaar. Draagt niet bij tot de vorming van fotochemische smog (is geen 'vluchtige organische stof' onder de bepalingen van het UNECE akkoord). Tast de ozonlaag niet aan. Heeft een aardopwarmingsvermogen (GWP) van 3500 (t.o.v. een waarde van 1 voor koolstofdioxide bij 100 jaar) volgens Bijlage I van Verordening 517/2014 inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen. De waarden in Bijlage I werden overgenomen uit het vierde evaluatie-rapport van de intergouvernementele werkgroep inzake klimaatverandering. Het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering (UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change) rapporteert een GWP van 2800

**12.3 Bioaccumulatie**

Het product kan niet accumuleren in het milieu.

**12.4 Mobiliteit in de bodem**

Niet van toepassing.

**12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

Niet ingedeeld als PBT of zPzB.

**12.6 Andere schadelijke effecten**

Gedrag bij Afvalwaterbehandeling	Voorzover bekend, geen. Lozingen van het produkt zullen in de atmosfeer terecht komen en niet leiden tot langdurige waterverontreiniging.
----------------------------------	--

**RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING****13.1 Afvalverwerkingsmethoden**

Hergebruik aanbevolen. Indien dit niet mogelijk is, vernietigen in een erkende verbrandingsinstallatie, waarbij de zure rookgassen en andere giftige verbrandingsproducten worden gewassen en geneutraliseerd.

**13.2 Aanvullende informatieve**

Bij verwijdering van afvalstoffen dient lokale, provinciale en nationale wetgeving in acht te worden genomen.

**RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER**
**14.1 VN-nummer**

VN-Nr. 3220

**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN PENTAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 125)

**14.3 Transportgevaarklasse(n)**

ADR/RID

ADR/RID Klasse 2.2

IMDG

IMDG Klasse 2.2

(ICAO/IATA)

(ICAO/IATA) Klasse 2.2

Labels


**14.4 Verpakkingsgroep**

Verpakkingsgroep

Niet van toepassing.

**14.5 Milieugevaren**

Milieugevaren

Niet ingedeeld als een zeewaterverontreinigende stof ('marine pollutant').

**14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker Niet bekend.

**14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code**

Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code Niet van toepassing.

**RUBRIEK 15: REGELGEVING**
**15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

Europese Regelgeving

EG Indeling

Volgens Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gassen onder druk - tot vloeistof verdicht gas

Speciale Beperkingen:

Het gefluoreerde broeikasgas R 125 mag geleverd worden in herneembare verpakkingen (vaten/cilinders). De verpakking bevat gefluoreerde broeikasgassen zoals opgenomen in het Kyoto Protocol. De gefluoreerde broeikasgassen in de verpakkingen mogen niet vrijkomen in de atmosfeer.

Verordening (EU) Nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen.

Richtlijn 2006/40/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie betreffende emissies van klimaatregelingsapparatuur in motorvoertuigen en houdende wijziging van Richtlijn 70/156/EEG.

**15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Een chemische veiligheidsanalyse van REACH is uitgevoerd.

**RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE**

De onderstaande rubrieken bevatten wijzigingen of nieuwe informatie: 1-16

**LEGENDE**

Gevarenaanduiding(en)

H280: Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Acroniemen

ADR : Europese Overeenkomst Betreffende het Internationale Vervoer van Gevaarlijke Goederen Over de Weg

CAS : Chemical Abstracts Service

CLP : Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels

EG : Europese Gemeenschap

IATA : Associatie Voor Internationaal Luchtvervoer

IBC : Vervoercontainer voor stortgoed

ICAO : Internationale Burgerluchtvaartorganisatie

IMDG : International Maritime Dangerous Goods

LTEL : Maximale blootstellingslimiet voor lange duur

PBT : Persistente, Bioaccumulerend en Toxische

Productnaam: Klea™ 125 Herziening: GHS05 Datum: 02/2020 Pagina: 7 / 7

REACH : Registratie en beoordeling van, en autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen

RID : Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen

STEL : Maximale blootstellingslimiet voor korte duur

STOT : Specifieke doelorgaan toxiciteit

VN : Verenigde Naties

zPzB : zeer Persistent en zeer Bioaccumulerend

#### Afwijzingen

De in deze publikatie vervatte informatie is naar onze mening juist en wordt te goeder trouw verstrekt. Het is echter aan de gebruiker zich ervan te vergewissen dat het produkt zich voor de beoogde toepassing leent. Mexichem UK Limited kan niet waarborgen dat het produkt geschikt is voor enige beoogde toepassing. Iedere waarborg, impliciet of expliciet, wordt uitgesloten, tenzij wetgeving uitsluiting niet toelaat. Deze publikatie mag niet worden opgevat als een vrijbrief voor inbreuk op octrooien, copyright en ontwerpen.

Klea™ is een handelsmerk, eigendom van Mexichem SAB de C.V.

Mexichem UK Limited is gedeponeerd in het Verenigd Koninkrijk onder nr. 7088219.

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

© Mexichem UK Limited 2016.