

# Sikkerhedsdatablad

## HFC R32

Version 1.0

Udarbejdet: 28-04-2016



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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Produktnavn:** HFC R32  
**Stof navn:** Difluoromethane  
**REACH-nr.:** Præ-registrering: 17-2119445508-34-0000  
**CAS-nr.:** 75-10-5  
**EC-nr.:** 200-839-4

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

**Anvendelse:** Kølemiddel  
**Anvendelse der frarådes:** Bruges kun til ovenstående.

#### 1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

**Leverandør:** VMELEKTRO A/S  
Gårdsdalvej 20, Ravnstrup  
DK-8800 Viborg  
Telefon +45 87 26 23 00  
Telefax +45 87 26 23 01  
www.vm-elektro.dk

**Kontaktperson:** info@vm-elektro.dk

**1.4 Nødtelefon:** 24-timers-nødtelefon: Bispebjerg Hospitals giftlinje 82 12 12 12.

### PUNKT 2: FAREIDENTIFIKATION

#### 2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen nr. 1272/2008.

Press. Gas. - H280 Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.  
Flam. Gas 1, H220 Yderst brandfarlig gas.

#### 2.2 Mærkningselementer CLP 1272/2008.

##### Faresymbol



**Signalord:**  
Fare

**H-sætninger:**  
H220 Yderst brandfarlig gas.  
H280 Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

# Sikkerhedsdatablad

## HFC R32

Version 1.0

Udarbejdet: 28-04-2016



### P-sætninger:

Generelt:

-

Forebyggelse:

P210 Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.

Reaktion:

P377 Brand fra udsivende gas: Sluk ikke, medmindre det er sikkert at stoppe lækagen.

P381 Fjern alle antændelseskilder, hvis dette kan gøres sikkert.

Opbevaring:

P410 + P403 Beskyttes mod sollys. Opbevares på et godt ventileret sted.

Bortskaffelse:

-

### Anden information:

Kun til professionel brug.

### 2.3 Andre farer

Lav akut toksicitet. Meget høje atmosfæriske koncentrationer kan muligvis medføre bedøvende virkninger og asfyksi. Flydende sprøjt eller aerosol kan muligvis medføre forfrysninger på hud og øjne. Fluorholdige drivhusgas, som har klima opvarmningspotentiale.

Dette produkt opfylder ikke PBT-/vPvB kriterierne i REACH, bilag XIII.

## PUNKT 3: SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER

### 3.1/2 Stoffer/blandinger

CAS/EC-nr.	REACH-nr.	Navn	Indhold %	Klassificering
75-10-5 / 200-839-4	-	Difluoromethane	≥99,8	Flam. Gas 1; H220, Press. Gas; H280.

### 3.3 Andre oplysninger:

Hele teksten for alle H-faresætninger er vist i punkt 16. Mulige grænseværdier er i punkt 8, hvis de forefindes.

## PUNKT 4: FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelt:

Ved tvivl eller ved symptomer, søg læge.

Indånding:

Ved indånding flyt personen til frisk luft. Hvis vejrtrækningen er besværet, giv ilt. Hvis ingen vejrtrækning, giv kunstigt åndedræt. Søg lægehjælp.

**Hudkontakt:** Hudkontakt med hurtigt udstrømmende væske/gas kan resultere i forfrysninger. I tilfælde af kontakt med væske, skyl det frosne område med varmt vand og søg lægehjælp. Advarsel, bekældning kan fæste til huden, i tilfælde af forfrysninger. Ved blæner eller irritation, kontakt læge.

**Øjenkontakt:** Fjern evt. kontaktlinser. Skyl straks øjnene i mindst 10 minutter med lunkent vand. Sørg for at skylle under øvre og nedre øjenlåg. Søg øjeblikkeligt lægehjælp.

**Indtagelse:** Da væsken er en gas vil risikoen for indtagelse være lav, se afsnittet om indånding. Forsøg ikke at fremkalde opkastning, medmindre det anbefales af lægen. Giv aldrig noget gennem munden til en bevidstløs person. Søg øjeblikkeligt lægehjælp.

#### 4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Meget høje atmosfæriske koncentrationer kan muligvis medføre bedøvende virkninger og asfyksi. En inhalationsundersøgelse i hunde har vist, at HFC32, i modsætning tilsvarende stoffer, ikke forårsager hjertesensibilisering ved koncentrationer op til 35 % i atmosfæren. Kan resultere i forfrysninger ved hudkontakt. Kan resultere i forfrysninger ved øjenkontakt. Indtagelse er usandsynlig, skulle det alligevel forekomme, vild er være mulighed forfrysninger i mund og hals.

#### 4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Behandle symptomatisk.

### PUNKT 5: BRANDBEKÆMPELSE

#### 5.1 Slukningsmidler

**Egnet slukningsmidler:** Skum, kulsyre, vandtåge eller pulverlukker.

**Uegnede slukningsmidler:** Tyk vandstråle, kan sprede branden.

#### 5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Yderst brandfarlig gas.

Kan danne skadelige gasser/røg så som kulilte, kuldioxid, halogenerede forbindelser (hydrogenfluorid) ved brand, undgå indånding. Ved brand eller opvarmning vil trykket i beholderen stige, med risiko for at den brister/eksplodere til følge. Produktet er brandfarligt ved normale omgivelsestemperaturer og atmosfærisk tryk.

#### 5.3 Anvisninger for brandmandskab:

Ved brandslukning skal luftforsynet åndedrætsværn anvendes, samt fuld beskyttelsesdragt. Om muligt, nedkøl udsatte beholdere med vandtåge og flyt dem fra branden, hvis det kan gøres sikkert.

### PUNKT 6: FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

#### 6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Brug personligt værneudstyr som angivet i pkt. 8. Stands lækagen hvis det er muligt og uden fare. Indånd ikke dampe/gas. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Hold unødvendige personer væk. Isolér området indtil gassen er fordampet.

### 6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:

Må ikke komme i kloakanlæg/overfladevand/grundvand. Kontakt relevante myndigheder ved større udslip.

### 6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Lad små mængder fordampe.

Inddæm og opsug spild med sand, jord eller andet ikke-brændbart materiale. Vær opmærksom på at affald herefter er at betragte som farlig affald. Opbevares i passende beholdere til bortskaffelse. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Udslip kan fordampe hurtigt. Se punkt 13 for bortskaffelse.

### 6.4 Henvisning til andre punkter:

Se punkt 7, 8 og 13.

## PUNKT 7: HÅNDBLING OG OPBEVARING

### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Undgå unødvendig eksponering. Se punkt 8 for personlige værnemidler. Vask eksponerede områder grundigt efter brug. Undgå indånding af gasser. Undgå direkte kontakt med produktet. Opbevares og anvendes væk fra varme, gnister, åben ild og alle andre antændelseskilder. Rygning forbudt. Tag forholdsregler mod statisk elektricitet. Dampe/gasser er tungere end luft og derfor kan høje koncentrationer samle sig i lave områder, i sådanne tilfælde skal der sørges for tilstrækkelig ventilation.

### 7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Må ikke opbevares i nærheden af åben ild, antændelseskilder varme overflader, rygning forbudt. Opbevares væk fra direkte sollys, på et køligt og vel-ventileret sted. Må ikke udsættes for en temperatur, som overstiger 45°C. Opbevares kun i originalbeholder. Undgå opbevaring tæt på indtagning af luft til aircondition, dampkedler og åbne afløb.

### 7.3 Særlige anvendelser:

Bruges kun som oplyst punkt 1.2.

## PUNKT 8: EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

### 8.1 Kontrolparametre

#### Grænseværdier:

Indeholder ingen stoffer med grænseværdier.

#### DNEL / PNEC:

-

### 8.2 Eksponeringskontrol

**Tekniske foranstaltninger:** Sørg for tilstrækkelig ventilation.

# Sikkerhedsdatablad

## HFC R32

Version 1.0

Udarbejdet: 28-04-2016

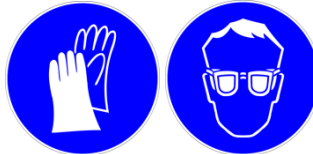


### Generel information:

Rygning, indtagelse af mad eller væske, samt opbevaring af tobak, mad og drikkevarer er ikke tilladt i arbejdslokalet. Vask hænder og andre udsatte områder med mild sæbe og vand før indtagelse af mad og drikke eller rygning, samt når de forlader arbejdet. Undgå direkte kontakt. Undgå indånding af gasser.

### Personlige værnemidler:

Personlige værnemidler skal vælges i overensstemmelse med gældende CEN standarder og i samarbejde med leverandøren af personlige værnemidler.



### Åndedrætsværn:

I tilfælde af utilstrækkelig ventilation, brug luftforsynet åndedrætsværn.

### Handsker:

Handsker modstandsdygtig mod lave temperaturer. Anbefalet: læder handsker der kan modstå forfrysninger fra eventuelt udstrømmende gas.

### Øjenværn:

Sikkerhedsbriller med sideskærm eller ansigtsskærm. EN 166.

### Hudværn:

Uigennemtrængeligt arbejdstøj. Sikkerhedssko.

### Begrænsning af eksponering til miljøet:

Må ikke komme i kloakanlæg/overfladevand/grundvand.

## PUNKT 9: FYSISK-KEMISKE EGENSKABER

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

<b>Konsistens:</b> Flydende gas	<b>Farve:</b> Farveløs	<b>Lugt:</b> Mild	<b>PH:</b> -	<b>Viskositet:</b> -
<b>Flammepunkt:</b> -	<b>Kogepunkt °C:</b> -51,7	<b>Damptryk 20°C:</b> 17 bar	<b>Massefylde:</b> 1,1	<b>Smeltepunkt:</b> -136°C
<b>Antændelighed:</b> 14 – 31 % luften – ASTM 681-85	<b>Kritisk tryk:</b> 58,1 bar	<b>Kritisk temperatur:</b> 72,25°C	<b>Opløselighed i vand:</b> Uopløseligt	

### 9.2 Andre oplysninger:

-

## PUNKT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1 Reaktivitet:

Ved blanding af høje koncentrationer sammen med luft, dannes let antændelige damp/luft blandinger.

### 10.2 Kemisk stabilitet:

Stabil under normale betingelser. Se punkt 7.

### 10.3 Risiko for farlige reaktioner:

# Sikkerhedsdatablad

## HFC R32

Version 1.0

Udarbejdet: 28-04-2016



Kan reagere kraftigt ved kontakt med alkalimetaller og alkaliske jordmetaller-natrium, kalium, barium og oxidationsmidler.

### 10.4 Forhold der skal undgås:

Fjern alle antændelseskilder og hold væk fra varme. Beskyttes mod sollys. Må ikke udsættes for temperaturer som overstiger 45°C.

### 10.5 Materialer der skal undgås:

Findelte (støv/pulver) metaller, magnesium og legeringer, der indeholder mere end 2% magnesium.

### 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter:

Kulilte, hydrogenfluorid.

## PUNKT 11: TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

### 11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

<b>Akut toksicitet:</b>	Produkt: LC50 – Rotte: 1890 mg <sup>3</sup> /4 t. - NLM LC50 – Mus: 1810 mg <sup>3</sup> /4 t. - NLM
<b>Hudætsning/-irritation:</b>	Ikke klassificeret.
<b>Alvorlig øjenskade/øjenirritation:</b>	Ikke klassificeret.
<b>Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:</b>	Ikke klassificeret.
<b>Mutagenicitet:</b>	Ikke klassificeret.
<b>Kræftfremkaldende egenskaber:</b>	Ikke klassificeret..
<b>Reproduktionstoksicitet:</b>	Ikke klassificeret..
<b>Enkel STOT-eksponering:</b>	Ikke klassificeret.
<b>Gentagne STOT-eksponeringer:</b>	Ikke klassificeret.
<b>Aspirationsfare:</b>	Ikke klassificeret.
<b>Andre oplysninger:</b>	Hud/øjenkontakt med hurtigt udstrømmende væske kan forårsage frofrysninger.

## PUNKT 12: MILJØOPLYSNINGER

12.1 Toksicitet: Ingen kendte effekter.

# Sikkerhedsdatablad

## HFC R32

Version 1.0

Udarbejdet: 28-04-2016



### 12.2 Persistens og nedbrydelighed:

Nedbrydes forholdsvis hurtigt i den nedre atmosfære (troposfæren). Atmosfærisk levetid er 5-6 år. Nedbrydningsprodukter vil spredes meget, og vil derfor forefindes i lav koncentration. Produktet er ikke VOC.

### 12.3 Bioakkumulerings-potentiale:

Log Pow 0,2. Den lave værdi gør at produktet ikke forventes at have potentiale.

### 12.4 Mobilitet i jord:

Ingen information tilgængelig.

### 12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:

Dette produkt indeholder ingen stoffer klassificeret som PBT eller vPvB.

### 12.6 Andre negative virkninger:

Potentiale for global opvarmning: 550 (GWP)

## PUNKT 13: FORHOLD VEDRØRENDE BORTSKAFFELSE

### 13.1 Metoder til affaldsbehandling:

Spild og rester bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativer. Vær opmærksom på at det er slutbrugerens ansvar at tildele korrekt affaldskode. Nedenstående er muligheder:

**EAK-kode:** 16 05 05

### Rester af affald – Emballage:

Bortskaffes som ovenstående.

## PUNKT 14: TRANSPORTOPLYSNINGER

Farligt gods.

	ADR/RID	IMDG/IMO
<b>14.1 UN-nummer</b>	3252	3252
<b>14.2 UN-forsendelsesbetegnelse</b>	DIFLUORMETHAN (KØLEMIDDEL R 32)	DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)
<b>14.3 Transportfareklasse</b>	2/2.1	2/2.1
<b>14.4 Emballagegruppe</b>	-	-
<b>14.5 Miljøfarer - MP EMS:</b>	Nej F-D, S-U	No F-D, S-U
<b>Andre oplysninger</b>	LQ: 0 L Tunnel: B/D	LQ: 0 L Tunnel: B/D

### 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:

-

### 14.7 Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL 73/78 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:

#### Reguleret efter nationale og internationale regler:

Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1075 af 24. november 2011 om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser), med ændringer. Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 559 af 4. juli 2002 om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører mv. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø med ændringer. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 507 af 17. maj 2011, med ændringer. At-bekendtgørelse 1134-2011: Grænseværdier for stoffer og materialer. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 908 af 27. september 2005 om foranstaltninger til forebyggelse af kræftisikoen ved arbejde med stoffer og materialer, med ændringer. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde, med ændringer. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1309 af 18. december 2012 om affald. Forsvarsministeriets bekendtgørelse nr. 17 af 4. januar 2010 om brandfarlige væsker. Bekendtgørelse nr. 48 af 13/01/2010 om affald. EU 453/2010. REACH 1907/2006.

#### Yderligere information:

-

### 15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering:

Kemikaliesikkerhedsvurdering er ikke udført for produktet.

## PUNKT 16: ANDRE OPLYSNINGER

### Fulde ordlyd af H-sætninger i punkt 3:

H220 Yderst brandfarlig gas.

H280 Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

### Andre oplysninger:

Sikkerhedsdatabladet er udarbejdet på baggrund af nuværende information/regler. Brug ikke produktet sammen med andre produkter, og kun til nævnte anvendelse.

### Udarbejdet af:

SRS

[www.sds-sikkerhedsdatablade.dk](http://www.sds-sikkerhedsdatablade.dk)