

## Sikkerhedsdatablad

Udarbejdet: 25-09-2017

SDS version: 1.1

---

### PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

---

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn: F-gas (fordråbet)

Produkt-nr.: -

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

Anbefalede anvendelser: F-gas anvendes primært til industrielle formål såsom: Opvarmning, industriel, procesvarme, skæring, truckdrift, tagdækning og asfaltarbejde.

#### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

##### Firmanavn og adresse:

Strandmøllen A/S  
Strandvejen 895  
DK-2930 Klampenborg  
Tlf.: +45 701 02 107  
[www.strandmollen.dk](http://www.strandmollen.dk)

##### Kontaktperson og mail:

[kundeservice@strandmollen.dk](mailto:kundeservice@strandmollen.dk)

##### Sikkerhedsdatabladet er udarbejdet og valideret af:

mediator A/S, Centervej 2, 6000 Kolding. Konsulent: HG

#### 1.4. Nødtelefon

Giftlinien: +45 82 12 12 12

Udarbejdet på baggrund af EU forordning 1907/2006

## PUNKT 2: Fareidentifikation

### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

CLP (1272/2008): Flam. Gas 1;H220, Press. Gas (Liquefied);H280.

Ordlyd af H-sætninger – se nedenfor i punkt 16.

### 2.2. Mærkningselementer



#### Signalord:

Fare

Yderst brandfarlig gas. (H220)

Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning. (H280)

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

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

Fjern alle antændelseskilder, hvis dette kan gøres sikkert. (P381)

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

### 2.3. Andre farer

-

#### Anden mærkning:

-

#### Andet

-

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.1./3.2. Stoffer/Blandinger

Indholdsstof	Index-nr.	Cas-nr./ EF-nr.	CLP-klassificering	w/w %	Note
Propan	601-003-00-5	74-98-6/ 200-827-9	Flam. Gas 1;H220, Press. Gas;H280	> 95	-
Butan (<0,1% butandien [203-4450-8])	601-004-00-0	106-97-8/ 203-448-7	Flam. Gas 1;H220, Press. Gas;H280	< 5	-
Ethan	601-002-00-X	74-84-0/ 200-814-8	Flam. Gas 1;H220, Press. Gas;H280	< 5	-

Ordlyd af H-sætninger – se nedenfor i punkt 16.

---

**PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger**

---

**4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

Indånding:	Søg frisk luft. Hold den tilskadekomne under opsyn. Søg læge ved ubehag.
Indtagelse:	Ikke relevant eftersom produktet er en gas. Skyl munden grundigt og drik 1-2 glas vand i små slurke.
Hud:	Ved forfrysninger, skyl med rigeligt lunkent vand (max. 37 °C). Tag ikke tøjet af, før det er optøet. Søg læge.
Øjne:	Skyl straks med vand (helst fra øjenskyller) i mindst 5 min. Spil øjet godt op. Fjern eventuelle kontaktlinser. Søg læge.
Forbrænding:	Skyl med vand, indtil smerterne ophører. Fjern tøj, som ikke er fastbrændt – søg læge/sygehus, fortsæt om muligt skylningen til lægen overtager behandlingen.
Øvrige oplysninger:	Ved henvendelse til læge medbringes sikkerhedsdatablad eller etiket.

**4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**

Indånding af gas kan virke irriterende på de øvre luftveje. Risiko for kvælning ved høje koncentrationer i tætte rum.

**4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**

Vis dette sikkerhedsdatablad til læge eller skadestue.

---

**PUNKT 5: Brandbekæmpelse**

---

**5.1. Slukningsmidler**

Sluk med pulver, skum eller vandtåge.

**5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**

Brand fra udsivende gas: Sluk ikke, medmindre det er sikkert at stoppe lækagen. Kan udvikle sundhedsfarlige røggasser med kulilte ved brand. Opvarmning vil forårsage trykstigning i emballagen med fare for sprængning. Udsættelse for nedbrydningsprodukter kan udgøre en sundhedsfare. Brandfolk bør anvende egnet beskyttelsesudstyr. Lukkede beholdere, der udsættes for ild, afkøles med vand. Lad ikke vand fra brandslukning løbe ud i kloakker og vandløb.

**5.3. Anvisninger for brandmandskab**

Hvis det kan gøres uden fare, fjernes beholdere fra det brandtruede område. Undgå indånding af dampe og røggasser - søg frisk luft.

---

**PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld**

---

**6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

Brug personlige værnemidler – se pkt 8. Fjern antændelseskilder, Begræns spredning. Sørg for god udluftning. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet. Benyt gnistfrit værktøj og eksplosionssikret udstyr.

**6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Ikke relevant eftersom produktet er en gas.

Udarbejdet på baggrund af EU forordning 1907/2006

### 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Ikke relevant eftersom produktet er en gas.

### 6.4. Henvisning til andre punkter

Se ovenfor.

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Se under pkt. 8 for oplysninger om forholdsregler ved brug og personlige værnemidler. Rygning og brug af åben ild forbudt. Arbejdet skal foregå under effektiv procesventilation (f.eks. punktudsugning eller lokaludsugning). Beskyt flasken mod indtrængning af vand. Skyl udstyret inden tilførsel af gas for at gøre det fri for luft.

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

Beholder under tryk. Må ikke udsættes for temperaturer over 50 °C. Flaskerne skal lagres og anvendes opretstående og være sikret med kæde mod at vælte.

### Brandfareklasse og oplag

Beredskabsstyrelsens tekniske forskrifter for brandfarlige gasser skal følges.

### 7.3. Særlige anvendelser

Se anvendelse pkt. 1.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre

Grænseværdier ifølge bekendtgørelse nr. 507 af 17/05/2011 om grænseværdier for stoffer og materialer, med senere ændringer:

Indholdsstof	Grænseværdi	Anmærkning
Propan	1000 ppm – 1800 mg/m <sup>3</sup>	-
n-Butan	500 ppm – 1200 mg/m <sup>3</sup>	-

### DNEL/PNEC-værdier:

Ingen data.

### 8.2. Eksponeringskontrol

Der findes ikke et eksponeringsscenario til dette produkt.

### Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol:

Vask hænder før pauser, toiletbesøg og efter endt arbejde. Brug værnemidler som angivet nedenfor ved arbejde med produktet.

### Personlige værnemidler:



Indånding:	Ved utilstrækkelig ventilation: Anvend åndedrætsværn som er luftforsynet.
Hænder:	Anbefalet: læderhandsker.
Øjne:	Brug beskyttelsesbriller/ansigtsskærm med egnede filterglas ved skæring og svejsning.
Hud og krop:	Brug sikkerhedssko ved håndtering af flasker.

Udarbejdet på baggrund af EU forordning 1907/2006

## Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Det skal sikres at lokale regler for udledning overholdes.

### PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

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

Udseende:	Gas
Farve:	Farveløs
Lugt:	Sødlig (tilsat sporstof)
pH:	-
Smeltepunkt/Frysepunkt (°C):	-
Begyndelseskogepunkt(°C):	- 42,1
Flammepunkt (°C):	-
Fordampningshastighed:	-
Antændelighed (fast stof, luftart):	470
Øvre/nedre antændelses-eller eksplosionsgrænser (vol-%):	9,5 – 2,2
Damptryk (bar, 20 °C):	8,3
Dampmassefylde (luft=1):	1,5
Relativ massefylde (g/ml):	-
Opløselighed i vand (mg/l):	75
Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand, Log K <sub>ow</sub> :	-
Kritisk temperatur (°C):	97
Dekomponeringstemperatur (°C):	-
Viskositet:	-
Eksplorative egenskaber:	-
Oxiderende egenskaber:	-

#### 9.2. Andre oplysninger

Molvægt:	44 g/mol
Overfladespænding (mN/m, 25 °C):	-

### PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

#### 10.1. Reaktivitet

Ikke reaktivt.

#### 10.2. Kemisk stabilitet

Yderst brandfarlig gas. Produktet er stabilt ved anvendelse efter leverandørens anvisninger.

#### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

Dampe fra produktet er tungere end luft og kan spredes langs gulvet. Dampene kan danne eksplosive blandinger med luft.

#### 10.4. Forhold, der skal undgås

Undgå opvarmning og kontakt med antændelseskilder.

#### 10.5. Materialer, der skal undgås

Undgå kontakt med stærke oxidationsmidler (peroxider og chlordioxid).

#### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Ingen ved de anbefalede opbevaringsforhold.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

Substans	Eksponeeringsvej	Art	Test	Resultat
Propan/Butan/Ethan	Inhalation	Mouse	LC50 / 2h	1237 mg/L air

Symptomer:

**Indånding:** I alvorlige tilfælde kan gassen fortrænge den atmosfæriske luft, så der kan opstå risiko for kvælning. Symptomerne kan være hurtig puls, dyb vejrtrækning og let svimmelhed og ved højere koncentrationer tab af bevægelighed og bevidstløshed. Den tilskadekomne bemærker ikke kvælningen.

**Hudkontakt:** Ved direkte kontakt kan der opstå forfrysninger.

**Øjenkontakt:** Stærk af fordråbet gas i øjnene kan medføre irritation og forfrysninger.

**Indtagelse:** Ved normal håndtering kan gasser ikke indtages.

**Langtidsvirkninger:**

Ingen data.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1. Toksicitet

Substans	Testens varighed	Art	Test	Resultat
Propan/Butan/Ethan	96 h	Fish	LC50	27.98 mg/L
Propan/Butan/Ethan	48 h	Daphnia	LC50	14.22 mg/L
Propan/Butan/Ethan	96 h	Algae	EC50	7.71 mg/L

### 12.2. Persistens og nedbrydelighed

Substans	Nedbrydelighed i vandmiljøet	Test	Resultat
Propan/Butan/Ethan	Ja	Biodegradation test, predates, OECD test	100% after 385,5 h

### 12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Substans	Potentiel bioakkumulerbar	LogPow	BCF
Propan/Butan/Ethan	Nej	1,09	-

### 12.4. Mobilitet i jord

-

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

Ingen data.

### 12.6. Andre negative virkninger

Ingen.

Udarbejdet på baggrund af EU forordning 1907/2006

### PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

#### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

Produktet skal betragtes som farligt affald. Benyt den kommunale indsamlings- og afhentningsordning.

Kemikalieaffaldsgruppe	EAK- kode	Affaldstype
H	16 05 04	Gasarter i trykbeholdere (herunder haloner) indeholdende farlige stoffer

Lejeflasker skal bortskaffes via leverandør.

**Særlig mærkning:**

-

**Forurenet emballage:**


Emballager, med restindhold af produktet, bortskaffes efter samme betingelser som produktet.

### PUNKT 14: Transportoplysninger


Produktet er omfattet af konventionerne om farligt gods.

14.1 -14.4.

**ADR**

UN-nr.:	UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	Transportfareklasse	Emballagegruppe
1075	F-GAS (LPG)	2.1 	-

**IMDG**

UN-no.:	Proper shipping name	Transport hazard class(es)	Packing group
1075	PETROLEUM GASES, LIQUEFIED	2.1 	-

14.5. Miljøfarer

-

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

-

14.7. Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL 73/78 og IBC-koden

Ikke relevant.

### PUNKT 15: Oplysninger om regulering

#### 15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Krav om arbejdspladsbrugsanvisning, da produktet indeholder  $\geq 1$  % af et stof, som er klassificeret som sundhedsfarligt eller miljøfarligt efter Miljøministeriets regler.

Ved større oplag er produktet omfattet af Seveso direktivet (2012/18).

Udarbejdet på baggrund af EU forordning 1907/2006

**Anvendelsesbegrænsninger:**

Unge under 18 år må ikke erhvervsmæssigt anvende eller udsættes for produktet. Unge over 15 år er dog undtaget denne regel, hvis produktet indgår som et nødvendigt led i en uddannelse. (jf. dog Arbejdstilsynets Bekendtgørelse nr. 239 af 06/04/2005 om unges arbejde).

**Krav om særlig uddannelse:**

-

**15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering**

Ingen.

---

**PUNKT 16: Andre oplysninger**

---

**Andre oplysninger:****Kilder:**

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 301 af 13. maj 1993 om fastsættelse af kodenumre, med senere ændringer.

Bekendtgørelse om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser) - BEK nr. 1793 af 18/12/2015.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde, med senere ændringer.

Bekendtgørelse nr. 1369 af 25. november 2015 om markedsføring og mærkning af flygtige organiske forbindelser i visse malinger og lakker samt produkter til autoreparationslakering.

Bekendtgørelse nr. 1075 af 24. november 2011 om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af stoffer og blandinger, med senere ændringer.

Bekendtgørelse nr. 115 af 26. januar 2017 af lov om kemikalier.

Bekendtgørelse om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører m.v. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø - BEK nr. 1794 af 18/12/2015.

Bekendtgørelse nr. 507 af 17/05/2011 om grænseværdier for stoffer og materialer, med senere ændringer.

Bekendtgørelse nr. 1309 af 18/12/2012 om affald, med senere ændringer.

EU forordning nr. 1907/2006 (REACH).

EU forordning nr. 1272/2008 (CLP), med senere tilpasninger.

EU forordning nr. 276/2010.

ECHA – Det europæiske kemikalieagentur.

**Den fulde ordlyd af H sætninger omtalt i punkt 2+3:**

H220 - Yderst brandfarlig gas.

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

**Andet**

Oplysningerne i dette sikkerhedsblad gælder kun produktet nævnt i afsnit 1 og er ikke nødvendigvis gældende ved brug sammen med andre produkter.

**Der er foretaget ændringer i følgende punkter:**

1 – 16 – Generel opdatering.

**Dette sikkerhedsdatablad erstatter version:**

1.0 (23-02-2015).

---