

# Sikkerhedsdatablad for F-gas

## 1. Identifikation af stoffet / præparatet og selskabet / virksomheden

- **Identifikation af stof eller præparat**  
BP Gas/F-Gas
- **Anvendelse**  
Universalprodukt, der f.eks. kan anvendes som luftformigt brændstof til husholdningsmæssige, kommercielle og industrielle formål, til forbrændingsmotorer og som aerosoldrivmiddel.  
For specifikt brug se det gasforbrugende apparats produktdatablad eller kontakt Deres BP Gas A/S repræsentant.
- **Identifikation af selskabet/virksomheden**  
BP Gas A/S  
Hasselager Centervej 15  
8260 Viby J.  
Tlf. 89 48 77 00

## 2. Sammensætning / oplysning om indholdsstoffer

- **Kemisk sammensætning**  
Kulbrinteblending, hovedsagligt propan og butan. En mindre mængde røbestof (typisk op til 30 ppm) er tilsat for sporing af lækager.
- **Farlige komponenter**  
Butan, CAS-Nr. 106-97-8, EINECS Nr. 203-448-7, EC Nr. 601-004-00-0, F<sub>x</sub>, R12,  
Propan CAS Nr. 74-98-6, EINECS Nr. 200-827-9, EC Nr. 601-003-00-5, F<sub>x</sub>, R12,  
Klassifikation efter retningslinierne i EF-Direktiv nr. 67/548/EØF, Anneks I.

## 3. Fareidentifikation

Yderst brandfarlig. Eksplosive gas-/luftblandinger kan dannes ved omgivelsestemperatur. Misbrug ved forsætlig indånding af meget høje dampkoncentrationer, selv i kortere tid, kan medføre bevidstløshed og være livsfarlig.

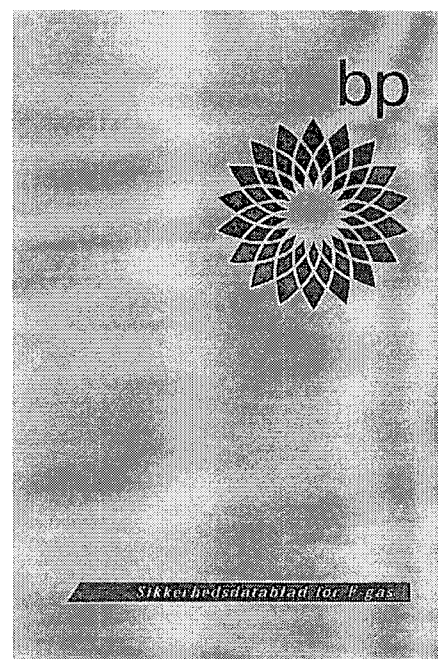
## 4. Førstehjælpsforanstaltninger

- **Øjne**  
Skyl øjnene grundigt med rigelige mængder vand. Kontakt ØJEBLIKKEG læge.
- **Hud**  
Ved forfrysninger eller mistanke derom kontaktes straks læge. Hold tilsmudset tøj væk fra antændelseskilder.
- **Indånding**  
Hvis damp eller tåger forårsager dødsghed, hovedpine, sløret syn eller irritation i øjne, næse eller hals, bringes patienten straks ud i det fri. Hold patienten varm og i hvile. Kontakt læge ved vedvarende symptomer. Bevidstløse tilskadekomne skal placeres i aflåst sideleje. Hold øje med vejrtrækning og puls, og giv kunstigt åndedræt ved åndedrætsstop, eller hvor vejrtrækning synes at svigte, helst ved mund til mund-metoden. Giv om nødvendigt hjertemassage. Kontakt øjeblikkelig læge.
- **Lægehjælp**  
Behandlingen bør være symptomatisk og tilsigte at lindre enhver følgevirkning.

## 5. Brandbekæmpelse

Produktet leveres, opbevares og anvendes ved temperaturer, der overstiger dets flammepunkt. Holdes væk fra åben ild, gnister, cigaretter osv.

- **I tilfælde af brand, tilkald straks brandvæsnet**  
Sørg for, at der altid er en flugtvej i tilfælde af brand.
- **Brande i lukkede rum skal bekæmpes af kvalificeret personale med godkendt luftforsynet åndedrætsværn**  
Forsøg ikke at slukke antændt gas, men luk for gasstrømmen, og lad branden dø ud. Afkøl opvarmede beholdere ved vandoverrisling, og beskyt omgivelser og det personale, der



foretager lukningen.

Der skal træffes alle foranstaltninger for at holde beholdere afkølede og undgå risiko for eksplosion af en kogende væskes ekspanderende damp.

- **Bemærk**  
Der kan opstå en kraftig eksplosion i trykbeholdere, når disse udsættes for høje temperaturer.
- **Forbrændingsprodukter**  
Se afsnit 10, stabilitet og reaktivitet, i dette sikkerhedsdatablad.

## 6. Forholdsregler over for udslip ved uheld

Pga. produktets meget lave flammepunkt udgør ethvert udslip en alvorlig brand- og/eller eksplosionsfare. Ved udslip, der ikke er antændt, afbrydes gasstrømmen, antændelseskilder isoleres, og personalet evakueres.

- **Sørg for god ventilation**  
Væskeudslip danner store mængder brandfarlig damp, der er tungere end luft og kan spredes til fjerne antændelseskilder (f.eks. langs kloaksystemer). Til spredning af gas eller damp og til beskyttelse af personale, der forsøger at stoppe udslippet, anvendes oversprøjtning med vand (vandtåge).
- **Der kan samle sig damp i lukkede rum.**  
Ved udslip i lukkede rum sørges for god ventilation, og det sikres, at rummet er gasfrit, før der igen gives adgang dertil. Gå ikke ind i en gassky, undtagen ved bjærgning, bær uafhængigt, luftforsynet åndedrætsværn.
- **Bær særligt beskyttelsestøj**  
Kontakt de behørig myndigheder ved udslip. Det kan accepteres, at små mængder spildt væske fordamper. Dampen spredes ved effektiv ventilation.

## 7. Håndtering og opbevaring

- **Opbevaring**  
Opbevares og anvendes kun i beholdere/udstyr specielt beregnet for dette produkt. Opbevares og anvendes kun på steder med god ventilation, beskyttet mod varme og antændelseskilder. Gå ikke ind i lagertanke. Er dette påkrævet, kontaktes leverandøren. Beholdere skal mærkes korrekt. Fjern ikke advarselsetiketter fra beholdere.
- **Sikkerhedsforanstaltninger ved håndtering**  
Sørg for god ventilation.  
Undgå indånding af damp.  
Undgå kontakt med væsken.  
Ved håndtering af gasflasker bæres sikkerhedsfodtøj og arbejdshandsker.  
Undgå kontakt med øjnene.  
Der må ikke spises, drikkes eller ryges under håndtering af flasker.
- **Sikkerhedsforanstaltninger ved brand**  
Sørg for, at udstyret er fast elektrisk forbundet til jord for at forhindre dannelse af gnister fra statisk elektricitet. Der kan dannes eksplosive luft-/dampblandinger ved temperaturer over 0°C. Udsættes lagerbeholdere for kraftig varme, kan det ske, at overtryksventiler udleder dampe eller i ekstreme tilfælde medfører eksplosion. Bemærk: Har man fået noget af produktet på tøjet, kan dette udgøre en brandfare.

## 8. Eksponeringskontrol / personlige værnemidler

- **Eksponeringsgrænser**  
Grænseværdier  
n-Butan: 500 ppm (1200 mg/m<sup>3</sup>)  
Propan: 1000 ppm, 1800 mg/m<sup>3</sup>)
- **Personlige værnemidler**  
Bær beskyttelseshandsker og kedeldragt for at forebygge forfrysninger. Ved påfyldning af flasker bæres særligt arbejdstøj, herunder uigennemtrængelige handsker, sikkerhedstøj, sikkerhedsbriller eller ansigtsskærm.
- **Åndedrætsværn**  
Hvor det må forventes, at arbejdet medfører udsættelse for damp eller tåge, bør der bæres passende, godkendt åndedrætsværn.

## 9. Fysisk-kemiske egenskaber

Typiske værdier.

Betegnelse: BP Gas.

	Prøvemethode	Enheder	
Fysisk tilstand			luftart/flydende under tryk
Farve			vandklar
Lugt			opløsningsmiddel
Massefylde ved 15°C	ASTM D 1657	kg/m <sup>3</sup>	507 - 605
Damptryk ved 20°C	ASTM D 1267	kPa	130 - 310
Relativ vægtyfylde (Luft = 1)	ASTM D2163/D2421		1.5 - 2.1
Eksplisionsgrænser		% i luft	1.5 - 11.7
Flammepunkt (PMC)	ASTM D 93	°C	<+45
Kogepunkt /-interval	ASTM D 86	°C	+48 til +6

## 10. Stabilitet og reaktivitet

Stabil ved omgivelsestemperaturer.

Er ikke forbundet med farlige polymerisationsreaktioner.

- **Stoffer, som skal undgås**  
Undgå kontakt med stærkt oxiderende midler.
- **Farlige nedbrydningsprodukter**  
Ved ufuldstændig forbrænding udvikles farlige gasser, herunder kulilte.

## 11. Toksikologiske oplysninger

- **Øjne**  
Ved kontakt med væske er der risiko for alvorlig øjenskade.
- **Hud**  
Ved kontakt med huden kan væske forårsage forfrysninger.
- **Indånding**  
Lave dampkoncentrationer kan fremkalde kvalme, svimmelhed, hovedpine og dødsghed. Kan have en narkotisk virkning ved indånding af høje dampkoncentrationer. Høje dampkoncentrationer kan give symptomer på iltmangel, som kombineret med depression af centralnervesystemet hurtigt kan resultere i bevidstløshed.
- **Misbrug**  
Under normale brugsbetingelser er produktet ikke farligt. Misbrug, hvor der sker indånding af meget høje dampkoncentrationer, selv i kortere tid, kan medføre bevidstløshed og/eller død.

## 12. Miljøoplysninger

- **Mobilitet**  
Udslip trænger normalt ikke ned i jorden.
- **Persistens og nedbrydelighed**  
Forårsager normalt ikke uønskede langtidsvirkninger i miljøet.
- **Bioakkumulationspotentiale**  
Biologisk nedbrydning sker normalt ikke.
- **Toksicitet i vand**  
Forårsager normalt ikke uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøer. For yderligere miljø informationer, se referencer i "andre informationer", afsnit 16 i dette datablad.

## 13. Bortskaffelse

Gasflasken må ikke bortkastes. Alle flasker/holdere returneres til leverandøren. Lad advarselsetiketter sidde på den tomme emballage som vejledning i sikker håndtering heraf. Tomme beholdere udgør en brandfare, da de kan indeholde produktrester. Tomme beholdere må aldrig skæres, svejses, loddes eller slagloddet.

## 14. Transportoplysninger

- ADR/RID: Hydrocarboner (Kulbrinte) blanding, fordråbet N.O.S. Klasse 2, punkt 2F
- UN (FN): Flydende gas (F-gas), klasse 2, nummer 23/1965

- IATA: Flydende gas (F-gas), klasse2
- IMO: Brandfarlig gas (F-gas), klasse 2b

#### 15. Oplysninger om forskrifter

- **EC Mærkning**
  - F<sub>x</sub> - Yderst brandfarlig
- R 12 - Yderst brandfarlig
- S9/16/33 - Opbevares på et godt ventileret sted, rygning og åben ild forbudt, træf foranstaltninger mod statisk elektricitet

#### 16. Andre oplysninger

CONCAWE Product Dossier "Liquified Petroleum Gas", 92/102 indeholder yderligere toksikologiske og miljømæssige data, som kan rekvireres fra CONCAWE, Madouplein 1, B-1030, Brussels, Belgium.

Det forudsættes, at dette produkt skal anvendes som anvist i, og til de (t) formål, der er specificeret i det gasforbrugende udstyrs produktdatablade, og at brugeren træffer alle heri specificerede foranstaltninger.

Følges anvisningen ikke, kan dette have indvirkning på brugerens rettigheder over for selskabet. Kontakt BP før produktet anvendes på anden måde end anvist.

Kontakt BP før produktet anvendes på anden måde end anvist.

Oprettet 23.08.94 Revideret 30.05.00