

**LEVERANDØRBRUGSANVISNING**

17-06-2004

LBAnummer 05036260
Status Aktiv

Versionsnummer: 4

1. Identifikation af stoffet/materialet og leverandøren

Handelsnavn Forane 407 C
Leverandør Brenntag Nordic - Strandvejen 104 A - 2900 Hellerup - Tlf. 43292800

2. Sammensætning/oplysning om indholdsstoffer

Indholdsstof	Cas-nr.	Konc.	Fareklasse/GV
Pentafluorethan (Forane 125)	354-33-6	-	-
Difluormethan (Forane 32)	75-10-5	-	-
Tetrafluorethan (Forane 134 a)	811-97-2	-	-

3. Fareidentifikation

Menneske Fordråbet gas under tryk. Kontakt med flydende gas kan medføre forfrysninger. Udstrømmende gas vil fortrænge atmosfærisk luft med risiko for iltmangel.
Brand/eksplosion Dampene kan danne eksplosive blandinger med luft. (For en komponent i produktet).

4. Førstehjælpsforanstaltninger

Indåndning Søg frisk luft. Ved åndedrætsbesvær kan gives kunstigt åndedræt.
Hudkontakt Skyl med lunkent vand; forfrosne hvide områder skal optøs og behandles på skadestue.
Øjenkontakt Skyl straks med rigelig vand, mens øjet holdes åbent, fjern eventuelle kontaktlinser; fortsæt skylning til svie ophører/under transport til læge.
Indtagelse Højest usandsynlig, da væsken fordamper.

5. Brandbekæmpelse

Slukningsmidler Beholdere fjernes så vidt muligt fra brandstedet/køles med vandtåge.
Særlige farer Fare for beholdersprængning. Ved brandpåvirkning kan der dannes giftige gasser.
Beskyttelsesudstyr Anvend fuld åndedrætsbeskyttelse (luftforsynet) under brandbekæmpelse.

6. Forholdsregler overfor udslip ved uheld

Oprydning Udeluk antændelseskilder, stop udstrømningen/lækagen, hvis det kan ske uden risiko og undgå kontakt med spildet, brug personlige værnemidler i fornødent omfang samt ikke-gnistgivende værktøj.
Eventuelt spild vil hurtigt fordampe.
Personer Se også afsnit 8 Eksponeringskontrol/personlige værnemidler.

7. Håndtering og opbevaring

Håndtering Følg god industriel hygiejne/kemikaliehygiejne. Undgå indånding af dampe og kontakt med hud og øjne. Rygning og brug af åben ild er forbudt. Undgå at håndtere stoffet i nærheden af varme eller antændelseskilder.

Opbevaring Opbevares på et køligt og velventileret sted. Opbevares i tæt lukket originalemballage beskyttet mod sollys og varme. Opbevares adskilt fra brandbare materialer og brandfarlige eller uforenelige stoffer.
Opbevares iht. regler for opbevaring af transportable beholdere med sammentrykkede, fordråbede eller under tryk opløste luftarter.
Egnede materialer: Alm. stål
Uegnede materialer: legeringer med mere end 2% magnesium. Plastmaterialer.

8. Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

Tekniske foranstaltninger Der skal være almen ventilation i arbejds- og lagerlokaler, suppler med procesventilation hvor der udvikles skadelige dampe. Eksponeringen mindskes primært ved valg af arbejdsmetode og tekniske foranstaltninger.

Indholdsstof	GV (ppm)	GV (mg/m ³)	Anm.
Forane 407 C	1000	-	

Reference Anbefalet af leverandøren.
Personlige værnemidler Alt efter arbejdets art anvendes: Luftforsynet åndedrætsværn. Beskyttelsesbriller. Beskyttelseshandsker af egnet materiale for eksempel: 4H. Termohandsker.

9. Fysisk-kemiske egenskaber

Udseende/Lugt Farveløs luftart eller fordråbet gas m. æteragtig lugt
Massefylde 1133 kg/m³ (fordråbet, ved 25 gr. C)
Kogepunkt - 42,4°C
Damptryk 1,13 MPa (11,3 bar) (v. 25°C)
2,11 MPa (21,1 bar) (v. 50°C)
3,26 MPa (32,6 bar) (v. 70°C)
Kritisk tryk: 4,64 MPa
Fordelingskoefficient Forane 32: Log P_{OW}: 0,21.
Forane 125: Log P_{OW}: 1,48.
Forane 134 a: Log P_{OW}: 1,06.

10. Stabilitet og reaktivitet

Generelt Stabil under normale anvendelsesforhold. Nedbrydes ved opvarmning til høje temperaturer.
Tilstande/materialer der skal undgås Varme, gnister og flammer.
Farlige nedbrydningsprodukter Giftige dampe af fluorbrinte (HF).

11. Toksikologiske oplysninger (sundhedsfarlige egenskaber)

Indåndning Indånding af gas i høje koncentrationer kan medføre bevidstløshed og hjerteforstyrrelse forstærket af mangel på ilt - mulighed for dødelig udgang.
Inh. LC₅₀ (rotte): > 500000 ppm/4 timer.
Hudkontakt Kontakt med udstrømmende, fordråbet gas kan medføre forfrysninger.
Øjenkontakt Stænk kan medføre svag irritation/forfrysninger.
Indtagelse Højest usandsynligt da væsken hurtigt fordamper.

12. Miljøoplysninger

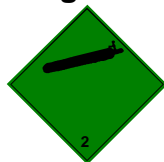
Generelt	Er flygtigt og kan fordampe ved udslip i miljøet. Forane 125 (Halveringstid = 3,2 timer (anslået)). Forane 134 a (Halveringstid = 3 timer (anslået)).
Nedbrydelighed	Svært bionedbrydelig. Forane 32 og 125: 5%, Forane 134 a: 3% (efter 28 dage)
Økotoxicitet	Anses ikke for at være bioakkumulerbar. Ozonnedbrydningspotentiale ODP (R11 = 1): 0 (Forane 125, 134 a). Drivhuseffektpotentiale GWP: 0,58 (Forane 125); 0,26 (Forane 134 a).

13. Bortskaffelse

Affald (rester/spild)	Brugte beholdere returneres til leverandøren.
Affaldskode/gruppe	B

14. Transportoplysninger

Fareseddel



Nr. 2

Fareseddel	Fareseddel nr 01.
UN-nr.	3340
ADR/RID	2.2 A
Transportnavn	Kølemiddel R407C
IMDG	2.2
EMS	2-09

15. Oplysninger om regulering

Status	Vurderet af Brenntag Nordic til ikke at være omfattet af Miljø- og Energiministeriets mærkningsregler.
---------------	--

S-sætninger

Særlige regler	Unge under 18 må ikke udføre arbejde, som indebærer håndtering af udstyr til produktion, opbevaring eller anvendelse af komprimerede, flydende eller opløste gasser.
-----------------------	--

16. Andre oplysninger

Anvendelsesområde	Anvendes primært som kølemedie.
Udarbejdet af	13. december 2001 - kl. 13:02:02 - Marianne Lyngsaae
Godkendt af	Marianne Lyngsaae