



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		2/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

2.2 Mærkningselementer



Signalord: Advarsel

Fareerklæringer: H280: Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

Erklæring om Forebyggelse

Generelt Ingen.

Forebyggelse: Ingen.

Nødhjælp: Ingen.

Opbevaring: P403: Opbevares på et godt ventileret sted.

Destruktion Ingen.

Supplerende oplysninger

EIGA-0783: Indeholder fluorholdige drivhusgasser

EIGA-As: Kvælende i høje koncentrationer.

Ukendt giftighed - Helbred

Akut toksicitet, indånding, gasser 93,76 %

Ukendt giftighed - Miljø

Akutte farer for vandmiljøet 6,24 %

Kroniske farer for vandmiljøet 6,24 %



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		3/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

2.3 Andre farer

Kontakt med fordampende væske kan forårsage kuldeskader eller forfrysninger af huden.

Hormonforstyrrende egenskaber-Toksicitet

Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

Hormonforstyrrende egenskaber-Økotoksicitet

Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2 Blandinger

Kemisk betegnelse	Kemisk formel	Koncentration	CAS-nr.	EF-nummer	REACH registreringsnummer	M-faktorer:	Bemærkninger
butan	C4H10	6,2443%	106-97-8	203-448-7	01-2119474691-32	-	#
pentafluorethan	C2HF5	41,4454%	354-33-6	206-557-8	01-2119485636-25	-	
norfluran	C2H2F4	52,3103%	811-97-2	212-377-0	01-2119459374-33	-	

Bortset fra gasser er alle koncentrationer i vægtprocent. Gaskoncentrationer er i molprocent. Alle koncentrationer er nominelle.

Der findes grænseværdier for dette stof.

Dette stof er anført som SVHC.PBT: persistent, bioakkumulerende og toksisk stof

vPvB: meget persistent og meget bioakkumulerende stof



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		4/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

Klassificering

Kemisk betegnelse	Klassificering		Bemærkning er
butan	CLP:	Klassificering: Flam. Gas: 1A: H220; Compr. Gas: Liquef. Gas: H280; Yderligere oplysninger på etiketten: Ingen kendte. Specifik koncentrationsgrænse: Ingen kendte. Akut toksicitet, oral: Ingen kendte. Akut toksicitet, indånding: LC 50: > 800000 ppm Akut toksicitet, dermal: Ingen kendte.	
pentafluorethan	CLP:	Klassificering: Compr. Gas: Liquef. Gas: H280; Yderligere oplysninger på etiketten: EIGA0357, EIGA0783; EIGA0357; Specifik koncentrationsgrænse: Ingen kendte. Akut toksicitet, oral: Ingen kendte. Akut toksicitet, indånding: LC Lo: > 800000 ppm Akut toksicitet, dermal: Ingen kendte.	
norfluran	CLP:	Klassificering: Compr. Gas: Liquef. Gas: H280; Yderligere oplysninger på etiketten: EIGA0357, EIGA0783; Specifik koncentrationsgrænse: Ingen kendte. Akut toksicitet, oral: Ingen kendte. Akut toksicitet, indånding: Ingen kendte. Akut toksicitet, dermal: Ingen kendte.	



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		5/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

CLP: Forordning nr. 1272/2008

Den fulde ordlyd af alle H-sætninger findes under punkt 16.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

Generelt: Høje koncentrationer kan forårsage kvælning. Symptomerne omfatter evt. svigtende lemmer/bevidsthed, uden at ofret bemærker det. Benyt luftforsynet åndedrætsværn og flyt ofret til et ikke-forurenede område. Hold ofret varmt og i ro. Tilkald læge. Giv kunstigt åndedræt ved ophørt vejtrækning.

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding: Høje koncentrationer kan forårsage kvælning. Symptomerne omfatter evt. svigtende lemmer/bevidsthed, uden at ofret bemærker det. Benyt luftforsynet åndedrætsværn og flyt ofret til et ikke-forurenede område. Hold ofret varmt og i ro. Tilkald læge. Giv kunstigt åndedræt ved ophørt vejtrækning.

Øjenkontakt: Skyl straks øjet med rigelige mængder vand. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. Skyl grundigt med vand i mindst 15 minutter. Søg omgående lægehjælp. Er det ikke muligt at få lægehjælp med det samme, skyl da i yderligere 15 minutter.

Hudkontakt: Kontakt med fordampende væske kan forårsage kuldeskader eller forfrysninger af huden.

Indtagelse: Indtagelse skønnes ikke relevant.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede: Åndedrætsstop Kontakt med gas i væskeform kan forvolde skade (forfrysning) som følge af hurtig afkøling under fordampning.

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Farer: Åndedrætsstop Kontakt med gas i væskeform kan forvolde skade (forfrysning) som følge af hurtig afkøling under fordampning.

Behandling: Opvarm forsigtigt af frostskaadede legemsdele i lunkent vand. Gnid ikke det angrebne område. Søg omgående lægehjælp.



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		6/25
Sidste revisionsdato:	25.01.2021		

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

Almindelige Brandfarer: Ved opvarmning kan beholderne eksplodere.

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler: Produktet kan ikke brænde. I tilfælde af brand i omgivelserne: anvend passende slukningsmiddel.

Uegnede slukningsmidler: Ingen.

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen: Ild eller kraftig varme kan danne farlige nedbrydningsprodukter.

Sundhedsskadelige forbrændingsprodukter: Under brand kan følgende giftige og/eller korroderende røggasser dannes ved spaltning: Carbonoxider fluorcarboner hydrogenfluorid; carbonyldifluorid

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Særlige forholdsregler ved brandbekæmpelse: Ved brand: Stands lækagen, hvis dette er sikkert. Fortsæt med at sprøjte vand fra dækning på flasken, indtil denne ikke længere bliver varm. Brug slukningsmidler til at inddæmme branden. Isolér brandkilden, og lad den brænde ud.

Særlige beskyttelsesmidler for brandmandskab: Brandslukningspersonalet skal benytte almindeligt beskyttelsesudstyr, herunder brandhæmmende frakke, hjelm med ansigtsskærm, handsker, gummistøvler og, på tillukkede steder, SCBA-udstyr.
Retningslinie: EN 469 Beskyttelsesbeklædning til brandmænd. Ydeevnekrav til beskyttelsesbeklædning til brandbekæmpelse. EN 15090 Fodtøj til brandmænd. EN 659 Beskyttelseshandsker til brandmænd. EN 443 Brandmandshjelme til brandbekæmpelse i bygninger og andre bebyggelsesanlæg. EN 137 Åndedrætsværn — Trykflaskeapparat med helmaske — Krav, prøvning, mærkning.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer: Evakuer området. Der skal være effektiv ventilation. Bloker adgangen til kloakledninger, kældre og udgravninger m.v., hvor farlig ophobning kan forekomme. Benyt luftforsynet åndedrætsværn ved indtrængen, medmindre luften er konstateret ufarlig. EN 137 Åndedrætsværn — Trykflaskeapparat med helmaske — Krav, prøvning, mærkning.



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		7/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

- 6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger: Forhindre yderligere lækage eller udslip hvis det er sikkerhedsmæssigt muligt.
- 6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning: Der skal være effektiv ventilation.
- 6.4 Henvisning til andre punkter: Se punkt 8 og 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring:

- 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering: Kun erfarent og korrekt uddannet personale bør håndtere gasser under tryk. Der må kun anvendes korrekt specificeret udstyr, som er egnet til dette produkt og dets forsyningstryk og -temperatur. Se leverandørens håndteringsanvisninger. Stoffet skal håndteres efter godkendte hygiejne - og sikkerhedsprocedurer. Beskyt beholderne mod fysiske skader; må ikke trækkes, rulles, skubbes eller tabes. Mærkater, der af påsat af leverandøren for at identificere beholderens indhold, må ikke fjernes eller gøres ulæselige. Ved flytning af beholdere, selv over korte afstande, skal der anvendes egnet udstyr, fx. vogn, sækkevogn, gaffeltruck osv. Beholdere skal altid stå oprejst. Alle ventiler lukkes, når de ikke er i brug. Der skal være effektiv ventilation. Undgå, at vand suges ind i flasken. Undgå returløb i flasken. Undgå tilbagesugning af vand, syre og base. Hold flasketemperaturen under 50°C og opbevar flasken på et godt ventileret sted. Vurder relevante love og lokale forskrifter om oplag af beholdere. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Opbevar i henhold til lokale/regionale/nationale/internationale regulativer. Anvend aldrig åben ild eller elektisk opvarmning for at øge trykket i en gasbeholder. Lad ventilhætten sidde indtil gasflasken er forsvarligt sikret mod at vælte ved en væg eller arbejdsbord og er klar til brug. Beskadigede ventiler skal omgående indberettes til leverandøren Luk beholderens ventil efter hver brug, og når den er tom, selvom beholderen stadig er tilkoblet udstyr. Forsøg aldrig selv at reparere eller modificere beholderens ventiler eller sikkerhedsafblæsningsudstyr. Så snart beholderen er frakoblet udstyret skal beskyttelsehætten sættes på, hvis en sådan medfølger. Hold beholderens udgangsventiler rene og fri for urenheder, især olie og vand. Hvis brugeren oplever problemer med betjening af beholderens ventil, skal brugen ophøre og leverandøren kontaktes. Forsøg aldrig at overføre gas fra en beholder til en anden. Ventilhætter og kapper bør være monteret.



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		8/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

7.2 Betingelser for sikker

opbevaring, herunder eventuel uforenelighed:

Beholdere bør ikke opbevares under forhold som kan medføre korrosion. Beholdere under opbevaring skal kontrolleres periodisk for generel tilstand og lækager. Ventilhætter og kapper bør være monteret. Beholdere skal opbevares på områder, hvor der det ikke er brandfare og på afstand af varmekilder og tændkilder. Holdes væk fra brandbare stoffer.

7.3 Særlige anvendelser:

Ingen.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

Grænseværdier for Erhvervsmæssig Eksponering

Kemisk betegnelse	Type	Påvirkning sform	Grænseværdier for Eksponering	Kilde
butan	GV		500 ppm 1.200 mg/m ³	Danmark. Grænseværdier for eksponering. (03 2008)

Der henvises til den seneste udgave af den tilhørende kildetekst og man bedes konsultere en industriel hygiejniker eller lignende fagperson for yderligere information.

Biologiske Grænseværdier

Der er ikke angivet biologiske eksponeringsgrænser for indholdsstoffet/indholdsstofferne.



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		9/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

DNEL-værdier

Kritisk komponent	Type	Værdi	Bemærkninger
pentafluorethan	Arbejdstagere - indånding, Systemisk, langvarig	16444 mg/m3	Toksicitet ved gentagen dosering
	Arbejdstagere - indånding, Systemisk, kortvarig		Lav risiko (ingen tærskel afledt)
	Arbejdstagere - indånding, Lokal, langvarig, Lokal, kortvarig		Lav risiko (ingen tærskel afledt)
	Arbejdstagere - mundtlig, Systemisk, langvarig, Systemisk, kortvarig		Lav risiko (ingen tærskel afledt)
	Arbejdstagere - mundtlig, Lokal, langvarig, Lokal, kortvarig		Lav risiko (ingen tærskel afledt)
	Arbejdstagere - Øjne, Lokal effekt		Lav risiko (ingen tærskel afledt)
norfluran	Arbejdstagere - indånding, Systemisk, langvarig	13936 mg/m3	Toksicitet ved gentagen dosering

PNEC-værdier

Kritisk komponent	Type	Værdi	Bemærkninger
pentafluorethan	Akvatisk (ferskvand)	0,1 mg/l	-
pentafluorethan	Bundfald (ferskvand)	0,6 mg/kg	-
norfluran	Akvatisk (havvand)	0,01 mg/l	-
norfluran	Rensningsanlæg	73 mg/l	-
norfluran	Bundfald (ferskvand)	0,75 mg/kg	-
norfluran	Akvatisk (ferskvand)	0,1 mg/l	-
norfluran	Akvatisk (intermitterende frigivelser)	1 mg/l	-



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		10/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

8.2 Eksponeringskontrol

Passende tekniske sikkerhedsforanstaltninger:

Overvej et arbejdstilladelsessystem, fx til vedligeholdelsesaktiviteter. Sørg for tilstrækkelig luftventilation. Iltdetektorer bør anvendes når kvælende gasser kan udslippe. Der skal være tilstrækkelig ventilation, inklusive passende lokal udsugning, så de fastsatte grænseværdier ikke overstiges. Systemer under tryk skal kontrolleres regelmæssigt for utætheder. Anvend fortrinsvis permanent lækagesikre samlinger (fx svejsede rør). Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler

Generelle oplysninger:

En risikovurdering skal foretages og dokumenteres i alle arbejdsområder for at vurdere, hvilke risici der er forbundet med anvendelse af produktet, og for at vælge de PV, der passer til den relevante risiko. Følgende anbefalinger skal tages i betragtning. Hold luftforsynet åndedrætsværn klar i en nødsituation. Personlige værnemidler for kroppen skal vælges ud fra den opgave, der skal udføres, og den risiko, den indebærer.

Beskyttelse af øjne/ansigt:

Der skal anvendes sikkerhedsbriller eller ansigtsskærm, der opfylder EN 166, for at undgå eksponering for væskesprøjt. Anvend øjenværn, der opfylder EN 166, under anvendelse af gasser.
Retningslinie: EN 166 Øjenværn.

Beskyttelse af hud

Beskyttelse af Hænder:

Retningslinie: EN 388 Beskyttelsesbeklædning - Handsker mod mekaniske risici
Supplerende oplysninger: Anvend arbejdshandsker ved håndtering af beholdere

Legemsbeskyttelse:

Ingen særlige krav.

Andet:

Anvend sikkerhedssko ved håndtering af beholdere.
Retningslinie: ISO 20345 Fodværn - Sikkerhedsfodtøj.

Beskyttelse af åndedrætsorganer:

ikke nødvendig.

Farer ved varme:

Ingen foranstaltninger påkrævet.

Hygiejniske foranstaltninger:

Udover brug af gode hygiejne- og sikkerhedsprocedurer er ingen specifikke sikkerhedstiltag påkrævet. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen.



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		11/25
Sidste revisionsdato:	25.01.2021		

Foranstaltninger til
begrænsning af eksponering af
miljøet: Se punkt 13 vedr. bortskaffelse.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende

Form: Gas
Form: Kondenseret gas
Farve: C4H10: Farveløs
C2HF5: Farveløs
C2H2F4: Farveløs

Lugt: C2HF5: Svag æterisk
C2H2F4: Svag æterisk
C4H10: Meget let lugt

Lugtgrænse, lugttærskel: Lugtgrænsen er subjektiv og utilstrækkeligt til at advare om overeksponering.

Smeltepunkt: Ingen oplysninger.

Kogepunkt: -38,4 °F/-39,1 °C

Brandfarlighed: Ikke brandfarlig gas.

Øvre/nedre antændelsesgrænse eller eksplosionsgrænser

Eksplosionsgrænse - øvre: Ikke relevant

Eksplosionsgrænse - nedre: (Beregnet værdi) 28,42 % (V)

Flammepunkt: Ikke relevant for gasser og gasblandinger

Selvantændelsestemperatur: Ikke relevant.

Nedbrydningstemperatur: Ingen oplysninger.

pH-værdi: Ikke relevant

Viskositet

Dynamisk viskositet: Ingen oplysninger.

Kinematisk viskositet: Ingen oplysninger.

Opløselighed

Opløselighed i vand: Ingen oplysninger.

Opløselighed (anden): Ingen oplysninger.



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		12/25
Sidste revisionsdato:	25.01.2021		

Fordelingskoefficient (n-octanol/vand):	Ingen oplysninger.
Dispersionsstabilitet:	Ingen oplysninger.
Damptryk:	983,5 kPa (77 °F/25 °C)
Relativ massefylde:	1,15 (77 °F/25 °C)
Massefylde:	Ingen oplysninger.
Relativ dampvægtfylde:	3,76 (matematisk) 59 °F/15 °C
Partikelegenskaber:	Ikke relevant

9.2 Andre oplysninger

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet:	Ingen reaktivitetsfare ud over de virkninger, der er beskrevet i nedenstående underpunkt.
10.2 Kemisk stabilitet:	Stabil under normale vilkår.
10.3 Risiko for farlige reaktioner:	Ingen.
10.4 Forhold, der skal undgås:	Ingen. Åben ild og højenergiske antændelseskilder Produktet er ikke brandfarligt i luft under omgivende temperatur- og trykforhold. Ved kompression med luft eller oxygen, kan blandingen blive brandfarlig. Visse blandinger af HCFC'er eller HFC'er med klor kan blive brandfarlige eller reaktive under visse forhold.
10.5 Materialer, der skal undgås:	Ingen reaktioner med nogen almindelige materialer i tør eller våd tilstand. Alkalimetaller. Alkalijordmetaller. Kemisk aktive metaller (såsom calcium, pulveriseret aluminium, zink og magnesium)
10.6 Farlige nedbrydningsprodukter:	Farlige nedbrydningsprodukter bør ikke forekomme ved normal lagring og brug.



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		13/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Generelle oplysninger: Ingen.

11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Akut toxicitet - Indtagelse

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Akut toxicitet - Hudkontakt

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Akut toxicitet - Indånding

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Information om bestanddele

butan

LC 50 (Rotte, 10 min): > 800000 ppm Bemærkninger: Indånding Eksperimentelt resultat, hovedstudie

pentafluorethan

LC Lo (Sprague-Dawley rotte, Kvindelig, Mandlig, 4 h): > 800000 ppm (OECD-retningslinje 403 (akut indåndingstoksicitet)) Bemærkninger: Eksperimentelt resultat, hovedstudie 1 = pålidelig uden begrænsninger
ALC (Sprague-Dawley rotte, han, 4 h): > 709000 ppm Bemærkninger: Eksperimentelt resultat, Støttende undersøgelse 1 = pålidelig uden begrænsninger

Toksicitet ved gentagen dosering

Information om bestanddele

butan

NOAEL (No observed adverse effect level) (Rotte(Kvindelig, Mandlig), indånding, 13 Uger): 10.000 ppm(m) indånding Analogisering baseret på gruppering af substanser (kategoritilgang), nøglestudie
NOAEL (No observed adverse effect level) (Sprague-Dawley rotte(Kvindelig, Mandlig), Indånding, 28 d): 16.000 ppm(m) Eksperimentelt resultat, hovedstudie 1 = pålidelig uden begrænsninger



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		14/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

pentafluorethan NOAEL (No observed adverse effect level) (Rotte(Kvindelig, Mandlig), indånding, 13 Uger): >= 50.000 ppm(m) indånding Eksperimentelt resultat, hovedstudie

norfluran NOAEL (No observed adverse effect level) (Rotte(Kvindelig, Mandlig), indånding, 2 a): 50.000 ppm(m) indånding Eksperimentelt resultat, hovedstudie

**Ætsning og Irritation for Huden
Produkt**

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**Alvorlig Skade/Irritation for Øjne
Produkt**

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**Luftvejs Eller Hud Sensibilisering
Produkt**

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**Kimcellemutagenicitet
Produkt**

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**In vitro
Information om bestanddele
butan**

Ames-test in vitro: (OECD-retningslinje 471 (bakteriel omvendt mutationstest)): Negativ.
Kromosomafvigelse (OECD-retningslinje 473 (in vitro-test af kromosomafvigelser hos pattedyr)): Negativ.

pentafluorethan

Kromosomafvigelse (OECD-retningslinje 473 (in vitro-test af kromosomafvigelser hos pattedyr)): Negativ.
Ames-test in vitro: (OECD-retningslinje 471 (bakteriel omvendt mutationstest)): Negativ.

**In vivo
Information om bestanddele
butan**

In vivo-mikronukleustest hos mus: (OECD-retningslinje 474 (erythrocyt-mikronukleustest hos pattedyr)) Indånding (Rotte): Negativ.

pentafluorethan

In vivo-mikronukleustest hos mus: (OECD-retningslinje 474 (erythrocyt-mikronukleustest hos pattedyr)) Indånding (Mus): Negativ.



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		15/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

Kræftfremkaldende egenskaber

Produkt Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Reproduktionstoksicitet

Produkt Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Specifik Organtoksicitet - Enkelt Eksponering

Produkt Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Specifik Organtoksicitet - Gentagne Eksponeringer

Produkt Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Inhaleringsfare

Produkt Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

11.2 Oplysninger om andre farer

Hormonforstyrrende egenskaber

Produkt: Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.;

Bestanddele:

butan Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.;

pentafluorethan Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.;

norfluran Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.;



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		16/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

Andre oplysninger

Produkt: Ingen oplysninger.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

Generelle oplysninger: Ikke relevant

12.1 Toksicitet

Akut toxicitet

Produkt Produktet forårsager ikke skade på miljøet.

Akut toxicitet - Fisk

Information om bestanddele

pentafluorethan LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): 450 mg/l (halvstatisk) Bemærkninger: Analogisering fra understøttende substans (strukturel analog eller surrogat), studie af bevisvægt 1 = pålidelig uden begrænsninger

norfluran LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): 450 mg/l (halvstatisk) Bemærkninger: Eksperimentelt resultat, hovedstudie

Akut toxicitet - Hvirvelløse Vandorganismer

Information om bestanddele

pentafluorethan EC50 (Daphnia magna, 48 h): > 200 mg/l (Static) Bemærkninger: Analogisering fra understøttende substans (strukturel analog eller surrogat), studie af bevisvægt 2 = pålidelig med begrænsninger

norfluran EC50 (Daphnia magna, 24 h): 960 mg/l (Static) Bemærkninger: Eksperimentelt resultat, hovedstudie

Kronisk toksicitet - Fisk

Information om bestanddele

pentafluorethan NOEC (30 d): 32 mg/l QSAR

Kronisk toksicitet - Hvirvelløse Vandorganismer

Information om bestanddele

pentafluorethan EC50 (16 d): 12 mg/l



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		17/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

Giftighed for vandplanter

Information om bestanddele

butan LC50 (Alge, 72 h): 7,7 mg/l

pentafluorethan EC50 (Grønalger, 72 h): 142 mg/l

12.2 Persistens og nedbrydelighed

Produkt

Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

Biologisk nedbrydning

Information om bestanddele

butan 50 % (3 d) Opdaget i vand. QSAR, studie af bevisvægt

pentafluorethan 5 % (28 d) Opdaget i vand. Eksperimentelt resultat, hovedstudie

norfluran 3 % (28 d) Opdaget i vand. Eksperimentelt resultat, hovedstudie

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Produkt

Produktet forventes at være bionedbrydeligt, og det forventes ikke at forblive i vandmiljøet i længere tid.

12.4 Mobilitet i jord

Produkt

På grund af høje flygtighed er det usandsynligt, at produktet kan forårsage jord- eller vandforurening.



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		18/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Produkt

Ikke klassificeret som PBT or vPvB.

Globalt opvarmningspotentiale

Globalt opvarmningspotentiale: 2.346,1
 Indeholder fluorholdige drivhusgasser Kan bidrage til drivhuseffekten når det udledes i store mængder. Se efter oplysninger om GWP værdien for blandinger og mængder på beholderens etiket.

Information om bestanddele

butan

EU. GWP'er (ikke-fluorerede stoffer) (bilag IV), forordning 517/2014/EU om fluorholdige drivhusgasser
 - Globalt opvarmningspotentiale: 4

pentafluorethan

EU. F-gasser, der er er underlagt emissionsgrænser/indberetning (bilag I, II), forordning 517/2014/EU om fluorholdige drivhusgasser
 - Globalt opvarmningspotentiale: 3500 BILAG I: FLUORHOLDIGE DRIVHUSGASSER SOM OMHANDLET I ARTIKEL 2, NR. 1); Del 1: hydrofluorcarboner (HFC'er)

norfluran

EU. F-gasser, der er er underlagt emissionsgrænser/indberetning (bilag I, II), forordning 517/2014/EU om fluorholdige drivhusgasser
 - Globalt opvarmningspotentiale: 1430 BILAG I: FLUORHOLDIGE DRIVHUSGASSER SOM OMHANDLET I ARTIKEL 2, NR. 1); Del 1: hydrofluorcarboner (HFC'er)

12.6 Hormonforstyrrende egenskaber:

Produkt:

Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

Bestanddele:

butan

Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		19/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

pentafluorethan	Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.
norfluran	Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

12.7 Andre negative virkninger:

Andre farer

Produkt: Ingen oplysninger.

Andre effekter:

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Generelle oplysninger: Bortled ikke til steder, hvor ophobning kan være farlig. Udluft til atmosfæren på et godt ventileret sted. Undgå udledning til atmosfæren. Bortled ikke til steder, hvor ophobning kan være farlig. Indhent oplysninger om genindvinding/genanvendelse hos fabrikanten/leverandøren.

Bortskaffelsesmetoder: Se EIGA's praksiskodeks (dok.30 "Bortskaffelse af gasser", som kan downloades på <http://www.eiga.org>) for yderligere vejledning vedrørende egnede bortskaffelsesmetoder. Beholderen må kun bortskaffes via gasleverandøren. Fjernelse, behandling eller bortskaffelse kan være underlagt nationale, statslige eller lokale love.

Europæiske affaldskoder

Beholder, container: 16 05 05: Gasarter i trykbeholdere, bortset fra affald henhørende under 16 05 04.

Beholder, container: 14 06 01*: Chlorfluorcarboner, HCFC og HFC



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		20/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

PUNKT 14: Transportoplysninger

ADR

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer: UN 1078
- 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name): KØLEMIDDEL, N.O.S.(1,1,1,2-Tetrafluoretan, Pentafluoretan)
- 14.3 Transportfareklasse(r)
 - Klasse: 2
 - Etiket(ter): 2.2
 - ADR farenr.: 20
 - Tunnelrestriktionskode: (C/E)
- 14.4 Emballagegruppe: -
 - Begrænset mængde: Ingen.
 - Undtaget mængde: Ingen.
- 14.5 Miljøfarer: Ikke relevant
- 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren: -

RID

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer: UN 1078
- 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name): KØLEMIDDEL, N.O.S.(1,1,1,2-Tetrafluoretan, Pentafluoretan)
- 14.3 Transportfareklasse(r)
 - Klasse: 2
 - Etiket(ter): 2.2
- 14.4 Emballagegruppe: -
 - Begrænset mængde: Ingen.
 - Undtaget mængde: Ingen.
- 14.5 Miljøfarer: Ikke relevant
- 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren: -



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		21/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

IMDG

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer: UN 1078
- 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name): REFRIGERANT GAS, N.O.S.(1,1,1,2-Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)
- 14.3 Transportfareklasse(r)
 - Klasse: 2.2
 - Etiket(ter): 2.2
 - EmS No.: F-C, S-V
- 14.4 Emballagegruppe: -
 - Begrænset mængde: Ingen.
 - Undtaget mængde: Ingen.
- 14.5 Miljøfarer: Ikke relevant
- 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren: -

IATA

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer: UN 1078
- 14.2 Godsbetegnelse: Refrigerant gas, n.o.s.(1,1,1,2-Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)
- 14.3 Transportfareklasse(r):
 - Klasse: 2.2
 - Etiket(ter): 2.2
- 14.4 Emballagegruppe: -
 - Begrænset mængde: Ingen.
 - Undtaget mængde: Ingen.
- 14.5 Miljøfarer: Ikke relevant
- 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren: -
 - Andre oplysninger
 - Passager- og fragtfly: Tilladt.
 - Kun fragtfly: Tilladt.

14.7 Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter
Ikke relevant for produktet, som det leveres.



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		22/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

Yderligere identifikation:

Undgå transport med køretøjer, hvor ladet ikke er adskilt fra førerhuset
Sørg for, at chaufføren er opmærksom på de potentielle risici ved lasten, og ved hvad der skal gøres i tilfælde af en ulykke eller en nødsituation
Forinden transport af produktet skal der sikres, at det er surret/fastspændt godt
Sørg for, at beholderen er lukket og ikke lækker.
Ventilhætter og kapper bør være monteret. Sørg for tilstrækkelig luftventilation.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

EU-forordninger

FORORDNING (EF) Nr. 1907/2006 (REACH), BILAG XIV FORTEGNELSE OVER STOFFER, DER KRÆVER GODKENDELSE med senere ændringer: Ikke til stede eller ikke til stede i de i loven regulerede mængder.

Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 1 med ændringer: Ikke til stede eller ikke til stede i de i loven regulerede mængder.

Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 2 med ændringer: Ikke til stede eller ikke til stede i de i loven regulerede mængder.

Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 3 med ændringer: Ikke til stede eller ikke til stede i de i loven regulerede mængder.

Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag V med ændringer: Ikke til stede eller ikke til stede i de i loven regulerede mængder.

Forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag XVII om begrænsning vedrørende fremstilling, markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer, kemiske produkter og artikler:

Kemisk betegnelse	CAS-nr.
butan	106-97-8

EU. Direktiv 2012/18/EU (SEVESO III) om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, med ændringer: Ikke relevant

Direktiv 98/24/EF om beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet mod risici i forbindelse med kemiske agenser:



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		23/25
Sidste revisionsdato:	25.01.2021		

Kemisk betegnelse	CAS-nr.	Koncentration
butan	106-97-8	1,0 - 10%

Nationale reguleringer

Rådets direktiv 89/391/EØF om iværksættelse af foranstaltninger til forbedring af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet Direktiv 2016/425/EØF om personlige værnemidler Kun produkter, der opfylder fødevederdirektiv 95/2/EF og 2008/84/EF og er mærket som sådan, må anvendes som tilsætningsstoffer i fødevarer.

Dette sikkerhedsdatablad er udarbejdet, så det opfylder forordning (EU) 2020/878.

15.2

Kemikaliesikkerhedsvurdering:

Der er ikke foretaget nogen kemikaliesikkerhedsvurdering.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Oplysninger om revision: Ikke relevant.

Forkortelser og akronymer:

GV (DK): Danmark. Grænseværdier for eksponering.
GV (DK) / GV: Grænseværdi

ADN - Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad indre vandveje; ADR - Konvention om international transport af farligt gods ad vej; AIIIC - Australsk fortegnelse over industrikemikalier; ASTM - Det amerikanske forbund for testning af materialer, ASTM; bw - Kroppsvægt; CLP - CLP-forordningen om klassificering, mærkning og emballering; Forordning (EF) Nr. 1272/2008; CMR - Kræftfremkaldende, mutagent eller reproduktionstoksisk stof; DIN - Standard fra det tyske standardiseringsinstitut; DSL - Liste over indenlandske stoffer (Canada); ECHA - Det europæiske kemikalieagentur; EC-Number - EU-nummer; ECx - Koncentration forbundet med x % respons; EIGA - European Industrial Gases Association; ELx - Belastningsgrad forbundet med x % respons; Ems - Nødplan; ENCS - Eksisterende og nye kemiske stoffer (Japan); ErCx - Koncentration forbundet med x % vækstrate respons; GHS - Det globale harmoniserede system; GLP - God laboratoriepraksis; IARC - Det Internationale Agentur for Kræftforskning; IATA - Den Internationale Luftfartssammenslutning, IATA; IBC - Den internationale kode for konstruktion og udrustning af skibe, som fører farlige kemikalier i bulk; IC50 - Halv maksimal inhiberende koncentration; ICAO - Organisationen for International Civil Luftfart, ICAO; IECSC - Fortegnelse over eksisterende kemikalier i Kina; IMDG - Det internationale regelsæt for søtransport af farligt gods; IMO - Den Internationale Søfartsorganisation; ISHL - Lov om industriel sikkerhed og sundhed (Japan); ISO - International standardiseringsorganisation; KECI - Koreas fortegnelse over eksisterende kemikalier; LC50 - Dødelig

SDS_DK - 000010047421



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		24/25
Sidste revisionsdato :	25.01.2021		

koncentration for 50 % af en testpopulation; LD50 - Dødelig dosis for 50 % af en testpopulation (gennemsnitlig dødelig dosis); MARPOL - Den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe; n.o.s. - Andet ikke angivet; NO(A)EC - Koncentration for ingen observeret (negativ) virkning; NO(A)EL - Niveau for ingen observeret (negativ) virkning; NOELR - Belastningsgrad for ingen observeret virkning; NZIoC - New Zealands fortegnelse over kemikalier; OECD - Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling; OPPTS - Afdelingen for kemisk sikkerhed og forebyggelse af forurening; PBT - Persistent, bioakkumulativt og giftigt stof; PICCS - Filippinerne fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer; (Q)SAR - (Kvantitativt) forhold mellem struktur og aktivitet; REACH - Europa-parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier; RID - Reglement for international befordring af farligt gods med jernbane; SADT - Selvaccelererende dekompositionstemperatur; SDS - Sikkerhedsdatablad; SVHC - særligt problematisk stof; SVHC - særligt problematisk stof; TCSI - Taiwans fortegnelse over kemiske stoffer; TECL - Thailands liste over eksisterende kemiske stoffer; TRGS - Teknisk forskrift for farlige stoffer; TSCA - Lov om kontrol af giftige stoffer (USA); UN - Forenede Nationer; vPvB - Meget persistent og meget bioakkumulativ

Referencer til den vigtigste faglitteratur og de vigtigste datakilder:

Forskellige datakilder er anvendt til udarbejdelse af dette sikkerhedsdatablad, herunder, men ikke begrænset til:
 Agentur for giftige stoffer og sygdomsregistrering (ATSDR)
<http://www.atsdr.cdc.gov/>
 Det Europæiske Kemikalieagentur: Vejledning i udarbejdelse af sikkerhedsdatablade.
 Det Europæiske Kemikalieagentur: Information om registrerede stoffer
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
 Europæisk Industriel Gasser Association (EIGA) Dok. 169 "Guide til klassificering og mærkning", som ændret.
 Internationalt kemikaliesikkerhedsprogram (<http://www.inchem.org/>)
 ISO 10156:2010 Gasser og gasblandinger - Bestemmelse af brandrisiko og oxidationsevne med henblik på udvælgelse af cylinderrør.
 Matheson Gas-databog, 7. udgave.
 Nationalt institut for standarder og teknologi (NIST) Standardreferencedatabase nummer 69
 ESIS (europæisk informationssystem om kemiske stoffer) platform under det tidligere europæiske kemikalieagentur (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
 Den europæiske brancheorganisation for den kemiske industri (CEFIC) ERICards.
 Det amerikanske nationale medicinalbiblioteks toksologidatanetværk TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
 Tærskelgrænseværdi (TLV) fra den amerikanske arbejdsmiljøorganisation (ACGIH).
 Stofspecifikke oplysninger fra leverandører.
 De oplysninger, der gives i dette dokument, menes at være korrekte på udgivelsestidspunktet.

Klassificering og metode til fastlæggelse deraf for blandinger i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

SDS_DK - 000010047421



SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

C4H10 6,2443 %;C2HF5 41,4454 %;C2H2F4 52,3103 %

Udgivelsesdato:	05.07.2018	Version: 1.3	SDB nr.: 000010047421
Revisionsdato:	05.04.2024		25/25
Sidste revisionsdato:	25.01.2021		

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med senere ændringer.	Klassificeringsmetode
Gasser under tryk, Kondenseret gas	På grundlag af forsøgsdata

Ordlyden af H-sætningerne I afsnit 2 og 3

H220	Yderst brandfarlig gas.
H280	Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

Oplysninger om uddannelse: Brugere skal trænes i anvendelsen af luftforsyret åndedrætsværn. Kvælningsfaren, som ofte overses, skal indskræpes operatøren under uddannelsen. Sørg for, at operatørerne forstår farerne.

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med senere ændringer.

Press. Gas Liq. Gas, H280

Andre oplysninger: Forinden produktet anvendes til forsøg eller i nye processer, bør gennemføres en kompatibilitets- og risikoanalyse. Sørg for tilstrækkelig luftventilation. Overhold alle nationale/lokale forskrifter. Men evt. uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysningerne, skal brugeren alene bære ansvaret for.

Sidste revisionsdato: 05.04.2024

Ansvarsfraskrivelse: Oplysningerne heri anses for at være korrekte, men gives uden garanti. Der bør ud fra oplysningerne foretages en uafhængig vurdering af hvilke sikkerhedsforanstaltninger, der bør træffes for at beskytte dem, der arbejder med produktet, og miljøet.