

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II

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

1.1 Produktidentifikator

FUEL CELL (HOCHDRUCK)

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

Relevant identificeret anvendelse af stoffet eller blandingen:

Kardus

Følgende anvendelser frarådes:

P.t. ingen information.

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

DK

OK Befestigung GmbH & Co. KG, Liesentorweg 19 A, 47802 Krefeld, Tyskland
Telefon: +49 (0)2151 953639, Telefax: +49 (0)2151 953649
www.okbefestigung.de

E-mail-adresser til fagkundige personer: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - må IKKE anvendes til afkrævning af sikkerhedsdatablade.

1.4 Nødtelefon

Nødopkaldstjenester / officielt rådgivende organ:

DK

Giftinformationen på Bispebjerg Hospital, København, Telefonnummer for sundhedspersonale (+45) 35 31 55 55, Telefonnummer for offentligheden (+45) 82 12 12 12 (24 h)

Alarmering, selskabets telefonnummer:

+49 (0)2151 953639

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

2.1.1 Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)

Fareklasse	Farekategori	Faresætning
Flam. Gas	1	H220-Yderst brandfarlig gas.
Aquatic Chronic	3	H412-Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.
Press. Gas	Komprimeret gas, Flydende gas, Opløst gas	H280-Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

2.1.2 Klassificering iht. direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF (inkl. ændringer)

F+, Yderst brandfarlig, R12

Miljøfarlig, R52/53

2.2 Mærkningselementer

2.2.1 Mærkning i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)



Fare

H220-Yderst brandfarlig gas. H412-Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. H280-Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

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

P377-Brand fra udsivende gas: Sluk ikke, medmindre det er sikkert at stoppe lækagen. P381-Fjern alle antændelseskilder, hvis dette kan gøres sikkert.

P403-Opbevares på et godt ventileret sted.

2.3 Andre farer

Blandingen indeholder intet vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulating) hhv. falder ikke ind under bilag XIII af bestemmelserne (EG) 1907/2006.

Blandingen indeholder intet PBT-stof (PBT = persistent, bioaccumulating, toxic), hhv. falder ikke ind under bilag XIII af bestemmelserne (EG) 1907/2006.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1 Stof

i.b.

3.2 Blanding

Pentan	Stof, for hvilket der gælder en EU-eksponeringsgrænseværdi.
Registreringsnummer (REACH)	--
Index	601-006-00-1
EINECS, ELINCS, NLP	203-692-4
CAS	CAS 109-66-0
% område	1-5
Klassificering iht. direktiv 67/548/EØF	Yderst brandfarlig, F+, R12 Miljøfarlig, N, R51 Miljøfarlig, R53 Sundhedsskadelig, Xn, R65 R66 R67
Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)	Aquatic Chronic 2, H411 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Flam. Liq. 2, H225
Carbonhydrider, C6, isoalkaner, < 5% hexan	
Registreringsnummer (REACH)	01-2119484651-34-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	931-254-9 (REACH-IT List-No.)
CAS	(64742-49-0)
% område	1-2,5
Klassificering iht. direktiv 67/548/EØF	Meget brandfarlig, F, R11 Lokalirriterende, Xi, R38 Miljøfarlig, N, R51 Miljøfarlig, R53 Sundhedsskadelig, Xn, R65 R67

Side 3 af 13
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Aktualiseret den / version: 15.04.2015 / 0005
 Erstatte udgave fra / version: 25.02.2015 / 0004
 Gældende fra: 15.04.2015
 PDF-printdato: 15.04.2015
 FUEL CELL (HOCHDRUCK)

Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
Carbonhydrider, C6-C7, isoalkaner, cycloalkaner, < 5% Hexan	
Registreringsnummer (REACH)	01-2119486291-36-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	926-605-8 (REACH-IT List-No.)
CAS	CAS ---
% område	1-2,5
Klassificering iht. direktiv 67/548/EØF	Meget brandfarlig, F, R11 Miljøfarlig, N, R51 Miljøfarlig, R53 Sundhedsskadelig, Xn, R65 R66 R67
Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)	Aquatic Chronic 2, H411 Asp. Tox. 1, H304 Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336

Tekst til R-/H-sætningerne og klassificeringsforkortelser (GHS/CLP) se punkt 16.
 De i dette afsnit nævnte stoffer er benævnt med deres faktiske, korrekte kategorisering!
 Det betyder, at for stoffer, der er listet i Bilag VI tabel 3.1/3.2 i forordningen (EF) nr. 1272/2008 (CLP-forordning), er der taget hensyn til alle eventuelle anmærkninger, der er nævnt deri til den her benævnte kategorisering.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding

Fjern personen fra det farlige område.
 Sørg for frisk luft og kontakt læge alt efter symptomer.
 Ved bevidstløshed skal personen placeres i stabilt sideleje og en læge kontaktes.
 Åndedrætsstilstand - kunstigt åndedræt med apparat påkrævet.

Hudkontakt

Normalt ikke hudirriterende.
 Vask med vand.
 Tildæk forfrysninger sterilt.

Øjenkontakt

Tag kontaktlinser ud.
 Skyl grundigt med vand i flere minutter, kontakt omgående læge, hold databladet parat.

Indtagelse

Sædvanligvis ingen absorptionsvej.
 Skyl munden grundigt med vand.
 Kontakt omgående læge, hold databladet parat.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Ifald der er tale om forsinkede symptomer og virkninger, findes beskrivelserne i afsnit 11. hhv. under optagelsesveje i afsnit 4.1.
 I visse tilfælde kan det ske, at forgiftningssymptomer først optræder efter længere tid/flere timer.

Der kan opstå:

Ved høje koncentrationer fordriver drivmidlet ilten i indåndingsluften.

Åndenød

Ildebefindende

Hovedpine

Påvirkning af centralnervesystemet

Koordineringsforstyrrelser

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

i.t.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

Side 4 af 13
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Aktualiseret den / version: 15.04.2015 / 0005
Erstatter udgave fra / version: 25.02.2015 / 0004
Gældende fra: 15.04.2015
PDF-printdato: 15.04.2015
FUEL CELL (HOCHDRUCK)

Vand i spredt stråle/skum/CO2/tørt slukningsmiddel

Uegnede slukningsmidler

Hel vandstråle

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

I tilfælde af brand kan der dannes:

Kuloxid

Giftige gasser

Fare for at briste ved opvarmning

Eksplorative gas-/luftblandinger

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Undgå at indånde røgen ved brand eller eksplosion.

Åndedrætsværn, der er uafhængigt af cirkulationsluften.

Afhængig af brandens størrelse

Evt. komplet beskyttelse

Afkøl udsatte beholdere med vand.

Forurenede slukningsvand skal bortskaffes iht. myndighedernes forskrifter.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Fjern antændelseskilder, rygning forbudt.

Sørg for tilstrækkelig ventilation.

Undgå kontakt med øjnene og huden samt indånding.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Sørg for at forhindre indtrængen i kloaksystem, kældre, gruber eller lignende steder, hvor en ophobning kan være farlig.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Sørg for tilstrækkelig frisk luft ved udslip af aerosol/gas.

Uden effektiv ventilation kan eksplosive damp-luftblandinger dannes.

6.4 Henvisning til andre punkter

Se punkt 13., samt personlige værnemidler se punkt 8.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

Ud over de oplysninger, der gives i dette punkt, kan der også findes relevante oplysninger i punkt 8 og 6.1.

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

7.1.1 Almene anbefalinger og råd

Sørg for effektiv ventilation af rummet.

Holdes væk fra antændelseskilder - Rygning forbudt.

Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.

Anvend kun udstyr, som er egnet til dette produkt, inkl. trykket og temperaturen.

Det er forbudt at spise, drikke, ryge og at opbevare fødevarer i arbejdsrummet.

Overhold anvisningerne på etiketten samt i brugsvejledningen.

Arbejdsmetoder i henhold til driftsanvisningen.

7.1.2 Henvisninger til hygiejnen på arbejdspladsen

Generelle hygiejniske forholdsregler ved omgang med kemikalier skal overholdes.

Vask hænderne før pauser og ved arbejdsophør.

Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

Affør kontamineret beklædning og værnemidler før du betræder områder, hvor der spises.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares utilgængeligt for uvedkommende.

Må ikke opbevares sammen med brandnærende eller selvantændelige stoffer.

Produktet må ikke opbevares i gennemgange og trappeopgange.

Følg de særlige forskrifter vedrørende gasser.

Beskyttes mod solstråler og temperaturer på over 50° C.

Opbevares på et godt ventileret sted.

Opbevares lodret.

Opbevares køligt

7.3 Særlige anvendelser

P.t. ingen information.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

Kem. betegnelse	Pentan			% område:1-5
GV: 500 ppm (1500 mg/m ³) (GV), 1000 ppm (3000 mg/m ³) (EU)		KTV: ---		LV: ---
BEV: ---	Andre oplysninger: ---			
Kem. betegnelse	Carbonhydrider, C6, isoalkaner, < 5% hexan			% område:1-2,5
GV: 300 ppm (tentativ grænseværdi, Ekstraktionsbenzin)		KTV: ---		LV: ---
BEV: ---	Andre oplysninger: ---			
Kem. betegnelse	Carbonhydrider, C6-C7, isoalkaner, cycloalkener, < 5% Hexan			% område:1-2,5
GV: 50 ppm (tentativ grænseværdi, Ekstraktionsbenzin)		KTV: ---		LV: ---
BEV: ---	Andre oplysninger: ---			
Kem. betegnelse	Propen			% område:
GV: 100 ppm (172 mg/m ³)		KTV: ---		LV: ---
BEV: ---	Andre oplysninger: ---			
Kem. betegnelse	Propan			% område:
GV: 1000 ppm (1800 mg/m ³)		KTV: ---		LV: ---
BEV: ---	Andre oplysninger: ---			

GV = Grænseværdi for luftforurening. | KTV = Korttidsværdi. | LV = Loftværdi. | BEV = Biologisk eksponeringsværdi. | Andre oplysninger: S = betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides; værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter. H = betyder, at stoffet kan optages gennem huden. K = betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende eller betyder, at stoffet er optaget på listen over stoffer, der anses for at være kræftfremkaldende (at-vejl. C.0.1. bilag 3.6 med IARC = Dokumentationsgrundlag IARC, EU = Dokumentationsgrundlag EU).

Carbonhydrider, C6, isoalkaner, < 5% hexan						
Anvendelsesområde	Eksponeringsvej / omgivende miljø	Konsekvenser for helbredet	Deskriptor	Værdi	Enhed	Bemærkning
Medarbejder / arbejdstager	Menneske – dermal	Langtids, systemisk effekt	DNEL	13964	mg/kg bw/day	
Medarbejder / arbejdstager	Menneske – inhalering	Langtids, systemisk effekt	DNEL	5306	mg/m ³	
Forbruger	Menneske – oral	Langtids, systemisk effekt	DNEL	1301	mg/kg bw/day	
Forbruger	Menneske – dermal	Langtids, systemisk effekt	DNEL	1377	mg/kg bw/day	
Forbruger	Menneske – inhalering	Langtids, systemisk effekt	DNEL	1137	mg/m ³	

Carbonhydrider, C6-C7, isoalkaner, cycloalkener, < 5% Hexan						
Anvendelsesområde	Eksponeringsvej / omgivende miljø	Konsekvenser for helbredet	Deskriptor	Værdi	Enhed	Bemærkning
Medarbejder / arbejdstager	Menneske – dermal	Langtids, systemisk effekt	DNEL	13964	mg/kg bw/day	
Medarbejder / arbejdstager	Menneske – inhalering	Langtids, systemisk effekt	DNEL	5306	mg/kg	
Forbruger	Menneske – dermal	Langtids, systemisk effekt	DNEL	1377	mg/kg bw/day	
Forbruger	Menneske – inhalering	Langtids, systemisk effekt	DNEL	1131	mg/kg	
Forbruger	Menneske – oral	Langtids, systemisk effekt	DNEL	1301	mg/kg bw/day	

8.2 Eksponeringskontrol

8.2.1 Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Sørg for god ventilation. Dette kan gøres via lokal udsugning eller generel udblæsningsluft.

Hvis det ikke er tilstrækkeligt til at holde koncentrationen under GVL eller AGW-værdierne, skal der bæres egnet åndedrætsværn.

Gælder kun, hvis eksponeringsgrænseværdier er anført her.

8.2.2 Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler

Generelle hygiejniske forholdsregler ved omgang med kemikalier skal overholdes.
 Vask hænderne før pauser og ved arbejdsophør.
 Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.
 Affør kontamineret beklædning og værnemidler før du betræder områder, hvor der spises.

Beskyttelse af øjne/ansigt:
 Normalt ikke nødvendig.

Beskyttelse af hud - Beskyttelse af hænder:
 Normalt ikke nødvendig.
 Eventuel
 Læderhandsker

Beskyttelse af hud - Andet:
 Beskyttelsesdragt (f.eks. sikkerhedssko EN ISO 20345, arbejdsbeskyttelsestøj, langærmet)

Åndedrætsværn:
 Normalt ikke nødvendig.
 Ved overskridelse af GV.
 Åndedrætsværn filter AX (EN 14387), kendingsfarve brun.
 Ved høj koncentration:
 Luftforsynet åndedrætsværn (f.eks. EN 137 eller EN 138)
 Vær opmærksom på tidsbegrænsninger for brugen af åndedrætsværn.

Farer ved opvarmning:
 Ikke relevant

Ekstra information vedr. håndbeskyttelse - Der er ingen test udført.
 Udvalget blev truffet i henhold til bedst mulig viden om blandinger og deres indholdsstoffer.
 Valget af stoffer er truffet ud fra handskeproducenternes oplysninger.
 Den endelige beslutning om valg af handskemateriale bør tages under hensyntagen til gennembrudstider, permeationsrater og nedbrydning.
 Valg af egnet handske afhænger ikke blot af materialet, men også af andre kvalitetskendetegn, som er forskellig fra producent til producent.
 Handskematerialernes holdbarhed er ikke forudberegnelig for blandingers vedkommende, disse skal derfor kontrolleres før brugen.
 Hos beskyttelsehandskeproducenten kan man få præcise oplysninger om handskematerialets gennembrudstid, som nøje skal overholdes.

8.2.3 Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

P.t. ingen information.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform:	Gasformig, Flydende
Farve:	Farveløs
Lugt:	Karakteristisk
Lugttærskel:	Ikke bestemt
pH-værdi:	i.b.
Smeltepunkt/frysepunkt:	Ikke bestemt
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval:	Ikke bestemt
Flammepunkt:	i.b.
Fordampningshastighed:	Ikke bestemt
Antændelighed (fast stof, luftart):	Ikke bestemt
Nedre eksplosionsgrænse:	Ikke bestemt
Øvre eksplosionsgrænse:	Ikke bestemt
Damptryk:	18 bar
Dampmassefylde (luft = 1):	Gasser, tungere end luft.
Massefylde:	Ikke bestemt
Rumvægt:	i.b.
Opløselighed:	Ikke bestemt
Vandopløselighed:	Kan ikke blandes
Fordelingskoefficient (n-octanol/vand):	Ikke bestemt
Selvantændelsestemperatur:	Ikke bestemt

Side 7 af 13
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Aktualiseret den / version: 15.04.2015 / 0005
 Erstatte udgave fra / version: 25.02.2015 / 0004
 Gældende fra: 15.04.2015
 PDF-printdato: 15.04.2015
 FUEL CELL (HOCHDRUCK)

Dekomponeringstemperatur:	Ikke bestemt
Viskositet:	i.b.
Eksplorative egenskaber:	Mulighed for dannelse af eksplosionsfarlige/let antændelige damp-/luftblandinger. Produktet er ikke eksplosionsfarligt. Nej
Oxiderende egenskaber:	
9.2 Andre oplysninger	
Blandbarhed:	Ikke bestemt
Fedtopløselighed / opløsningsmiddel:	Ikke bestemt
Ledningsevne:	Ikke bestemt
Overfladespænding:	Ikke bestemt
Opløsningsmiddelindhold:	Ikke bestemt

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Produktet blev ikke testet.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabilt, hvis opbevaring og håndtering udføres korrekt.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Ingen farlige reaktioner kendt.

10.4 Forhold, der skal undgås

Se også punkt 7.

Opvarmning, åben ild, antændelseskilder
 Trykstigning medfører fare for sprængning.

10.5 Materialer, der skal undgås

Se også punkt 7.

Undgå kontakt med stærke oxidationsmidler.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Se også punkt 5.2

Ingen dekomposition ved brug i overensstemmelse med forskrifterne.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Eventuelt yderligere oplysninger om sundhedsmæssige virkninger se afsnit 2.1 (Klassificering).

FUEL CELL (HOCHDRUCK)						
Toksitet/virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Akut toksicitet, oral:						i.d.
Akut toksicitet, dermal:						i.d.
Akut toksicitet, indånding:						i.d.
Hudætsning/-irritation:						i.d.
Alvorlig øjenskade/øjenirritation:						i.d.
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:						i.d.
Kimcellemutagenicitet:						i.d.
Kræftfremkaldende egenskaber:						i.d.
Reproduktionstoksicitet:						i.d.
Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering (STOT-SE):						i.d.
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE):						i.d.
Aspirationsfare:						i.d.
Irritation luftveje:						i.d.
Toksicitet ved gentagen dosering:						i.d.
Symptomer:						i.d.
Andre oplysninger:						Klassifikation iht. beregningsmetode.

Pentan

Toksitet/virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Akut toksicitet, oral:	LD50	>16000	mg/kg	Rotte		
Akut toksicitet, dermal:	LD50	>2000	mg/kg	Kanin		
Akut toksicitet, indånding:	LC50	>100	mg/l/4h	Rotte		
Hudætsning/-irritation:						Mild lokalirriterende, Gentagen udsættelse kan give tør eller revnet hud.
Alvorlig øjenskade/øjenirritation:						Mild lokalirriterende
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:						Ikke sensibiliserende
Kimcellemutagenicitet:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Aspirationsfare:						Ja
Irritation luftveje:						Mild lokalirriterende
Symptomer:						døsighed, opkastning, krampe, slibrighed, irritation af slimhinderne

Carbonhydrider, C6, isoalkaner, < 5% hexan

Toksitet/virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Akut toksicitet, oral:	LD50	>16750	mg/kg	Rotte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akut toksicitet, dermal:	LD50	>3350	mg/kg	Kanin	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akut toksicitet, indånding:	LC50	259354	mg/m3	Rotte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Hudætsning/-irritation:						Lokalirriterende
Aspirationsfare:						Ja
Symptomer:						døsighed, bevidstløshed, hjerte-/kredsløbsforstyrrelser, hovedpine, krampe, slibrighed, irritation af slimhinderne, svimmelhed, utilpashed og opkastninger

Carbonhydrider, C6-C7, isoalkaner, cycloalkaner, < 5% Hexan

Toksitet/virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Akut toksicitet, oral:	LD50	>5000	mg/kg	Rotte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Analogislutning
Akut toksicitet, dermal:	LD50	>2000	mg/kg	Rotte	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Analogislutning
Akut toksicitet, indånding:	LC50	>20	mg/l/4h	Rotte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Farlige dampe, Analogislutning
Hudætsning/-irritation:					OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Udtørring af huden.
Alvorlig øjenskade/øjenirritation:					OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Mild lokalirriterende
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:					OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Ingen oplysninger om en sådan virkning.
Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering (STOT-SE):						Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE):						Ja
Aspirationsfare:						Ja

Side 9 af 13
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Aktualiseret den / version: 15.04.2015 / 0005
 Erstatte udgave fra / version: 25.02.2015 / 0004
 Gældende fra: 15.04.2015
 PDF-printdato: 15.04.2015
 FUEL CELL (HOCHDRUCK)

Irritation luftveje:							Ikke sandsynligt
Symptomer:							åndenød, udtørring af huden., døsighed, ophidselse, hjerte-/kredsløbsforstyrrelser, hosteanfald, hovedpine, krampe, slibrighed, irritation af slimhinderne, svimmelhed, utilpashed og opkastninger

Propan						
Toksitet/virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Symptomer:						øjne, rødmen, bevidstløshed, opkastning, forfrysninger, forstyrrelser i hjerterytmen, hosteanfald, kredsløbskollaps, tårer i øjnene

Propan						
Toksitet/virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Kimcellemutagenicitet:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Symptomer:						åndedrætsproblemer, bevidstløshed, forfrysninger, hovedpine, krampe, irritation af slimhinderne, svimmelhed, utilpashed og opkastninger

PUNKT 12: Miljøoplysninger

Eventuelt yderligere oplysninger om miljøindvirkning se afsnit 2.1 (Klassificering).

FUEL CELL (HOCHDRUCK)							
Toksitet/virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Toksicitet for fisk:							i.d.
Toksicitet for Daphnia:							i.d.
Toksicitet for alger:							i.d.
Persistens og nedbrydelighed:							i.d.
Bioakkumuleringspotentiale:							i.d.
Mobilitet i jord:							i.d.
Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:							i.d.
Andre negative virkninger:							i.d.

Pentan							
Toksitet/virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Toksicitet for fisk:	LC50	96h	9,87	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
Toksicitet for fisk:	LC50	96h	9,87	mg/l	Salmo gairdneri		
Toksicitet for fisk:	LC50	96h	9,99	mg/l	Lepomis macrochirus		

Side 10 af 13
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Aktualiseret den / version: 15.04.2015 / 0005
 Erstatte udgave fra / version: 25.02.2015 / 0004
 Gældende fra: 15.04.2015
 PDF-printdato: 15.04.2015
 FUEL CELL (HOCHDRUCK)

Toksicitet for Daphnia:	EC50	48h	9,74	mg/l	Daphnia magna		
Persistens og nedbrydelighed:		8d	70	%			
Bioakkumuleringspotential:	Log Pow		3,39				beregnet værdi

Carbonhydrider, C6, isoalkaner, < 5% hexan

Toksitet/virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Toksicitet for fisk:	LC50	48h	>1	mg/l	Oryzias latipes		Analogislutning
Toksicitet for Daphnia:	LC50	48h	3,87	mg/l	Daphnia magna		Analogislutning
Toksicitet for alger:	ErC50	72h	55	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		Analogislutning
Toksicitet for alger:	NOELR	72h	30	mg/l	Raphidocelis subcapitata		
Persistens og nedbrydelighed:		28d	98	%			Let bionedbrydelighed (Analogislutning)
Bioakkumuleringspotential:	Log Kow		4				
Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:							Indeholder intet PBT-stof, Indeholder intet vPvB-stof

Carbonhydrider, C6-C7, isoalkaner, cycloalkaner, < 5% Hexan

Toksitet/virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Toksicitet for fisk:	LL50	96h	12	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
Toksicitet for Daphnia:	EL50	48h	3	mg/l	Daphnia magna		
Persistens og nedbrydelighed:		28d	98	%			

Propan

Toksitet/virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Bioakkumuleringspotential:	Log Pow		2,28				Der forventes intet nævneværdigt bioakkumulationspotential (logPow 1-3).
Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:							Indeholder intet PBT-stof, Indeholder intet vPvB-stof

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling

For stoffet / blandingen / restmængden

Affaldskode-nr. EF:

De nævnte affaldsnøgler er anbefalinger på grundlag af den forventede anvendelse af dette produkt.

På grund af den specielle anvendelse og de specielle bortskaffelsesforhold hos brugeren kan der under omstændigheder også indordnes under andre affaldsnøgler. (2001/118/EF, 2001/119/EF, 2001/573/EF)
 16 05 04 Gasarter i trykbeholdere (herunder haloner) indeholdende farlige stoffer

Anbefaling:

De lokale myndigheders forskrifter skal følges

Aflleveres til genbrug af materialer.

For forurenede emballeringsmateriale

De lokale myndigheders forskrifter skal følges

Der må ikke laves huller, skæres eller svejdes i urensede beholdere.

Gasrester kan udgøre eksplosionsfare.

15 01 04 00 Metalemballage

PUNKT 14: Transportoplysninger

Generelle oplysninger

UN-nummer:

2037

Vej- / jernbanetransport (ADR/RID)

UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):



Side 11 af 13
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Aktualiseret den / version: 15.04.2015 / 0005
 Erstatte udgave fra / version: 25.02.2015 / 0004
 Gældende fra: 15.04.2015
 PDF-printdato: 15.04.2015
 FUEL CELL (HOCHDRUCK)

UN 2037 RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES)

Transportfareklasse(r): 2.1
 Emballagegruppe: -
 Klassificeringskode: 5F
 LQ (ADR 2015): 1 L
 LQ (ADR 2009): 2
 Miljøfarer: Ikke relevant
 Tunnel restriction code: D

Receptacles, small, containing gas

Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Transportmedarbejdere for farligt gods skal være oplært til at håndtere dette.
 Sikkerhedsreglerne skal især tages hensyn til af transportmedarbejdere.
 Skader bør forsøges undgået ved relevante sikkerhedstiltag.

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

Transport foregår ikke som massefragt men som stykgods, derfor ikke relevant.
 Der er ikke taget hensyn til bestemmelser vedrørende mindre mængder.
 Farekode samt emballerings-indkodning på forespørgsel.
 OBS. Bemærk de særlige forskrifter (special provisions).



PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

Klassificering og mærkning se punkt 2.

Begrænsninger respekteres:

Forskrifter for handelsstandsforeninger og arbejdsmedicin skal overholdes.

Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 239 af 06. april 2005 (med senere ændringer) om unges arbejde.

Direktiv2010/75/EU (VOC): 100 %

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Kemikaliesikkerhedsvurdering er ikke påkrævet for blandinger.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Disse angivelser refererer til produktet ved leveringen.

Opdaterede punkter: 14, 15

Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1075 af 24. november 2011 om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af stoffer og blandinger og Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1309 af 18. december 2012 om affald.

Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 (med senere ændringer) om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser).

Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 559 af 04. juli 2002 (med senere ændringer) om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører mv. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø.

Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 507 af 17. maj 2011 (med senere ændringer) om grænseværdier for stoffer og materialer.

Klassificering og anvendte metoder til klassificering af blandinger i henhold til bestemmelse (EG) 1272/2008 (CLP):

Klassificering i henhold til bestemmelse (EF) nr. 1272/2008 (CLP)	Anvendt vurderingsmetode
Flam. Gas 1, H220	Klassificering i henhold til testdata.
Aquatic Chronic 3, H412	Klassificering iht. beregningsmetode.
Press. Gas Komprimeret gas, Flydende gas, Opløst gas, H280	Klassificering i henhold til testdata.

De efterfølgende sætninger beskriver indholdet af R-sætninger / H-sætninger, fareklasse- og farekategori-koden (GHS/CLP) for produktet og indholdsstofferne (opført i afsnit 2 og 3).

11 Meget brandfarlig.

12 Yderst brandfarlig.

38 Irriterer huden.

51 Giftig for organismer, der lever i vand.

52/53 Skadelig for organismer, der lever i vand

kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.

53 Kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.
 65 Farlig: kan give lungeskade ved indtagelse.
 66 Gentagen udsættelse kan give tør eller revnet hud.
 67 Dampene kan give sløvhed og svimmelhed.
 H225 Meget brandfarlig væske og damp.
 H304 Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene.
 H315 Forårsager hudirritation.
 H336 Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.
 H411 Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Flam. Gas — Brandfarlige gasser (herunder kemisk ustabile gasser)
 Aquatic Chronic — Farlig for vandmiljøet - kronisk
 Press. Gas — Gasser under tryk
 Asp. Tox. — Aspirationsfare
 STOT SE — Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering - narkotiske virkninger
 Flam. Liq. — Brandfarlig væske
 Skin Irrit. — Hudirritation

Forkortelser og akronymer, der kan være anvendt i dette dokument:

AC Article Categories (= Artikelkategorier)
 ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
 alkoholbest. alkoholbestandig
 Anm. Anmærkning
 AOEL Acceptable Operator Exposure Level
 AOX Adsorberbare organiske halogenforbindelser
 ATE Acute Toxicity Estimate (= Estimatet for akut toksicitet) i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Tyskland)
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Forbundsinstitution for arbejdsbeskyttelse og arbejdsmedicin, Tyskland)
 BCF Bioconcentration factor (= biokoncentrationsfaktor)
 Bem. Bemærk
 BEV Biologisk eksponeringsværdi (Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer nr 507 af 17/05/2011)
 BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-*t*-butyl-4-methyl-phenol)
 BOD Biochemical oxygen demand (= Biokemisk oxygenforbrug)
 BSEF Bromine Science and Environmental Forum
 bw body weight (= kropsvægt)
 ca. cirka
 CAS Chemical Abstracts Service
 CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids
 CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques
 CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council
 CLP Classification, Labelling and Packaging (FORORDNING (EF) Nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger)
 CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (kræftfremkaldende, mutagene, reproduktionstoksiske stoffer)
 COD Chemical oxygen demand (= Kemisk oxygenforbrug)
 CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association
 DMEL Derived Minimum Effect Level
 DNEL Derived No Effect Level
 DOC Dissolved organic carbon (= Opløst organisk kulstof)
 DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration
 dw dry weight (= tørvægt)
 ECHA European Chemicals Agency (= Det Europæiske Kemikalieagentur)
 EF Europæiske Fællesskab
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
 ERC Environmental Release Categories (= Miljøudledningskategori)
 etc. / ect., osv. et cetera, og så videre
 EU Europæiske Union
 EØF Europæiske Økonomiske Fællesskab
 EØS Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde
 f.eks., fx for eksempel
 Fax. Faxnummer

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalt Harmoniserede System for klassificering og mærkning af kemikalier)

GV Grænseværdier for luftforurening

GV, KTV, LV GV = Grænseværdi for luftforurening, KTV = Korttidsværdi, LV = Loftværdi (Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer nr 1134 af 01/12/2011)

GWP Global warming potential (= Global opvarmning)

HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane

HGWP Halocarbon Global Warming Potential

hhv. henholdsvis

i.b. ikke brugbar

i.d. ikke disponibel

i.d. ingen data

i.t. ikke testet

IARC International Agency for Research on Cancer

IATA International Air Transport Association (= Den internationale lufttransport-sammenslutning)

IBC Intermediate Bulk Container

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

iht. i henhold til

IMDG-kode International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)

inkl. inklusive

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

LQ Limited Quantities

Min., min. Minut(ter) eller mindste eller minimum

NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)

ODP Ozone Depletion Potential (= Ozonedbrydning)

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development

org. organisk

PAK polycykliske aromatiske kulbrinte

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulerende og toksisk)

PC Chemical product category (= Kemisk produktkategori)

PE Polyethylen

PNEC Predicted No Effect Concentration

PROC Process category (= Proceskategori)

PTFE Polytetrafluorethylen

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (FORORDNING (EF) Nr. 1907/2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

resp. respektive

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= selvaccelererende dekompositionstemperatur)

SU Sector of use (= Anvendelsessektor)

SVHC Substances of Very High Concern

ThOD Theoretical oxygen demand (= Teoretisk oxygenforbrug)

Tlf. Telefon

TOC Total organic carbon (= Total organisk kulstof)

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (De Forenede Nationers anbefalinger for transport af farligt gods)

VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Forordning vedrørende brændbare væsker (Østrig))

VOC Volatile organic compounds (= flygtige org. forbindelse (FOF))

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= meget persistent og meget bioakkumulerende)

wwt wet weight

Oplysningerne har til formål at beskrive produktet af hensyn til nødvendige sikkerhedsforanstaltninger, de har ikke til formål at garantere bestemte egenskaber. De baserer på vore oplysninger pr. dags dato.

Krav om ansvar er udelukket.

Udstedt af:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tlf.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Ændring eller mangfoldiggørelse af dette dokument kræver udtrykkelig godkendelse fra Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.