

## Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II

### AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

#### 1.1 Produktbeteckning

### FUEL CELL (HOCHDRUCK)

#### 1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

##### Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen:

Patron

##### Användningar som det avråds från:

För närvarande finns ingen information om detta.

#### 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

S

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

Den sakkunniga personens e-postadress: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - använd dessa adresser INTE för att beställa säkerhetsdatablad.

#### 1.4 Telefonnummer för nödsituationer

##### Informationstjänster vid nödsituationer / officiellt rådgivande organ:

S

Giftinformationscentralen, 171 76 STOCKHOLM. Ring 112 vid inträffade förgiftningstillbud och begär giftinformation - dygnet runt.  
Ring 010-456 67 00 i mindre akuta fall - dygnet runt.

##### Bolagets/Företagets telefonnummer för nödsituationer:

+49 (0)2151 953639 ( Mo. - Fr. 08.00 h - 17.00 h )

### AVSNITT 2: Farliga egenskaper

#### 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

##### Klassificering i enlighet med Förordning (EG) 1272/2008 (CLP)

Faroklass	Farokategori	Faroangivelse
Flam. Gas	1	H220-Extremt brandfarlig gas.
Aquatic Chronic	3	H412-Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.
Press. Gas	Komprimerad gas,Kondenserad gas,Löst gas	H280-Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

#### 2.2 Märkningsuppgifter

##### Märkning i enlighet med Förordning (EG) 1272/2008 (CLP)



Fara

Sidan 2 av 13  
 Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II  
 Omarbetad den / Version: 26.04.2016 / 0006  
 Ersätter versionen av den / Version: 15.04.2015 / 0005  
 Börjar gälla den: 26.04.2016  
 Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.04.2016  
 FUEL CELL (HOCHDRUCK)

H220-Extremt brandfarlig gas. H412-Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer. H280-Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

P210-Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.  
 P377-Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt. P381-Avlägsna alla antändningskällor om det kan göras på ett säkert sätt.  
 P403-Förvaras på väl ventilerad plats.

## 2.3 Andra faror

Blandningen innehåller inga vPvB-ämnen (vPvB = mycket långlivade och mycket bioackumulerande) resp. omfattas inte av bilaga XIII till förordning (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Blandningen innehåller inga PBT-ämnen (PBT = långlivade, bioackumulerande och toxiska) resp. omfattas inte av bilaga XIII till förordning (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

### 3.1 Ämne

e.t.

### 3.2 Blandning

Pentan	Ämne, för vilket en EU-exponeringsnivå gäller.
Registreringsnummer (REACH)	--
Index	601-006-00-1
EINECS, ELINCS, NLP	203-692-4
CAS	109-66-0
% intervall	1-5
Klassificering i enlighet med Förordning (EG) 1272/2008 (CLP)	Aquatic Chronic 2, H411 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Flam. Liq. 2, H225

Kolväten, C6, isoalkaner, < 5% n-hexan	
Registreringsnummer (REACH)	01-2119484651-34-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	931-254-9 (REACH-IT List-No.)
CAS	(64742-49-0)
% intervall	1-2,5
Klassificering i enlighet med Förordning (EG) 1272/2008 (CLP)	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411

Kolväten, C6-C7, isoalkaner, cykloalkaner, < 5% n-hexan	
Registreringsnummer (REACH)	01-2119486291-36-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	926-605-8 (REACH-IT List-No.)
CAS	---
% intervall	1-2,5
Klassificering i enlighet med Förordning (EG) 1272/2008 (CLP)	Aquatic Chronic 2, H411 Asp. Tox. 1, H304 Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336

Text i H-fraserna samt klassificeringsförkortning (GHS/CLP) se avsnitt 16.

De ämnen som anges i detta avsnitt, anges med sin verkliga och korrekta klassificering!

För ämnen som listas i tabell 3.1/3.2 i bilaga VI till förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP-förordningen) innebär det att det i den här angivna klassificeringen har tagits hänsyn till alla eventuella anmärkningar som anges där.

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

## 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

### Inandning

Avlägsna personen från riskområdet.  
Tillför drabbad person frisk luft och rådfråga läkare beroende på symptomen.  
Vid medvetlöshet, lägg i stabilt sidoläge och inhämta råd av läkare.  
Andningsstillstånd - utrustning för konstgjord andning erfordras.

### Hudkontakt

I allmänhet inte hudirriterande.  
Tvätta med vatten.  
Förfrysningar ska täckas sterilt.

### Kontakt med ögonen

Ta av kontaktlinser.  
Spola noga med mycket vatten i flera minuter (ev med flaska för ögonsköljning), kontakta genast läkare, ta fram databladet.

### Förtäring

Vanligtvis inget upptagnings sätt.  
Skölj munnen grundligt med vatten.  
Tillkalla genast läkare, ta med databladet.

## 4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

I tillämpliga fall hittas uppgifter om fördröjda symptom och effekter i avsnitt 11 resp. i samband med exponeringsvägarna som anges i avsnitt 4.1.

I vissa fall kan det förekomma att förgiftningssymptomen inte uppträder förrän efter en längre tid/efter flera timmar.

Följande symptom kan uppträda:

Vid höga koncentrationer fördriver blåsmedlet syret ur luften.

Andnöd

Illamående

Huvudvärk

Påverkar det centrala nervsystemet

Koordinationsstörningar

## 4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs e.k.

## AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

### 5.1 Släckmedel

#### Lämpliga släckmedel

Spridd vattenstråle/skum/CO2/torrt släckmedel

#### Olämpliga släckmedel

Sluten vattenstråle

### 5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Vid brand kan följande bildas:

Koloxider

Giftiga gaser

Explosivt vid uppvärmning

Explosiva gas-/luftblandningar

### 5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Undvik inandning av rök vid brand eller explosion.

Andningsskydd som inte är beroende av cirkulationsluften.

Beroende på brandens omfattning

Komplett skydd vid behov.

Kyl behållare i riskzonen med vatten.

Kontaminerat släckvatten avfallshanteras enligt myndigheternas föreskrifter.

## AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

### 6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Avlägsna antändningsskällor, rökning förbjuden.

Sörj för god ventilation.

Undvik kontakt med ögon och hud samt inhalering.

### 6.2 Miljöskyddsåtgärder

Förhindra inträngning i avlopp, källare, arbetsgropar och andra platser, där ansamlingen skulle kunna vara farlig.

### 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Vädra ordentligt om aerosol/gas släpps ut.

Utan tillräcklig ventilation kan explosiva blandningar bildas.

## 6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Personlig skyddsutrustning: se avsnitt 8. Anvisningar om avfallshantering: se avsnitt 13.

## AVSNITT 7: Hantering och lagring

Utöver informationen i detta avsnitt finns det också relevant information i avsnitt 8 och 6.1.

### 7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

#### 7.1.1 Allmänna rekommendationer

Sörj för god ventilation i lokalen.

Förvaras åtskilt från antändningskällor - rökning förbjuden.

Vidta åtgärder mot statisk elektricitet.

Använd endast sådan utrustning som är anpassad till den här produkten och till det tryck och den temperatur som förväntas uppstå.

Det är förbjudet att äta, dricka, röka samt förvara livsmedel i arbetslokalen.

Följ anvisningarna på etiketten och bruksanvisningen.

Använd endast arbetsmetoder som framgår av bruksanvisningen.

#### 7.1.2 Information om allmänna hygienåtgärder på arbetsplatsen

Vidta allmänna hygieniska åtgärder vid hantering av kemikalier.

Tvätta händerna före pauserna och vid arbetets slut.

Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder.

Kassera kontaminerade kläder och skyddsutrustningar innan du går in i en matsal.

### 7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Förvaras oåtkomligt för obehöriga.

Förvara inte tillsammans med brandfrämjande och självantändliga ämnen.

Förvara inte produkten i korridorer och trappuppgångar.

Observera specialföreskrifter för gaser.

Skydda mot solljus och temperaturer över 50 °C.

Förvara på väl ventilerad plats.

Lagras upprätt.

Förvara svalt.

### 7.3 Specifik slutanvändning

För närvarande finns ingen information om detta.

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

### 8.1 Kontrollparametrar

<b>Kem. beteckning</b>	Pentan		% intervall:1-5
NGV: 600 ppm (1800 mg/m <sup>3</sup> ) (NGV), 1000 ppm (3000 mg/m <sup>3</sup> ) (EU)	KTV: 750 ppm (2000 mg/m <sup>3</sup> )	TGV: ---	
Övervakningsförfaranden:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)</li> <li>- Draeger - Pentane 100/a (67 24 701)</li> <li>- DFG (D) (Lösungsmittelgemische Meth. Nr. 1), DFG (E) (Solvent mixtures 1) - 1998, 2002</li> </ul>		
BGV: ---	Övrig information: V		
<b>Kem. beteckning</b>	Kolväten, C6, isoalkaner, < 5% n-hexan		% intervall:1-2,5
NGV: 200 ppm (800 mg/m <sup>3</sup> ) (Bensin, industri- (extraktionsbensin))	KTV: 300 ppm (1200 mg/m <sup>3</sup> ) (Bensin, industri- (extraktionsbensin))	TGV: ---	
Övervakningsförfaranden:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)</li> <li>- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)</li> <li>- Compur - KITA-187 S (551 174)</li> </ul>		
BGV: ---	Övrig information: V (Bensin, industri- (extraktionsbensin))		
<b>Kem. beteckning</b>	Kolväten, C6-C7, isoalkaner, cykloalkaner, < 5% n-hexan		% intervall:1-2,5
NGV: 50 ppm (180 mg/m <sup>3</sup> ) (Bensin, industri- (extraktionsbensin))	KTV: 75 ppm (250 mg/m <sup>3</sup> ) (Bensin, industri- (extraktionsbensin))	TGV: ---	
Övervakningsförfaranden:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)</li> <li>- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)</li> <li>- Compur - KITA-187 S (551 174)</li> </ul>		
BGV: ---	Övrig information: V (Bensin, industri- (extraktionsbensin))		
<b>Kem. beteckning</b>	Propen		% intervall:
NGV: 500 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> )	KTV: ---	TGV: ---	

Övervakningsförfaranden:	- Compur - KITA-185 S (549 988)
	- Draeger - Olefine 0,05%/a Propylene (CH 31 201)
	- Draeger - Olefine 0,05%/a Butylene (CH 31 201)
BGV: ---	Övrig information: ---
<b>§ Kem. beteckning</b>	Propan
NGV: 1000 ppm (ACGIH)	KTV: ---
	TGV: ---
Övervakningsförfaranden:	- Compur - KITA-125 SA (549 954)
BGV: ---	Övrig information: ---

§ NGV = Nivågränsvärde. | KTV = Korttidsgränsvärde. | TGV = Takgränsvärde. | BGV = Biologiskt gränsvärde. | Övrig information: B = Exponering för vissa kemiska ämnen nära befintligt yrkeshygieniskt gränsvärde och samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada. C = Ämnet är cancerframkallande. H = Ämnet kan lätt upptas genom huden. M = Medicinsk kontroll krävs för hantering av ämnet. Se vidare föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet. R = Ämnet är reproduktionsstörande. S = Ämnet är sensibiliserande. 1 - 46 se Noter till gränsvärdeslistan (Hygieniska gränsvärden, AFS 2011:18)

Kolväten, C6, isoalkaner, < 5% n-hexan						
Användningsområde	Exponeringsväg / miljöaspekt	Effekter på hälsan	Beskrivning	Värde	Enhet	Anmärkning
Konsument	Människa - oral	Långvariga, systemiska effekter	DNEL	1301	mg/kg bw/day	
Konsument	Människa - dermal	Långvariga, systemiska effekter	DNEL	1377	mg/kg bw/day	
Konsument	Människa - inandning	Långvariga, systemiska effekter	DNEL	1137	mg/m <sup>3</sup>	
Arbetare / arbetstagare	Människa - dermal	Långvariga, systemiska effekter	DNEL	13964	mg/kg bw/day	
Arbetare / arbetstagare	Människa - inandning	Långvariga, systemiska effekter	DNEL	5306	mg/m <sup>3</sup>	

Kolväten, C6-C7, isoalkaner, cykloalkaner, < 5% n-hexan						
Användningsområde	Exponeringsväg / miljöaspekt	Effekter på hälsan	Beskrivning	Värde	Enhet	Anmärkning
Konsument	Människa - dermal	Långvariga, systemiska effekter	DNEL	1377	mg/kg bw/day	
Konsument	Människa - inandning	Långvariga, systemiska effekter	DNEL	1131	mg/kg	
Konsument	Människa - oral	Långvariga, systemiska effekter	DNEL	1301	mg/kg bw/day	
Arbetare / arbetstagare	Människa - dermal	Långvariga, systemiska effekter	DNEL	13964	mg/kg bw/day	
Arbetare / arbetstagare	Människa - inandning	Långvariga, systemiska effekter	DNEL	5306	mg/kg	

## 8.2 Begränsning av exponeringen

### 8.2.1 Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Sörj för god ventilation. Det kan åstadkommas genom lokalt utsug eller allmän frånluft.

Bär ett lämpligt andningsskydd, om detta inte räcker för att få ner koncentrationen under NGV eller AGW-värdena.

Gäller endast, om explosionsgränsvärden är uppförda här.

### 8.2.2 Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

Vidta allmänna hygieniska åtgärder vid hantering av kemikalier.

Tvätta händerna före pauserna och vid arbetets slut.

Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder.

Kassera kontaminerade kläder och skyddsutrustningar innan du går in i en matsal.

Ögonskydd/ansiktsskydd:

Erfordras inte i normala fall.

Hudskydd - Handskydd:

Erfordras inte i normala fall.

Eventuellt

Läderhandskar

Sidan 6 av 13  
 Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II  
 Omarbetad den / Version: 26.04.2016 / 0006  
 Ersätter versionen av den / Version: 15.04.2015 / 0005  
 Börjar gälla den: 26.04.2016  
 Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.04.2016  
 FUEL CELL (HOCHDRUCK)

Hudskydd - Annatskydd:  
 Arbetskyddsklädsel (t ex säkerhetsskor EN ISO 20345, arbetskyddsklädsel med lång ärm).

Andningsskydd:  
 Erfordras inte i normala fall.  
 Om NGV överskrids.  
 Andningsmask filter AX (EN 14387), kännetecknande färg brun.  
 Vid höga koncentrationer:  
 Andningsskydd (isoleringsapparat) (t ex EN 137 eller EN 138)  
 Följ föreskriven användningstid för andningsskydd.

Termisk fara:  
 Ej tillämpligt

Tilläggsinformation för handskydd - Inga tester har utförts.  
 Urvalet av blandningar gjordes efter bästa förmåga och med hjälp av information om substanserna.  
 Avseende ämnena har urvalet gjorts utgående från handsktillverkarens uppgifter.  
 Det slutliga valet av handskmaterial måste ske med hänsyn till utnötningstid, permeationskvot och degradering.  
 Valet av en väl anpassad handske är inte bara beroende av materialet, utan också av andra kvalitetskännetecken och varierar från tillverkare till tillverkare.  
 Vad gäller blandningar går det inte att på förhand beräkna hur beständiga handskmaterialen är. De måste därför kontrolleras före användning.  
 Information om den exakta utnötningstiden för handskmaterialet kan inhämtas hos tillverkaren för skyddshandskar.

### 8.2.3 Begränsning av miljöexponeringen

För närvarande finns ingen information om detta.

## AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Aggregationstillstånd:	I gasform, Flytande
Färg:	Färglös
Lukt:	Karaktäristisk
Luktröskel:	Ej bestämd
pH-värde:	e.t.
Smältpunkt/frys punkt:	Ej bestämd
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall:	Ej bestämd
Flampunkt:	e.t.
Avdunstningshastighet:	Ej bestämd
Brandfarlighet (fast form, gas):	Ej bestämd
Undre explosionsgräns:	Ej bestämd
Övre explosionsgräns:	Ej bestämd
Ångtryck:	18 bar
Ångdensitet (luft = 1):	Gaser, tungare än luft.
Densitet:	Ej bestämd
Skrymdensitet:	e.t.
Löslighet:	Ej bestämd
Löslighet i vatten:	Ej blandbart
Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten):	Ej bestämd
Självantändningstemperatur:	Ej bestämd
Sönderfallstemperatur:	Ej bestämd
Viskositet:	e.t.
Explosiva egenskaper:	Produkten är inte explosionsiv. Kan bilda explosiva/lättantändliga ång-/luftblandningar.
Oxiderande egenskaper:	Nej

### 9.2 Annan information

Blandbarhet:	Ej bestämd
Löslighet i fett / lösningsmedel:	Ej bestämd
Konduktivitet:	Ej bestämd
Ytspänning:	Ej bestämd
Lösningsmedelshalt:	Ej bestämd

## AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Sidan 7 av 13

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II

Omarbetad den / Version: 26.04.2016 / 0006

Ersätter versionen av den / Version: 15.04.2015 / 0005

Börjar gälla den: 26.04.2016

Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.04.2016

FUEL CELL (HOCHDRUCK)

Produkten har inte kontrollerats.

### 10.2 Kemisk stabilitet

Stabil vid korrekt lagring och hantering.

### 10.3 Risken för farliga reaktioner

Inga farliga reaktioner är kända.

### 10.4 Förhållanden som ska undvikas

Se även avsnitt 7.

Uppvärmning, öppna lågor, antändningskällor

Eplosivt vid tryckökning.

### 10.5 Oförenliga material

Se även avsnitt 7.

Undvik kontakt med starkt oxiderande ämnen.

### 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Se även avsnitt 5.2.

Ingen nedbrytning vid avsedd användning.

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

### 11.1 Information om de toxikologiska effekterna

För eventuell ytterligare information om hälsoeffekter se avsnitt 2.1 (klassificering).

FUEL CELL (HOCHDRUCK)						
Toxicitet / effekt	Resultat	Värde	Enhet	Organism	Kontrollmetod	Anmärkning
Akut toxicitet, oralt:						u.s.
Akut toxicitet, dermalt:						u.s.
Akut toxicitet, genom inandning:						u.s.
Frätande/irriterande på huden:						u.s.
Allvarlig ögonskada/ögonirritation:						u.s.
Luftvägs-/hudsensibilisering:						u.s.
Mutagenitet i könsceller:						u.s.
Cancerogenitet:						u.s.
Reproduktionstoxicitet:						u.s.
Specifik organtoxicitet - enstaka exponering (STOT-SE):						u.s.
Specifik organtoxicitet - upprepad exponering (STOT-RE):						u.s.
Fara vid aspiration:						u.s.
Symptom:						u.s.

Pentan						
Toxicitet / effekt	Resultat	Värde	Enhet	Organism	Kontrollmetod	Anmärkning
Akut toxicitet, oralt:	LD50	>16000	mg/kg	Råtta		
Akut toxicitet, dermalt:	LD50	>2000	mg/kg	Kanin		
Akut toxicitet, genom inandning:	LC50	>100	mg/l/4h	Råtta		
Frätande/irriterande på huden:						Lätt irriterande, Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor.
Allvarlig ögonskada/ögonirritation:						Lätt irriterande
Luftvägs-/hudsensibilisering:						Inte allergiframkallande
Mutagenitet i könsceller:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Fara vid aspiration:						Ja
Symptom:						dåsighet, kräkning, kramper, dåsighet, retning i slemhinnan

<b>Kolväten, C6, isoalkaner, &lt; 5% n-hexan</b>						
<b>Toxicitet / effekt</b>	<b>Resultat</b>	<b>Värde</b>	<b>Enhet</b>	<b>Organism</b>	<b>Kontrollmetod</b>	<b>Anmärkning</b>
Akut toxicitet, oralt:	LD50	>16750	mg/kg	Råtta	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akut toxicitet, dermalt:	LD50	>3350	mg/kg	Kanin	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akut toxicitet, genom inandning:	LC50	259354	mg/m3	Råtta	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Frätande/irriterande på huden:						Irriterande
Fara vid aspiration:						Ja
Symptom:						dåsighet, medvetslöshet, hjärt-/kretsloppsstörningar, huvudvärk, kramper, dåsighet, retning i slemhinnan, svindel, illamående och kräkningar

<b>Kolväten, C6-C7, isoalkaner, cykloalkaner, &lt; 5% n-hexan</b>						
<b>Toxicitet / effekt</b>	<b>Resultat</b>	<b>Värde</b>	<b>Enhet</b>	<b>Organism</b>	<b>Kontrollmetod</b>	<b>Anmärkning</b>
Akut toxicitet, oralt:	LD50	>5000	mg/kg	Råtta	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Analogislut
Akut toxicitet, dermalt:	LD50	>2000	mg/kg	Råtta	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Analogislut
Akut toxicitet, genom inandning:	LC50	>20	mg/l/4h	Råtta	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Farliga ångor, Analogislut
Frätande/irriterande på huden:					OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Uttorkning av huden.
Allvarlig ögonskada/ögonirritation:					OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Lätt irriterande
Luftvägs-/hudsensibilisering:					OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Inte allergiframkallande
Mutagenitet i könsceller:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Cancerogenitet:					OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Negativ
Reproduktionstoxicitet:					OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negativ
Specifik organtoxicitet - enstaka exponering (STOT-SE):						Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.
Specifik organtoxicitet - upprepad exponering (STOT-RE):					OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study)	Ja
Fara vid aspiration:						Ja
Symptom:						andnöd, uttorkning av huden., dåsighet, excitation, hjärt-/kretsloppsstörningar, hosta, huvudvärk, kramper, dåsighet, retning i slemhinnan, svindel, illamående och kräkningar



Sidan 9 av 13

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II

Omarbetad den / Version: 26.04.2016 / 0006

Ersätter versionen av den / Version: 15.04.2015 / 0005

Börjar gälla den: 26.04.2016

Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.04.2016

FUEL CELL (HOCHDRUCK)

Propen						
Toxicitet / effekt	Resultat	Värde	Enhet	Organism	Kontrollmetod	Anmärkning
Symptom:						ögon, röda, medvetslöshet, kräkning, förfrysningar, rytmstörningar i hjärtat, hosta, blodcirkulationskollaps, tårar i ögonen

Propan						
Toxicitet / effekt	Resultat	Värde	Enhet	Organism	Kontrollmetod	Anmärkning
Mutagenitet i könsceller:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Symptom:						andningssvårigheter, medvetslöshet, förfrysningar, huvudvärk, kramper, retning i slemhinnan, svindel, illamående och kräkningar

## AVSNITT 12: Ekologisk information

För eventuell ytterligare information om miljöeffekter se avsnitt 2.1 (klassificering).

FUEL CELL (HOCHDRUCK)							
Toxicitet / effekt	Resultat	Tid	Värde	Enhet	Organism	Kontrollmetod	Anmärkning
12.1. Toxicitet för fisk:							u.s.
12.1. Toxicitet för Daphnia:							u.s.
12.1. Toxicitet för alger:							u.s.
12.2. Persistens och nedbrytbarhet:							u.s.
12.3. Bioackumuleringsförmåga:							u.s.
12.4. Rörlighet i jord							u.s.
12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen:							u.s.
12.6. Andra skadliga effekter:							u.s.

Pentan							
Toxicitet / effekt	Resultat	Tid	Värde	Enhet	Organism	Kontrollmetod	Anmärkning
12.1. Toxicitet för fisk:	LC50	96h	9,87	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicitet för fisk:	LC50	96h	9,87	mg/l	Salmo gairdneri		
12.1. Toxicitet för fisk:	LC50	96h	9,99	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Toxicitet för Daphnia:	EC50	48h	9,74	mg/l	Daphnia magna		
12.2. Persistens och nedbrytbarhet:		8d	70	%			
12.3. Bioackumuleringsförmåga:	Log Pow		3,39				beräknat värde

Kolväten, C6, isoalkaner, < 5% n-hexan							
Toxicitet / effekt	Resultat	Tid	Värde	Enhet	Organism	Kontrollmetod	Anmärkning
12.1. Toxicitet för fisk:	LC50	48h	>1	mg/l	Oryzias latipes		Analogislut

Sidan 10 av 13  
 Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II  
 Omarbetad den / Version: 26.04.2016 / 0006  
 Ersätter versionen av den / Version: 15.04.2015 / 0005  
 Börjar gälla den: 26.04.2016  
 Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.04.2016  
 FUEL CELL (HOCHDRUCK)

12.1. Toxicitet för Daphnia:	LC50	48h	3,87	mg/l	Daphnia magna		Analogislut
12.1. Toxicitet för alger:	ErC50	72h	55	mg/l	Pseudokirchnerie lla subcapitata		Analogislut
12.1. Toxicitet för alger:	NOELR	72h	30	mg/l	Raphidocelis subcapitata		
12.2. Persistens och nedbrytbarhet:		28d	98	%			Biologiskt lättnedbrytbart (Analogislut)
12.3. Bioackumuleringsförmåga:	Log Kow		4				
12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen:							Inget PBT-ämne, Inget vPvB-ämne

#### Kolväten, C6-C7, isoalkaner, cykloalkaner, < 5% n-hexan

Toxicitet / effekt	Resultat	Tid	Värde	Enhet	Organism	Kontrollmetod	Anmärkning
12.1. Toxicitet för fisk:	LL50	96h	12	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toxicitet för Daphnia:	EL50	48h	3	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicitet för alger:	NOELR	72h	30	mg/l	Pseudokirchnerie lla subcapitata		
12.1. Toxicitet för alger:	ErL50	72h	55	mg/l	Pseudokirchnerie lla subcapitata		
12.2. Persistens och nedbrytbarhet:		28d	98	%			

#### Propan

Toxicitet / effekt	Resultat	Tid	Värde	Enhet	Organism	Kontrollmetod	Anmärkning
12.3. Bioackumuleringsförmåga:	Log Pow		2,28				En nämnvärd bioackumuleringspotential är inte att vänta (logpow 1-3).
12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen:							Inget PBT-ämne, Inget vPvB-ämne

## AVSNITT 13: Avfallshantering

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

#### För ämnet / blandningen / restmängderna

Avfallskod för EG:

De nämnda avfallsnycklarna är rekommendationer på grundval av den här produktens tänkta användningsområde.

På grund av det speciella användningsområdet och användarens tillvägagångssätt vid omhändertagandet kan eventuellt även andra avfallsnycklar tilldelas. (2014/955/EU)

16 05 04 Gaser i tryckbehållare (även haloner) som innehåller farliga ämnen

Råd och anvisningar:

Man ska avråda från avledning av avloppsvatten.

Observera för landet gällande miljöföreskrifter.

Återanvänds.

#### Förorenade förpackningar

Observera i landet gällande miljöföreskrifter.

Gör varken hål, skär eller svetsa i behållare som inte rengjorts.

Restprodukterna kan utgöra en explosionsrisk.

15 01 04 Metallförpackningar

## AVSNITT 14: Transportinformation

### Allmänt

14.1. UN-nummer:

2037

### Väg- / järnvägstransport (ADR/RID)

14.2. Officiell transportbenämning:



Sidan 11 av 13  
 Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II  
 Omarbetad den / Version: 26.04.2016 / 0006  
 Ersätter versionen av den / Version: 15.04.2015 / 0005  
 Börjar gälla den: 26.04.2016  
 Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.04.2016  
 FUEL CELL (HOCHDRUCK)

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

14.3. Faroklass för transport: 2.1  
 14.4. Förpackningsgrupp: -  
 Klassificeringskod: 5F  
 LQ (ADR 2015): 1 L  
 14.5. Miljöfaror: Ej tillämpligt  
 Tunnel restriction code: D

Receptacles, small, containing gas

#### 14.6. Särskilda skyddsåtgärder

Personer som transporterar farligt gods måste vara skolad inom området.  
 Säkerhetsföreskrifterna ska beaktas av alla personer som är delaktiga i transporten.  
 Förebyggande åtgärder ska vidtas för att undvika skador.

#### 14.7. Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL och IBC-koden

Frakten sker inte som bulk utan som styckegods, därför ej tillämplig.  
 Hänsyn tas inte här till bestämmelser om minimikvantitet.  
 Farakod och förpackningskoder kan erhållas på förfrågan.  
 Följ (special provisions) särskilda bestämmelser.



### AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

#### 15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Klassificering och märkning: se avsnitt 2.  
 Observera begränsningar:  
 Följ branschorganisationernas/arbetsmedicinska föreskrifter.  
 Följ Jugendarbeitsschutzgesetz (tysk lag som skyddar unga arbetare).  
 Direktiv 2010/75/EU (VOC): 100 %

#### 15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

För blandningar avses ingen kemikaliesäkerhetsbedömning.

### AVSNITT 16: Annan information

Bearbetade avsnitt: 1-16  
 Denna information gäller för produkten när den levereras.  
 Instruktion/utbildning av de anställda i hanteringen av farliga ämnen krävs.  
 Utbildning av de anställda i hanteringen av farligt gods krävs.

#### Klassificering och förfaranden som används för härledning av blandningens klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 (CLP):

Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP)	Bedömningsmetod som använts
Flam. Gas 1, H220	Klassificering på grundval av testdata.
Aquatic Chronic 3, H412	Klassificering enligt beräkningsproceduren.
Press. Gas Komprimerad gas, Kondenserad gas, Löst gas, H280	Klassificering på grundval av testdata.

Nedanstående fraser utgör produktens och innehållsämnenas (angivna i avsnitt 2 och 3) fullständiga H-fraser samt koder för faroklass och kategori (GHS/CLP).

H225 Mycket brandfarlig vätska och ånga.  
 H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.  
 H315 Irriterar huden.  
 H336 Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.  
 H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

Flam. Gas — Brandfarliga gaser (inklusive kemiskt instabila gaser)  
 Aquatic Chronic — Farligt för vattenmiljön - Kronisk  
 Press. Gas — Gaser under tryck  
 Asp. Tox. — Fara vid aspiration  
 STOT SE — Specifik organtoxicitet - enstaka exponering - Narkosverkan  
 Flam. Liq. — Brandfarliga vätskor  
 Skin Irrit. — Irriterande på huden

#### Förkortningar och akronymer som eventuellt används i det här dokumentet:

Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II  
Omarbetad den / Version: 26.04.2016 / 0006  
Ersätter versionen av den / Version: 15.04.2015 / 0005  
Börjar gälla den: 26.04.2016  
Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.04.2016  
FUEL CELL (HOCHDRUCK)

AC Article Categories (= Varukategorier)  
ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
allm. allmänna  
Anm. Anmärkning  
AOEL Acceptable Operator Exposure Level  
AOX Adsorberbara organiska halogenföreningar  
ATE Acute Toxicity Estimate (= Den uppskattade akuta toxiciteten) i enlighet med Förordning (EG) 1272/2008 (CLP)  
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Tyskland)  
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= federalt organ för hälsa och säkerhet i arbetet, Tyskland)  
BCF Bioconcentration factor (= biokoncentrationsfaktorn)  
BGV Biologiskt gränsvärde.  
BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-t-butyl-4-metyl-fenol)  
BOD Biochemical oxygen demand (= Biokemisk syreförbrukning)  
BSEF Bromine Science and Environmental Forum  
bw body weight (= kroppsvikt)  
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 Intermédiaire Organiques  
CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council  
CLP Classification, Labelling and Packaging (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar)  
CMR cancerframkallande, mutagent och reproduktionsstörande  
COD Chemical oxygen demand (= Kemisk syreförbrukning)  
CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association  
DMEL Derived Minimum Effect Level  
DNEL Derived No Effect Level (= härledd nolleffektnivå)  
DOC Dissolved organic carbon (= Upplöst organiskt kol)  
DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration  
dw dry weight (= torrsvikt)  
e.k. ej kontrollerad  
e.t. ej tillämplig  
ECHA European Chemicals Agency (= Europeiska kemikaliemyndigheten)  
EEG Europeiska Ekonomiska Gemenskapen  
EES Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet  
EG Europeiska Gemenskapen  
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 (= Miljöavgivningskategori)  
etc., m.m., osv. etcetera, med mera, och så vidare  
EU Europeiska Unionen  
Fax. Faxnummer  
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalt Harmoniserade Systemet för klassificering och märkning av kemikalier)  
GWP Global warming potential (= Potential att bidra till växthuseffekten)  
HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane  
HGWP Halocarbon Global Warming Potential  
IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationella centrumet för cancerforskning)  
IATA International Air Transport Association  
IBC Intermediate Bulk Container  
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
IMDG-kod International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)  
inkl. inklusive  
IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
LQ Limited Quantities  
NGV, KTV, TGV NGV = Nivågränsvärde, KTV = Korttidsgränsvärde, TGV = Takgränsvärde (Arbetsmiljöverkets föreskrifter om hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar (AFS 2007:2, AFS 2005:17).  
NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)  
ODP Ozone Depletion Potential (= Ozonedbrytande potential)  
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development  
org. organisk  
PAK polycykliska aromatiska kolväten

Sidan 13 av 13  
Säkerhetsdatablad enligt förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga II  
Omarbetad den / Version: 26.04.2016 / 0006  
Ersätter versionen av den / Version: 15.04.2015 / 0005  
Börjar gälla den: 26.04.2016  
Utskriftsdatum för PDF-filen: 26.04.2016  
FUEL CELL (HOCHDRUCK)

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= långlivade, bioackumulerande, toxiska)  
PC Chemical product category (= Kemisk produktkategori)  
PE Polyetylen  
PNEC Predicted No Effect Concentration (= uppskattad nolleffektkoncentration)  
PROC Process category (= Processkategori)  
PTFE Polytetrafluoretylen  
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (FÖRORDNING (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av 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 (= självaccelererande sönderfallstemperatur)  
SU Sector of use (= Användningssektor)  
SVHC Substances of Very High Concern (= ämne som inger mycket stora betänkligheter)  
t.ex., t ex till exempel  
Tfn. Telefon  
ThOD Theoretical oxygen demand (= Teoretisk syreförbrukning)  
TOC Total organic carbon (= totalt organiskt kol)  
u.s. uppgifter saknas  
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (FN:s rekommendationer om transport av farligt gods)  
VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Förordning om brandfarliga vätskor (Österrike))  
VOC Volatile organic compounds (= flyktiga organiska föreningar (FOF))  
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= mycket långlivad och mycket bioackumulerande)  
wwt wet weight

Dessa uppgifter syftar endast till att beskriva produkten med avseende på erforderliga skyddsåtgärder.  
De utgör ingen garanti för att produkten har vissa egenskaper. Uppgifterna bygger på senaste kunskapsrön.  
Ansvar kan ej göras gällande.

Utfärdat av:

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

© hos Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Förändring eller kopiering av detta dokument endast med uttryckligt tillstånd från Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.