

# Fișă tehnică de securitate

## OK Fuel cell

Înlocuiește: 20.12.2018

Revizuire: 28.06.2023

Versiune: 1.1.0A

### SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii

#### 1.1. Identificator de produs

**Marca:** OK Fuel cell  
**Formula unica de identificare (UFI):** KK3T-T4TX-H10W-4GDG

#### Numărul de articol

Numărul de articol	Trebuie introdusă descrierea
TJEP #100862	

#### 1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate

**Utilizări recomandate:** Utilizare larg răspândită de către lucrători profesioniști (PW).

#### 1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

##### Furnizor

**Companie:** OK Befestigung GmbH & Co. KG  
**Adresa:** Liesentorweg 19a  
**Cod poștal:** D-47802  
**Oraș:** Krefeld  
**țară:** GERMANIA  
**Email:** vertrieb@okbefestigung.de  
**Tel:** +49 (0)2151 95 36 39  
**Fax:** +49 (0)2151 95 36 49  
**Pagină de start:** www.okbefestigung.de

#### 1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

021 210 62 82 sau 021 210 61 83 (Toxapel).

### SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

#### 2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

**CLP-clasificare:** Flam. Gas 1A;H220  
Press. Gas liq. gas;H280

**Efecte nocive deosebit de grave:** Gaz extrem de inflamabil. Conține un gaz sub presiune, pericol de explozie în caz de încălzire.

# Fișă tehnică de securitate

## OK Fuel cell

Înlocuiește: 20.12.2018

Revizuire: 28.06.2023

Versiune: 1.1.0A

### 2.2. Elemente de etichetare

#### Pictogramă



Cuvânt de avertizare:

Pericol

#### Fraze H

H220

Gaz extrem de inflamabil.

H280

Conține un gaz sub presiune, pericol de explozie în caz de încălzire.

#### Fraze P

P210

A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scânteii, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis.

P377

Incendiu cauzat de o scurgere de gaz: nu încercați să stingeți, decât dacă scurgerea poate fi oprită în siguranță.

P381

În caz de scurgeri, eliminați toate sursele de aprindere.

P410+403

A se proteja de lumina solară. A se depozita într-un spațiu bine ventilat.

### 2.3. Alte pericole

Produsul nu conține substanțe PBT sau vPvB.

Proprietăți de perturbator endocrin: Necunoscut.

## SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

### 3.2. Amestecuri

Substanță	Nr. CAS/ Nr. CE/ REACH număr de înregistrare	Concentrare	Notă	CLP-clasificare
etilena	115-07-1 204-062-1	25 -< 50 %		Flam. Gas 1A;H220 Press. Gas Comp. gas;H280
1-butena	106-98-9 203-449-2	25 -< 50 %		Flam. Gas 1A;H220 Press. Gas liq. gas;H280
Propan	74-98-6 200-827-9	10 -< 25 %		Flam. Gas 1A;H220 Press. Gas liq. gas;H280

Vă rugăm să consultați secțiunea 16 pentru toate informațiile cu privire la fazele H / EUH.

## SECȚIUNEA 4: Măsurile de prim ajutor

### 4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

**Inhalare:**

Căutați o sursă de aer proaspăt. În cazul stopului respirator, administrați respirație artificială/oxigen (dar nu prin metoda gură-la-gură). Adresați-vă medicului în caz de disconfort persistent.

**Ingerare:**

Irelevant, întrucât produsul este gaz.

**Contact cu pielea:**

Dacă simptomele indică absorbția gazului în piele, consultați de urgență un medic. Pentru degerături: clătiți cu multă apă caldă (max 37°C). Nu îndepărtați hainele înainte de încălzirea corpului. Adresați-vă medicului.

**Contact cu ochii:**

Clătiți imediat cu apă (de preferință utilizând echipament de spălare a ochilor) cel puțin 5 minute. Deschideți ochii larg. Îndepărtați eventualele lentile de contact. Consultați medicul

# Fișă tehnică de securitate

## OK Fuel cell

Înlocuiește: 20.12.2018

Revizuire: 28.06.2023  
Versiune: 1.1.0A

în cazul degerăturilor.

**Arsuri:** Clătiți cu apă până când încetează durerea. Îndepărtați hainele care nu sunt lipite de piele - apelați la consult medical/transport la spital. Dacă este posibil, continuați să clătiți până când obțineți îngrijire medicală.

**General:** Când obțineți consult medical, prezentați fișa tehnică de securitate sau eticheta.

### 4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

Contactul direct poate provoca degerături. Pielea amorțește și devine albă, acest simptom fiind urmat de dureri, înroșire și răni. Împroșcarea gazului în ochi poate cauza degerarea. Gazul poate deplasa aerul atmosferic, cauzând astfel pericol de sufocare.

### 4.3. Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

Nu este necesar niciun tratament imediat special. Tratați simptomele.

## SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor

### 5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

**Mijloace de stingere corespunzătoare:** Stingeți focul cu pudră, spumă sau vapori de apă.

**Mijloace de stingere necorespunzătoare:** Nu utilizați direct apă deoarece ar putea extinde focul.

### 5.2. Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec

Produsul se descompune atunci când arde și pot fi formate următoarele gaze toxice: Monoxid de carbon și dioxid de carbon. Căldura va determina o creștere semnificativă a presiunii cu risc de erupție. Îndepărtați cilindrul sub presiune din zona de pericol dacă această acțiune nu prezintă riscuri. Mențineți distanța față de foc. Răciți cu jet de apă dacă este posibil. Evitați inhalarea vaporilor și a gazelor arse. Căutați o sursă de aer proaspăt.

### 5.3. Recomandări destinate pompierilor

Mutați containerele din zona periculoasă dacă nu este riscant. Evitați inhalarea de vapori și gaze arse - ieșiți la aer curat.

## SECȚIUNEA 6: Măsurile împotriva pierderilor accidentale

### 6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

**Pentru personalul care nu este implicat în situații de urgență:** Stați contra vântului/păstrați distanța față de sursă. Interzis fumatul și focul direct. Luați măsuri de precauție împotriva descărcărilor statice. Utilizați instrumente ce nu produc scântei și echipamente rezistente la explozii.

**Pentru personalul care intervine în situații de urgență:** A se opri alimentarea cu gaz. A se asigura ventilație adecvată.

### 6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Evitați eliberarea în mediu.

### 6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Asigurați o bună ventilație

### 6.4. Trimiteri către alte secțiuni

Consultați secțiunea 8 pentru tipul de echipament de protecție. Vezi secțiunea 13 pentru instrucțiuni cu privire la evacuarea deșeurilor.

# Fișă tehnică de securitate

## OK Fuel cell

Înlocuiește: 20.12.2018

Revizuire: 28.06.2023  
Versiune: 1.1.0A

### SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare

#### 7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Luați măsuri de precauție împotriva descărcărilor statice. Utilizați instrumente ce nu produc scântei și echipamente rezistente la explozii. Este necesară existența apei curgătoare și a dispozitivelor de spălare a ochilor. Spălați-vă pe mâini înainte de pauze, înainte de utilizarea toaletei și la sfârșitul lucrului.

#### 7.2. Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

Depozitați în siguranță, nu lăsați la îndemâna copiilor și nici în apropierea alimentelor umane sau animale, a medicamentelor, etc. Evitați lumina directă a soarelui Evitați încălzirea și contactul cu surse de aprindere.

#### 7.3. Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)

Nici una.

### SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

#### 8.1. Parametri de control

##### Limite de expunere ocupațională

Denumire substanță	Perioada de timp	ppm	mg/m <sup>3</sup>	fibra/3cm	Comentarii	Observații
propan	MPT (8 ore)	778	1400			
propan	Termen scurt (15 min)	1000	1800			

MPT (8 ore) = Măsurate sau calculate în raport cu o perioadă de referință de opt ore ca medie ponderată în timp (MPT)

Termen scurt (15 min) = Nivel de expunere pe termen scurt. Valoare-limită peste care nu trebuie să existe o expunere și care se raportează la o perioadă de cincisprezece minute, cu excepția cazului în care se prevede altfel

#### Metode de măsurare:

Respectarea limitelor de expunere la locul de muncă poate fi verificată prin evaluări în ceea ce privește igiena la locul de muncă.

#### Bază legală:

Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici, precum și pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă (Anexa nr 1 la Hotărârea Guvernului nr 1218/2006).

#### 8.2. Controale ale expunerii

##### Controale tehnice corespunzătoare:

Utilizați produsul în condiții de ventilație bună. A se purta echipamentul personal de protecție indicat mai jos.

##### Echipament individual de protecție oculară/facială:

Utilizați ochelari de protecție în caz de risc de contaminare a ochilor. Protecția oculară trebuie să fie conformă cu EN 166.

##### Personal protective equipment, hand protection:

Se recomandă mănuși din plastic sau cauciuc.

##### Echipament individual de protecție respiratorie:

În cazul în care nu se asigură ventilația: Tip de filtru: A/AX. Protecția respiratorie trebuie să fie conformă cu unul dintre următoarele standarde: EN 136/140/145.

##### Controlul expunerii mediului:

A se asigura conformitatea cu reglementările locale privind emisiile.

# Fișă tehnică de securitate

## OK Fuel cell

Înlocuiește: 20.12.2018

Revizuire: 28.06.2023

Versiune: 1.1.0A

### SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

#### 9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Parametru	Valoare/unitate
Stare	Gaz
Agenți coloranți, coloranți	Diferite
Miros	Caracteristic
Solubilitate în apă	Date indisponibile

Parametru	Valoare/unitate	Observații
Pragul de acceptare a mirosului	Date indisponibile	
Punctul de topire/punctul de înghețare	-185 °C	
Punctul de înghețare	Date indisponibile	
Punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere	-161,5 °C	(1013 hPa)
Inflamabilitatea (solid, gaz)		Gaz inflamabil.
Limite de inflamabilitate	Date indisponibile	
Limitele de explozie	1,6 - 15 vol%	
Punct de aprindere	Date indisponibile	
Temperatura de autoaprindere	287 °C	
Temperatura de descompunere	Date indisponibile	
pH (soluție pentru utilizare)	Date indisponibile	
pH (concentrat)	Date indisponibile	
Viscozitatea cinematică	Date indisponibile	
Regulatori de viscozitate	Date indisponibile	
Coeficientul de partiție n-octanol/apă	Date indisponibile	
Presiunea de vapori	0,000076 kPa	(20 °C)
Densitate	Date indisponibile	
Densitate relativă	Date indisponibile	
Densitatea vaporilor	Date indisponibile	
Densitatea relativă (aer saturat)	Date indisponibile	
Caracteristici particular	Date indisponibile	

#### 9.2. Alte informații

Alte informații: COV (Compuși organici volatili): 1,56 %

### SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

#### 10.1. Reactivitate

Reacționează cu următoarele: Oxidanți.

#### 10.2. Stabilitate chimică

Amestec stabil de gaze.

#### 10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

Necunoscut.

#### 10.4. Condiții de evitat

Evitați încălzirea și contactul cu surse de aprindere. Evitați lumina directă a soarelui

# Fișă tehnică de securitate

## OK Fuel cell

Înlocuiește: 20.12.2018

Revizuire: 28.06.2023

Versiune: 1.1.0A

### 10.5. Materiale incompatibile

Oxidanți.

### 10.6. Prođuși de descompunere periculoși

Produsul se descompune atunci când este ars sau încălzit la temperaturi ridicate și se pot forma următoarele gaze toxice: Monoxid de carbon și dioxid de carbon.

## SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

### 11.1. Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

<b>Toxicitate acută - orală:</b>	Prin manipulare normală, gazele nu pot fi ingerate. Produsul nu necesită clasificare. Nu sunt disponibile date de testare.
<b>Toxicitate acută - dermică:</b>	Produsul nu necesită clasificare. Nu sunt disponibile date de testare.
<b>Toxicitate acută - inhalare:</b>	Produsul nu necesită clasificare. Nu sunt disponibile date de testare.
<b>Corodarea/iritarea pielii:</b>	Contactul direct poate provoca degerături. Pielea amorțește și devine albă, acest simptom fiind urmat de dureri, înroșire și răni. Produsul nu necesită clasificare. Nu sunt disponibile date de testare.
<b>Lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor:</b>	Împroșcarea gazului în ochi poate cauza degerarea. Produsul nu necesită clasificare. Nu sunt disponibile date de testare.
<b>Sensibilizarea pielii sau a căilor respiratorii:</b>	Produsul nu necesită clasificare. Nu sunt disponibile date de testare.
<b>Mutagenicitatea celulelor embrionare:</b>	Produsul nu necesită clasificare. Nu sunt disponibile date de testare.
<b>Proprietăți cancerigene:</b>	Produsul nu necesită clasificare. Nu sunt disponibile date de testare.
<b>Toxicitate pentru reproducere:</b>	Produsul nu necesită clasificare. Nu sunt disponibile date de testare.
<b>O singură expunere STOT:</b>	Gazul poate deplasa aerul atmosferic, cauzând astfel pericol de sufocare. Produsul nu necesită clasificare. Nu sunt disponibile date de testare.
<b>Expunere STOT repetată:</b>	Produsul nu necesită clasificare. Nu sunt disponibile date de testare.
<b>Pericol prin aspirare:</b>	Produsul nu necesită clasificare. Nu sunt disponibile date de testare.

### 11.2. Informații privind alte pericole

**Proprietăți de perturbator endocrin:** Necunoscut.

**Alte efecte toxicologice:** Necunoscut.

## SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

### 12.1. Toxicitate

#### etilena, cas-no 115-07-1

Organism	Specie	Exposure time	Tip test	Valoare	Concluzie	Metodă de testare	Surse utilizate
----------	--------	---------------	----------	---------	-----------	-------------------	-----------------

# Fișă tehnică de securitate

## OK Fuel cell

Înlocuiește: 20.12.2018

Revizuire: 28.06.2023

Versiune: 1.1.0A

Pește			96hLC50	51,7 mg/l			
Alge			96hEC50	12,1 mg/l			

### 1-butena, cas-no 106-98-9

Organism	Specie	Exposure time	Tip test	Valoare	Concluzie	Metodă de testare	Surse utilizate
Pește			96hLC50	19 mg/l			
Alge			96hEC50	6,5 mg/l			

### Propan, cas-no 74-98-6

Organism	Specie	Exposure time	Tip test	Valoare	Concluzie	Metodă de testare	Surse utilizate
Pește			96hLC50	27,98 mg/l			
Alge			96hEC50	7,71 mg/l			

Produsul nu necesită clasificare. Pe baza datelor existente, se consideră că nu sunt îndeplinite criteriile de clasificare.

### 12.2. Persistență și degradabilitate

Nu sunt disponibile date de testare.

### 12.3. Potențial de bioacumulare

#### etilena, cas-no 115-07-1

Organism	Specie	Exposure time	Tip test	Valoare	Concluzie	Metodă de testare	Surse utilizate
			Log Kow	1,77			

#### 1-butena, cas-no 106-98-9

Organism	Specie	Exposure time	Tip test	Valoare	Concluzie	Metodă de testare	Surse utilizate
			Log Kow	2,4			

#### Propan, cas-no 74-98-6

Organism	Specie	Exposure time	Tip test	Valoare	Concluzie	Metodă de testare	Surse utilizate
			Log Kow	1,09			

Nu se estimează bioacumularea.

### 12.4. Mobilitate în sol

Nu sunt disponibile date de testare.

### 12.5. Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

Produsul nu conține substanțe PBT sau vPvB.

### 12.6. Proprietăți de perturbator endocrin

Necunoscut.

### 12.7. Alte efecte adverse

Necunoscut.

## SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

### 13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Evitați eliberarea în mediu. În cazul în care produsul în maniera în care este ambalat devine reziduu, îndeplinește criteriile

# Fișă tehnică de securitate

## OK Fuel cell

Înlocuiește: 20.12.2018

Revizuire: 28.06.2023

Versiune: 1.1.0A

asociate deșeurilor periculoase (Dir. 2008/98/EU). Pierderile de produs și cantitățile reziduale trebuie colectate în recipiente închise, etanșe, în vederea eliminării la amplasamentul local pentru deșeuri periculoase.

**Categorie de deșeuri:** Cod EWC: Depinde de domeniul de afaceri și utilizare, de exemplu 16 05 04\* butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni), cu conținut de substanțe periculoase

### SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

#### Transport rutier (ADR/RID)

<b>14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare:</b>	2037	<b>14.4. Grupul de ambalare:</b>	
<b>14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:</b>	RECIPIENTE CU CAPACITATE REDUSĂ CONȚINÂND GAZ	<b>14.5. Pericole pentru mediul înconjurător:</b>	Produsul nu trebuie să fie etichetat drept pericol pentru mediu (simbol: pește și arbore).
<b>14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport:</b>	2.1		
<b>Etichete de pericol:</b>	2.1		
<b>Număr de identificare a tipului de pericol:</b>		<b>Cod de restricționare în tuneluri:</b>	D

#### Inland water ways transport (ADN)

<b>14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare:</b>	2037	<b>14.4. Grupul de ambalare:</b>	
<b>14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:</b>	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS	<b>14.5. Pericole pentru mediul înconjurător:</b>	Produsul nu trebuie să fie etichetat drept pericol pentru mediu (simbol: pește și arbore).
<b>14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport:</b>	2.1		
<b>Etichete de pericol:</b>	2.1		
<b>Transportul în nave cisternă:</b>	-		

#### Transport maritim (IMDG)

<b>14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare:</b>	2037	<b>14.4. Grupul de ambalare:</b>	
<b>14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:</b>	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS	<b>14.5. Pericole pentru mediul înconjurător:</b>	Produsul nu este poluant marin (MP - Marine Pollutant).
<b>14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport:</b>	2.1	<b>Substanță periculoasă pentru mediu:</b>	-
<b>Etichete de pericol:</b>	2.1		
<b>EmS:</b>	F-D, S-U	<b>Grup de compatibilitate al codului IMDG:</b>	- Nici una -

#### Transport aerian (ICAO-TI / IATA-DGR)

<b>14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare:</b>	2037	<b>14.4. Grupul de ambalare:</b>	
<b>14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție:</b>	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS	<b>14.5. Pericole pentru mediul înconjurător:</b>	Produsul nu trebuie să fie etichetat drept pericol pentru mediu (simbol: pește și arbore).
<b>14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport:</b>	2.1		
<b>Etichete de pericol:</b>	2.1		

#### 14.6. Precauții speciale pentru utilizatori



# Fișă tehnică de securitate

## OK Fuel cell

Înlocuiește: 20.12.2018

Revizuire: 28.06.2023  
Versiune: 1.1.0A

Nici una.

### 14.7. Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI

Nu este cazul.

## SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

### 15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză

**Prevederi speciale:** O grijă specială trebuie acordată angajaților sub vârsta de 18 ani. Tinerii sub vârsta de 18 ani nu pot efectua nici un fel de muncă care provoacă o expunere dăunătoare la acest produs.  
DIRECTIVA 2012/18/UE (Seveso), P2 GAZE INFLAMABILE: Coloana 2: 10 t, Coloana 3: 50 t.

Reglementat prin:  
Directiva a Consiliului (CE) privind protecția tinerilor la locul de muncă.

### 15.2. Evaluarea securității chimice

## SECȚIUNEA 16: Alte informații

### Version history and indication of changes

Versiune	Revizuire	Competent	S-au operat modificări în următoarele secțiuni
1.1.0	28.06.2023	Bureau Veritas HSE/JST	2,3,5,6,7,8,9,10,11,12,15,16

**Explicații abrevieri:** PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: Very Persistent and Very Bioaccumulative  
STOT: Specific Target Organ Toxicity  
DNEL: Derived No Effect Level  
PNEC: Predicted No Effect Concentration

**Alte informații:** Prezenta fișă tehnică de securitate a fost elaborată și este valabilă numai pentru acest produs. Aceasta se bazează pe cunoștințele noastre actuale și pe informațiile despre produs oferite de furnizor la momentul elaborării. Fișa tehnică de securitate este conformă cu legislația în vigoare privind elaborarea fișelor tehnice de securitate în temeiul Regulamentului (CE) nr.1907/2006 (REACH), astfel cum a fost modificat ulterior.

**Consiliere de formare:** Este necesară cunoașterea prealabilă temeinică a acestei fișe tehnice de securitate.

**Metodă de clasificare:** Calculare pe baza pericolelor componentelor cunoscute.

### List of relevant H-statements

H220 Gaz extrem de inflamabil.  
H280 Conține un gaz sub presiune, pericol de explozie în caz de încălzire.

### Întocmit de

Companie: Bureau Veritas HSE Denmark A/S  
Adresa: Oldenborggade 25-31  
Cod poștal: 7000

# Fișă tehnică de securitate

## OK Fuel cell

Înlocuiește: 20.12.2018

Revizuire: 28.06.2023  
Versiune: 1.1.0A

Oraș: Fredericia  
țară: DANEMARCA  
Email: infohse@bureauveritas.com  
Tel: +45 77 31 10 00  
Pagină de start: www.bureauveritas.dk

țară: RO