

Fuel Cell Cartridge

Hamex Fuel Cell Pvt Ltd

Chemwatch: 5435-19
Änderungsnummer: 3.1
Sicherheitsdatenblatt (Entspricht Anhang II von REACH (1907/2006) - Verordnung 2020/878)

Chemwatch Gefahreneinstufung: 4

Bewertungsdatum: 22/10/2021
Druckdatum: 22/10/2021
S.REACH.DEU.DE

ABSCHNITT 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Produktname | Fuel Cell Cartridge |
| Chemischer Name | Nicht anwendbar |
| Synonyme | Nicht verfügbar |
| Korrekte Bezeichnung des Gutes | DRUCKGASPACKUNGEN |
| Chemische Formel | Nicht anwendbar |
| Sonstige Identifizierungsmerkmale | UFI:7KJM-UAPS-EC60-J4HN |

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

| | |
|---------------------------------------|--|
| Relevante identifizierte Verwendungen | Zur Verwendung Herstellerangaben beachten. |
| Verwendet davon abgeraten | Nicht anwendbar |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | |
|--------------------------|---|
| Registrierter Firmenname | Hamex Fuel Cell Pvt Ltd |
| Adresse | 73, B U Bhandari Industrial Estate Sanaswadi Maharashtra 412208 India |
| Telefon | +91 97-30-931638 |
| Fax | Nicht verfügbar |
| Webseite | www.impfs.com |
| E-Mail | vinodm@impfs.com |

1.4. Notrufnummer

| | |
|-----------------------------|---|
| Gesellschaft / Organisation | Vinod Moza |
| Notrufnummer | +91 97-30-931638 (7:30am to 5:30pm Mon-Fri) |
| Sonstige Notrufnummern | Nicht verfügbar |

ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

| | |
|--|---|
| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen [1] | H222+H229 - Aerosole der Kategorie 1 |
| Legende: | 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI |

2.2. Kennzeichnungselemente

| | |
|---------------------|---|
| Gefahrenpiktogramme |  |
| Signalwort | Gefahr |

Gefahrenhinweise

| | |
|-----------|--|
| H222+H229 | Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten. |
|-----------|--|

Zusätzliche Erklärung(en)

| | |
|--------|---|
| EUH044 | Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss. |
|--------|---|

SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

| | |
|------|---|
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P211 | Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. |

Fuel Cell Cartridge

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

Nicht anwendbar

2.3. Sonstige Gefahren

Gesundheitsschädlich beim Einatmen und beim Verschlucken*.

Gefahr kumulativer Wirkungen*.

Kann zu Beschwerden der Augen und Atemwege führen*.

Wiederholtes Ausgesetztsein kann möglicherweise Hauttrockenheit und Hautbruechigkeit* hervorrufen*.

Dämpfe können Schwindelgefühle oder Erstickung hervorrufen*.

REACH - Art.57-59: Das Gemisch enthält keine Substanzen mit sehr hohen Bedenken (SVHC) zum Zeitpunkt des Druckdatums des Sicherheitsdatenblatts.

ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Siehe "Zusammensetzung der Bestandteile" in Abschnitt 3.2

3.2. Gemische

| 1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer | % [gewicht] | Name | Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen | Nanoskaliger Form Teileigenschaften |
|---|----------------|--|--|--|
| 1.68476-85-7. 2.270-704-2 3.Nicht verfügbar 4.01-2119485911-31-XXXX | >60 | <u>Erdölgase, flüssig; Gase aus der Erdölverarbeitung; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation von Rohöl. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C3 bis C7 mit einem Siedebereich von etwa – 40 oC bis 80 oC (–40 oF bis 176 oF).]</u> | Brennbare Gase Kategorie 1A, Gas unter Druck: Verflüssigtes Gas; H220, H280, EUH044 [1] | Nicht verfügbar |
| Legende: 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar; [e] Substanz mit endokrin wirkenden Eigenschaften | | | | |

ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|---------------------|---|
| Augenkontakt | <ul style="list-style-type: none"> Halten Sie die Augenlider fest und heben sie diese an, dann spülen Sie das Auge kontinuierlich für mindestens 15 Minuten mit frischem laufendem Wasser. Stellen Sie sicher, dass das Auge komplett gewässert wird, in dem Sie das Augenlid vom Augapfel wegziehen und bewegen Sie das Augenlid gelegentlich, indem Sie das obere und untere Lid entsprechend anheben. Falls die Schmerzen bestehen bleiben oder erneut auftreten, suchen Sie einen Arzt auf. Das Entfernen der Kontaktlinsen sollte nach einer Augenverletzung nur von entsprechend geschultem Personal vorgenommen werden. |
| Hautkontakt | <p>Wenn Feststoffe oder Aerosolnebel auf der Haut abgelagert sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sofort sorgfältig mit fließendem Wasser waschen (und Seife, wenn vorhanden). Anhaftende Feststoffe mit industrieller Reinigungscreme entfernen. KEINE Lösungsmittel verwenden. Bei Reizung Arzt hinzuziehen. |
| Einatmung | <p>Falls Aerosol, Dunst/Rauch oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> An die frische Luft bringen. Legen Sie den Patienten hin. Halten Sie ihn warm und lassen Sie ihn ausruhen. Prothesen, wie z. B. falsche Zähne, Gebiss, die die Atemwege blockieren können, sollten, bevor man Erste-Hilfe Maßnahmen ergreift entfernt werden. Falls die Atmung sehr schwach erscheint oder aufgehört hat, stellen Sie sicher, dass ein freier Atemweg vorhanden ist und wenden Sie Wiederbelebensmaßnahmen an – vorzugsweise mit einem Ventil-Beatmungsgerät, Taschen-Ventil-Maskengerät oder Taschenmaske. Führen Sie Herzmassage und Mund- zu Mund-Beatmung durch, falls notwendig. Transportieren Sie den Patienten in ein Krankenhaus oder zu einem Arzt. |
| Einnahme | Nicht als normaler Aufnahmeweg angesehen. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

KLEINE FEÜR:

- Wassersprühstrahl, Trockenlöschmittel oder CO2

GROSSE FEÜR:

- Wassersprühstrahl oder Nebel.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | |
|-------------------------------|--|
| Feuerunverträglichkeit | Vermeiden Sie die Kontamination mit oxidierenden Mitteln, zum Beispiel mit Nitraten, oxidierenden Säuren, Chlor-Bleichen, Schwimmbad-Chlor usw., da es zur Entzündung kommen kann. |
|-------------------------------|--|

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

| | |
|-------------------------------|---|
| Feuerbekämpfung | <ul style="list-style-type: none">▸ Feürwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.▸ Kann gewaltsam oder explosiv reagieren.▸ Atemgerät sowie Schutzhandschuhe tragen.▸ Das einlaufen von Freisetzungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden mitteln verhindern.▸ Falls ohne Gefährdung möglich, elektrische Geräte ausschalten, bis feürgefährliche Dämpfe entfernt sind.▸ Mit Wassersprühstrahl das Feür unter Kontrolle bringen und die Umgebung abkühlen.▸ Behältern, die heiß sein könnten NICHT nähern.▸ Dem Feür ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen.▸ Falls ohne Gefährdung möglich, entfernen Sie die Behälter aus der Bewegungsrichtung des Feürs.▸ Die Ausrüstung sollte nach dem Einsatz äußerst gründlich dekontaminiert werden. |
| Feuer/Explosionsgefahr | <ul style="list-style-type: none">▸ Flüssigkeit und Dunst/Dampf sind hochgradig entzündbar.▸ Ernsthafte Feürgefahr, wenn Hitze oder Flammen ausgesetzt.▸ Der Dunst/Dampf bildet eine explosive Mischung mit der Luft.▸ Ernsthafte Explosionsgefahr, in Form von Dunst/Dampf, wenn Flammen oder Funken ausgesetzt.▸ Der Dunst/Dampf kann beachtliche Entfernungen zur Zündquelle zurücklegen.▸ Erhitzen/Erwärmen kann zu Ausdehnung oder Dekomposition (Zersetzung) führen, was mit heftigem Bersten der Behälter verbunden sein kann.▸ Aerosoldosen können explodieren, wenn sie offenen Flammen ausgesetzt werden.▸ Heftig berstende Behälter können schwanken bzw. in die Luft gehen und dadurch brennendes Material in die Luft schleudern.▸ Gefahren sind nicht auf die Druckauswirkungen begrenzt.▸ Kann scharfen/beißenden, giftigen oder ätzenden Rauch freisetzen.▸ Bei Verbrennung kann toxischer Kohlenmonoxid-Rauch (CO) freigesetzt werden. <p>Die Verbrennungsprodukte sind: Kohlendioxid (CO2) andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen. Enthält eine niedrige Siedepunkt-Substanz: Geschlossene Gebinde können möglicherweise aufgrund des Druckes, der sich in den Behältern unter den Feürbedingungen aufbaut, zerbersten.</p> |

ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

| | |
|---------------------------------------|---|
| Freisetzung von Kleinen Mengen | <ul style="list-style-type: none">▸ Alle ausgelaufenen Produkte sofort beseitigen.▸ Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden.▸ Schutzkleidung, undurchlässige Handschuhe und Schutzbrille tragen.▸ Alle möglichen Entzündungsquellen abschalten und Luftaustausch erhöhen.▸ Aufwischen. Wenn die Lage gesichert ist, müssen beschädigte Dosen im Freien und von Zündquellen entfernt, in Behältern gelagert werden, bis der Druck entwichen ist.▸ Unbeschädigte Dosen sollten eingesammelt und sicher verstaut werden. |
| FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN | <ul style="list-style-type: none">▸ Üben Sie KEINEN exzessiven Druck am Ventil aus; VERSUCHEN SIE NICHT ein beschädigtes Ventil zu bedienen.▸ Gebiet von Personen räumen und gegen die Windrichtung evakuieren.▸ Feürwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.▸ Kann heftig oder explosiv reagieren. Sauerstoffgerät und Schutzhandschuhe tragen.▸ Das Eindringen von ausgelaufenem Produkt in Kanalisation und Oberflächenwasser, mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern▸ Nicht Rauchen, kein offenes Licht oder Zündquellen. Luftaustausch erhöhen.▸ Leckage abdichten, wenn ohne Gefährdung möglich.▸ Wassersprühstrahl oder Nebel kann zur Zerstreuung/zum Aufsaugen von Dämpfen verwendet werden.▸ Ausgelaufenes Produkt aufsaugen oder mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit abdecken.▸ Wenn ohne Gefährdung möglich, sollten beschädigte Dosen außerhalb und von Zündquellen entfernt, in Behältern untergebracht werden, bis der Druck sich abgebaut hat.▸ Unbeschädigte Dosen sollten gesammelt und sicher gelagert werden.▸ Reste in verschleißbaren und gekennzeichneten Fässer zur Beseitigung sammeln. |

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung sind im Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes enthalten.

Fuel Cell Cartridge

ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | |
|------------------------------------|--|
| Sicheres Handhaben | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen ▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen. ▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. ▶ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden. ▶ Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumlufte überprüft wurde. ▶ Vermeide Rauchen, offenes Licht oder Zündquellen. ▶ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden. ▶ Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen. ▶ Aerosoldosen NICHT verbrennen oder zerstören. ▶ NICHT direkt auf Menschen, Nahrungsmittel oder Nahrungsmittelgeräte sprühen. ▶ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden. ▶ Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen. ▶ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden. ▶ Gute Arbeitsverfahren anwenden. Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers einhalten. ▶ Raumlufte sollte regelmäßig auf Einhaltung von Grenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen einzuhalten. |
| Brand- und Explosionsschutz | siehe Abschnitt 5 |
| Sonstige Angaben | <p>Lagern Sie es unter 38 Grad C.</p> <p>Bewahren Sie es trocken auf um das Rosten der Dosen zu verhindern. Korrosion kann zur Durchlocherung der Container führen und interner Druck kann möglicherweise den Inhalt der Dose herauspritzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ In originalen Behältern, in genehmigtem Lagerabschnitt für entzündbare Flüssigkeiten lagern. ▶ NICHT in Gruben, Vertiefungen, Kellern oder Bereichen lagern, wo Dämpfe sich sammeln können. ▶ Nicht rauchen, keine offenen Flammen, Hitze oder Zündquellen. ▶ Behälter versiegelt lassen. Inhalt unter Druck. Von unverträglichen Mitteln entfernt lagern. ▶ An einem kühlen, trockenen, gut durchlüfteten Bereich lagern. ▶ Lagerung bei Temperaturen über 40 Grad C vermeiden. ▶ Aufrecht lagern. Behälter gegen physikalische Schädigung schützen. ▶ Regelmäßig auf Dichtigkeit und verschüttete Mengen überprüfen. ▶ Lagerungs- und Umgangsempfehlungen des Herstellers einhalten. |

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

| | |
|-----------------------------------|--|
| Geeignetes Behältnis | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aerosol-Zerstäuber ▶ Behälter auf deutliche Kennzeichnung überprüfen. |
| LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT | <p>Vermeiden Sie Reaktionen mit oxidierenden Mitteln, Laugen und starken Reduktionsmitteln.</p> <p>Starke Säuren vermeiden.</p> |

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

| Inhaltsstoff | DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration | PNECs Kompartiment |
|---|--|-----------------------|
| Erdölgase, flüssig; Gase aus der Erdölverarbeitung; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation von Rohöl. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C3 bis C7 mit einem Siedebereich von etwa – 40 oC bis 80 oC (–40 oF bis 176 oF).] | Dermal 23.4 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) | Nicht verfügbar |

* Werte für General Population

Arbeitsplatzgrenzwert

DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

| Quelle | Inhaltsstoff | Substanzname | Wert (8 Stunden) | Wert (15 Minuten) | Momentanwert | Bemerkungen |
|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

Nicht anwendbar

Notfallgrenzen

| Inhaltsstoff | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|---|------------|--------------|--------------|
| Erdölgase, flüssig; Gase aus der Erdölverarbeitung; [Komplexe | 65,000 ppm | 2.30E+05 ppm | 4.00E+05 ppm |

Fortsetzung...

| Inhaltsstoff | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|---|---------------|-------------------|--------|
| Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation von Rohöl. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C3 bis C7 mit einem Siedebereich von etwa – 40 oC bis 80 oC (–40 oF bis 176 oF).] | | | |
| Inhaltsstoff | Original IDLH | überarbeitet IDLH | |
| Erdölgase, flüssig; Gase aus der Erdölverarbeitung; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation von Rohöl. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C3 bis C7 mit einem Siedebereich von etwa – 40 oC bis 80 oC (–40 oF bis 176 oF).] | 2,000 ppm | Nicht verfügbar | |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

| 8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen | <p>Allgemeine Absaugung ist unter normalen Umständen ausreichend. Falls die Gefahr der Überexposition, tragen Sie ein genehmigtes Atemschutzgerät. Auf den korrekten Sitz des Atemgerätes ist unbedingt zu achten, damit ausreichender Schutz besteht. Stellen Sie sicher, dass ausreichende Ventilation im Lager oder geschlossenen Bereichen vorhanden ist. Verunreinigungen in der Luft, die am Arbeitsplatz generiert wurden, besitzen eine variierende Ausströmgeschwindigkeit, die die Einfang-Geschwindigkeit der Frischluft bestimmt, die benötigt wird, um die Verunreinigung zu entfernen:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art der Verunreinigung:</th> <th>Luftgeschwindigkeit:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aerosole (aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich aktiver Entwicklung freigesetzt).</td> <td>0.5 - 1 m/s</td> </tr> <tr> <td>Direkter Strahl, Oberflächenlackierung in Lackierkabinen, Gasaustritt (im Bereich starker Luftbewegung)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Innerhalb der Bereiche ist der angemessene Wert abhängig</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Untere Grenze des Bereichs</th> <th>Obere Grenze des Bereichs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Raumluft strömt minimal</td> <td>1. Störende Luftströmungen</td> </tr> <tr> <td>2. Verschmutzungen geringer Toxizität</td> <td>2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität</td> </tr> <tr> <td>3. Unterbrochener, geringer Ausstoß</td> <td>3. Hoher Ausstoß</td> </tr> <tr> <td>4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung</td> <td>4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle</td> </tr> </tbody> </table> <p>Praktische Erfahrungen zeigen, dass die sich Luftgeschwindigkeit mit der Entfernung von der Öffnung einer Absaugeinrichtung sehr schnell (in einfachen Fällen mit dem Quadrat der Entfernung) verringert. Daher sollte die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugsystem unter Bezugnahme auf die Verschmutzungsquelle reguliert werden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absauglüfter soll bei, z. B. Absaugung von Lösemitteln, die aus einem Tank entweichen, mindestens 1-2 m/s (200-400 f/min) in einer Entfernung von 2 Metern zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Aspekte, die Leistungsdefizite innerhalb der Absauganlage verursachen, machen es notwendig die theoretische Strömungsgeschwindigkeit bei Installation und Gebrauch der Anlage mit dem Faktor 10 (oder mehr) zu multiplizieren.</p> | Art der Verunreinigung: | Luftgeschwindigkeit: | Aerosole (aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich aktiver Entwicklung freigesetzt). | 0.5 - 1 m/s | Direkter Strahl, Oberflächenlackierung in Lackierkabinen, Gasaustritt (im Bereich starker Luftbewegung) | 1-2.5 m/s (200-500 f/min) | Untere Grenze des Bereichs | Obere Grenze des Bereichs | 1. Raumluft strömt minimal | 1. Störende Luftströmungen | 2. Verschmutzungen geringer Toxizität | 2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität | 3. Unterbrochener, geringer Ausstoß | 3. Hoher Ausstoß | 4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung | 4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle |
|---|--|---------------------------|----------------------|---|-------------|---|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|------------------|---|--|
| | Art der Verunreinigung: | Luftgeschwindigkeit: | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aerosole (aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich aktiver Entwicklung freigesetzt). | 0.5 - 1 m/s | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Direkter Strahl, Oberflächenlackierung in Lackierkabinen, Gasaustritt (im Bereich starker Luftbewegung) | 1-2.5 m/s (200-500 f/min) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Untere Grenze des Bereichs | Obere Grenze des Bereichs | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Raumluft strömt minimal | 1. Störende Luftströmungen | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Verschmutzungen geringer Toxizität | 2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Unterbrochener, geringer Ausstoß | 3. Hoher Ausstoß | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung | 4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schutzbrille mit Seitenschutz. ▶ Chemikalienschutzbrille. ▶ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen sollte erstellt werden. Diese Anweisung sollte eine Bewertung über die Aufnahmefähigkeit von Kontaktlinsen und die Aufnahmefähigkeit der genutzten Chemikalienklasse und eine Darstellung von Unfallereignissen beinhalten. Diese Handlungsanweisung sollte auch eine Überprüfung der Kontaktlinsenabsorption und -aufnahme für die benutzten Arten von Chemikalien umfassen und eine Auflistung von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, so bald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Arbeiter die Hände gründlich gewaschen haben. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hautschutz | Siehe Handschutz nachfolgend | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hände / Füße Schutz | Schutzhandschuhe, z.B. leichte Gummischutzhandschuhe tragen. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Körperschutz | Siehe Anderer Schutz nachfolgend | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anderen Schutz | Die Kleidung, die von Prozeß-Operatoren getragen wird und die durch Erdung isoliert sind, kann statische Aufladungen weit stärker (bis 100mal) als die minimale Zündungsenergie für verschiedene feürgefährliche Gas-Luft-Gemische entwickeln. Dies trifft für eine große Bandbreite verschiedener Bekleidungsmaterialien - einschließlich Baumwolle – zu. Vermeiden Sie gefährliche Aufladungs-Werte, indem Sie sicherstellen, dass das getragene äußerste Oberflächenmaterial eine niedrige Widerstandskraft besitzt. BREThERICK: Handbook of Reactive Chemical Hazards. | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuel Cell Cartridge

Keine Spezialausrüstung nötig, wenn kleine Mengen gehandhabt werden.
SONST:
 ▶ Arbeitsanzug.
 ▶ Hautschutzcreme.
 ▶ Augenwaschstation
 ▶ Nicht auf heiße Oberflächen sprühen.

Atemschutz

Typ AX Filter mit ausreichender Kapazität (AS / NZS 1716 & 1715, entspricht EN 143:2000 und 149:2001, ANSI Z88 oder national)

Die Auswahl der Klasse und des Typs des Atemgerätes hängt vom Grad der Atemzonen-Verunreiniger und der chemischen Natur des Kontaminanten ab. Schutzfaktoren (definiert als Verhältnis des Verschmutzers ausserhalb und innerhalb der Maske) können ebenso wichtig sein.

| Niveau der Atemzone ppm (Volumen) | Maximaler Schutzfaktor | Halbmaske | Vollmaske |
|-----------------------------------|------------------------|-------------|-------------|
| 1000 | 10 | AX-AUS | - |
| 1000 | 50 | - | AX-AUS |
| 5000 | 50 | Luftlinie * | - |
| 5000 | 100 | - | AX-2 |
| 10000 | 100 | - | AX-3 |
| | 100+ | | Luftlinie** |

* - Ununterbrochener Fluss ** - Ununterbrochener Fluss oder positive Drucknachfrage

Patronenatemschutzmasken sollten nie für Notfall Eindringen oder in Bereichen unbekannter Dampfkonzentrationen oder Sauerstoffgehalt verwendet werden. Der Träger muss gewarnt werden, den kontaminierten Bereich sofort zu verlassen beim Erkennen einer Geruchsentwicklung durch das Beatmungsgerät. Der Geruch kann anzeigen, dass die Maske nicht korrekt funktioniert, dass die Dampfkonzentration zu hoch ist oder dass die Maske nicht korrekt angebracht ist. Aufgrund dieser Einschränkungen wird nur eine eingeschränkte Verwendung von Patronenatemschutzmasken als angemessen angesehen.

- ▶ Falls ein Leck vermutet wird, oder das Primärgebinde geöffnet werden muss (z. B. für Zylinderwechsel) sollte ein Umluftunabhängiges Atemschutzgerät bei der Arbeit in geschlossenen Räumen verwendet werden.
- ▶ Ein Umluftunabhängiges Atemschutzgerät ist ebenso notwendig, wenn Freisetzung von Gas aus dem Primärgebinde vermutet wird oder offensichtlich ist.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Abschnitt 12

ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| Aussehen | Nicht verfügbar | | |
|--|------------------------------------|---|-----------------|
| Physikalischer Zustand | flüssige | Spezifische Dichte (Wasser = 1) | 0.54 |
| Geruch | Nicht verfügbar | Oktanol/Wasser-Koeffizient | Nicht verfügbar |
| Geruchsschwelle | Nicht verfügbar | Zündtemperatur (°C) | 494 |
| pH (wie geliefert) | Nicht verfügbar | Zersetzungstemperatur | Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C) | -187 | Viskosität (cSt) | Nicht verfügbar |
| Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C) | -164 to -42 | Molekulargewicht (g/mol) | Nicht anwendbar |
| Flammpunkt (°C) | -104 to -60 | Geschmack | Nicht verfügbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Fast | Explosionsgefährliche Eigenschaften | Nicht verfügbar |
| Entzündlichkeit | Leicht entzündbar/ feürgefährlich. | Brandfördernde Eigenschaften | Nicht verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze (%) | 8.5 | Surface Tension (dyn/cm or mN/m) | Nicht verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze (%) | 2.15 | Flüchtige Komponente (%vol) | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck (kPa) | Nicht verfügbar | Gasgruppe | Nicht verfügbar |
| Wasserlöslichkeit | nicht verfügbar | pH-Wert einer Lösung (%) | Nicht verfügbar |
| Dampfdichte (Air = 1) | Nicht verfügbar | VOC g / L | Nicht verfügbar |
| nanoskaliger Form Löslichkeit | Nicht verfügbar | Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften | Nicht verfügbar |
| Partikelgröße | Nicht verfügbar | | |

9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

| | |
|------------------|---------------------|
| 10.1.Reaktivität | siehe Abschnitt 7.2 |
|------------------|---------------------|

Fuel Cell Cartridge

| | |
|---|--|
| 10.2. Chemische Stabilität | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Erhöhte Temperaturen. ▶ Offenes Feür. ▶ Produkt wird als stabil angesehen. ▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten. |
| 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.4. Zu vermeidende Bedingungen | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.5. Unverträgliche Materialien | siehe Abschnitt 7.2 |
| 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte | siehe Abschnitt 5.3 |

ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

| | |
|--------------------|---|
| Einatmen | <p>Einatmen des Dunstes/Dampfes kann Schwindel und Schläfrigkeit hervorrufen. Es kann zu weiteren Begleiterscheinungen, wie Narkose, Schläfrigkeit, reduzierter Aufmerksamkeit, Verlust der Reflexe, Koordinationsproblemen und Schwindelanfällen kommen.</p> <p>Inhalation der Aerosole (Nebel, Dämpfe), die durch den Stoff bei normaler Handhabung produziert werden, kann der Gesundheit schaden.</p> <p>Es gibt einige Fälle, die aufzeigen, dass dieses Material bei manchen Personen Reizung der Atmungsorgane hervorrufen kann. Die Reaktion des Körpers auf eine derartige Reizung kann zu weiterer Lungenschädigung führen.</p> <p>Häufige, allgemeine Symptome in Verbindung mit der Inhalation nicht-toxischer Gase umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Effekte auf das zentrale Nervensystem wie Depression, Kopfschmerzen, Verwirrung, Schwindel, fortschreitende Benommenheit, Koma und Anfälle. ▶ Komplikationen des respiratorischen Systems können akute Lungenödeme, Dyspnoe, Stridor, Tachypnoe, Bronchospasmen, keuchende Atmung und andere reaktive Atemwegssymptome umfassen wie z.B. Atemstillstand. ▶ Kardiovaskuläre Effekte können Kreislaufkollaps, Herzrhythmusstörungen und Herzstillstand umfassen. ▶ Gastrointestinale Effekte können ebenso auftreten und Reizungen der Schleimhäute, Übelkeit und Erbrechen (manchmal blutig) sowie Unterleibsschmerzen beinhalten. <p>Das Material verflüchtigt sich und kann sehr schnell eine konzentrierte Atmosphäre in geschlossenen oder nicht belüfteten Bereichen bilden. Der Dunst ist schwerer als Luft und kann die Luft verdrängen bzw. ersetzen und wirkt so erstickend. Dies geschieht ohne großartige Warnung vor der Exposition.</p> <p>Inhalation von hohen Konzentrationen von Gas/Dampf verursacht Lungenreizung mit Husten und Übelkeit, zentralnervöser Depression mit Kopfschmerz und Schwindel, Verlangsamung von Reflexen, Erschöpfung und Verlust der Koordination.</p> <p>WARNUNG: Beabsichtigter Missbrauch durch Konzentrieren/Einatmen/Inhalieren des Inhalts kann tödlich sein.</p> <p>Die Exposition gegenüber Kohlenwasserstoffen kann zu Unregelmäßigkeiten des Herzschlags führen. Symptome einer mäßigen Vergiftung können Schwindel, Kopfschmerzen, Übelkeit sein.</p> |
| Einnahme | <p>Versehentliches Verschlucken des Produktes kann die Gesundheit beeinträchtigen.</p> <p>Aufgrund des physikalischen Zustandes normalerweise nicht gefährlich</p> <p>Wird sehr unwahrscheinlicher Aufnahmeweg bei gewerblicher/industrieller Anwendung angesehen.</p> <p>Zentralnervensystemschwächung (ZNS) kann unspezifisches Unwohlsein, auftretendes Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Schwindelanfall, Brechreiz, betäubende Wirkung, verminderte Reaktionszeit, undeutliche Sprache umfassen und kann sich zur Ohnmacht entwickeln. Schwere Vergiftung kann sich in Atmungsschwächung auswirken und tödlich sein.</p> |
| Hautkontakt | <p>Es wird nicht angenommen, dass der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat oder als Folge von Hautkontakt Reizungen hervorruft (entsprechend Einstufung nach EG Richtlinie anhand von Tierversuchen). Dennoch erfordert gute Hygienepraxis, dass die Exposition minimal gehalten wird und geeignete Schutzhandschuhe am Arbeitsplatz getragen werden.</p> <p>Wiederholte Exposition kann zur Bildung von Hautrissen, Schuppung oder Austrocknung – nach normaler Handhabung und Einsatz – führen.</p> <p>Sprühnebel kann Unwohlsein verursachen.</p> <p>Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden</p> <p>Der Eintritt in den Blutkreislauf durch - zum Beispiel - Schnittwunden, Hautabschürfungen oder Wunden kann unter Umständen körperliche Schäden mit gefährlichen Auswirkungen hervorrufen. Untersuchen Sie die Haut gründlichst, bevor Sie das Material einsetzen und stellen Sie sicher, dass jegliche äußerlichen Hautschäden entsprechend geschützt bzw. abgedeckt sind.</p> |
| Augen | <p>Es liegen begrenzte Hinweise vor oder praktische Erfahrungen deuten darauf hin, dass das Material bei einer beträchtlichen Anzahl von Personen Augenreizungen hervorrufen kann und/oder dass zu erwarten ist, dass es signifikante Augenläsionen hervorruft, die vierundzwanzig Stunden oder länger nach Instillation in das Auge/die Augen von Versuchstieren vorhanden sind. Wiederholter oder längerer Augenkontakt kann zu einer Entzündung führen, die durch eine vorübergehende Rötung (ähnlich wie Windbrand) der Bindehaut (Konjunktivitis) gekennzeichnet ist; es kann zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung des Sehvermögens und/oder anderen vorübergehenden Augenschäden/-ulcerationen kommen.</p> <p>Wird auf Grund der extrem hohen Flüchtigkeit des Gases nicht als gefährlich angesehen.</p> |
| Chronisch | <p>Die Akkumulierung der Substanz im menschlichen Körper ist wahrscheinlich und kann möglicherweise einige Bedenken hervorrufen, wenn man wiederholt oder langfristig der Substanz berufsbedingt ausgesetzt ist.</p> <p>Eine konstante Exposition oder eine Exposition über einen langen Zeitraum zu gemischten Kohlenwasserstoffen können möglicherweise Erstarren/Betäubung, Übelkeit, Schwäche mit Sehstörungen, Gewichtsverlust und Anämie, sowie verringerte Leber- und Nierenfunktionen hervorrufen. Eine Exposition zu Haut kann Trockenheit und Brechen, sowie Rötung der Haut verursachen. Chronische Exposition durch leichtere</p> |

Fuel Cell Cartridge

Kohlenwasserstoffe kann Nervenschädigung, periphere Neuropathie, Knochenmarkfunktionsstörungen und psychiatrische Störungen, sowie Schädigung der Leber und der Nieren verursachen.

Der Hauptaufnahmeweg dieses Gases am Arbeitsplatz ist Einatmen.

| | | |
|---|--|-----------------|
| Fuel Cell Cartridge | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Erdölgase, flüssig; Gase aus der Erdölverarbeitung; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation von Rohöl. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C3 bis C7 mit einem Siedebereich von etwa – 40 oC bis 80 oC (–40 oF bis 176 oF).] | TOXIZITÄT | REIZUNG |
| | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Legende: | 1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten -. Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert | |

| | |
|---|---|
| ERDÖLGASE, FLÜSSIG; GASE AUS DER ERDÖLVERARBEITUNG; [KOMPLEXE KOMBINATION VON KOHLENWASSERSTOFFEN, HERGESTELLT DURCH DESTILLATION VON ROHÖL. BESTEHT AUS KOHLENWASSERSTOFFEN MIT KOHLENSTOFFZAHLEN ÜBERWIEGEND IM BEREICH VON C3 BIS C7 MIT EINEM SIEDEBEREICH VON ETWA – 40 OC BIS 80 OC (–40 OF BIS 176 OF).] | Bei der Literaturrecherche wurden keine signifikanten akuten toxikologischen Daten identifiziert. |
|---|---|

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------|---|
| akute Toxizität | ✗ | Karzinogenität | ✗ |
| Hautreizung / Verätzung | ✗ | Fortpflanzungs- | ✗ |
| Schwere Augenschäden / Reizung | ✗ | STOT - einmalige Exposition | ✗ |
| Atemwegs-oder Hautsensibilisierung | ✗ | STOT - wiederholte Exposition | ✗ |
| Mutagenizität | ✗ | Aspirationsgefahr | ✗ |

Legende: ✗ – Daten entweder nicht verfügbar oder nicht erfüllt die Kriterien für die Einstufung
 ✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten

11.2.1. Endocrine Disruption Eigenschaften

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

| | | | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|
| Fuel Cell Cartridge | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
| | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| Erdölgase, flüssig; Gase aus der Erdölverarbeitung; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation von Rohöl. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C3 bis C7 mit einem Siedebereich von etwa – 40 oC bis 80 oC (–40 oF bis 176 oF).] | ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
| | EC50(ECx) | 96h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 7.71mg/l | 2 |
| | LC50 | 96h | Fisch | 24.11mg/l | 2 |
| | EC50 | 96h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 7.71mg/l | 2 |

Legende: Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Ökotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 3. EPIWIN Folge V3.12 (QSAR) - Aquatische Toxizitätsdaten (Geschätzt) 4. US EPA, Ökotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefährdungs- Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8.

Lieferantendaten

NICHT in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Inhaltsstoff | Persistenz: Wasser/Boden | Persistenz: Luft |
|--------------|--|--|
| | Keine Daten verfügbar für alle Zutaten | Keine Daten verfügbar für alle Zutaten |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Inhaltsstoff | Bioakkumulation |
|--------------|--|
| | Keine Daten verfügbar für alle Zutaten |

12.4. Mobilität im Boden

| Inhaltsstoff | Mobilität |
|--------------|--|
| | Keine Daten verfügbar für alle Zutaten |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| | P | B | T |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Relevanten verfügbaren Daten | nicht verfügbar | nicht verfügbar | nicht verfügbar |
| PBT | ✘ | ✘ | ✘ |
| vPvB | ✘ | ✘ | ✘ |
| PBT Kriterien erfüllt? | nein | | |
| vPvB | nein | | |

12.6. Endocrine Disruption Eigenschaften

Nicht verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

| | |
|---|---|
| Produkt- / Verpackungsentsorgung | <p>Die Gesetzgebung, die die Anforderungen zur Abfallbeseitigung betrifft, kann möglicherweise von Land zu Land bzw. Staat oder der Gegend unterschiedlich sein. Jeder Anwender muß sich auf die jeweiligen Gesetze, die in deren Gebiet maßgeblich sind, beziehen. In manchen Gebieten müssen bestimmte Abfälle nachvollziehbar sein.</p> <p>Eine Hierarchie von Kontrollen scheint allgemein üblich zu sein - der Anwender sollte hinsichtlich folgender Punkte recherchieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Reduzierung ▸ Wiederverwendung ▸ Wiederverwertung (Recycling) ▸ Entsorgung (wenn alles andere ausfällt) <p>Dieses Material kann aufbereitet werden, wenn es nicht benutzt worden ist oder, wenn es nicht kontaminiert/verschmutzt worden ist, so daß es für seinen eigentlichen Einsatz nicht mehr geeignet ist. Sollte das Produkt kontaminiert sein, kann es möglicherweise durch Filtration, Destillation oder einigen anderen Methoden wieder zurückgewonnen werden.</p> <p>Man sollte die Lagerfähigkeit des Produktes - wenn man Entscheidungen dieser Art trifft - mitberücksichtigen. Man sollte ferner bedenken, daß sich die Eigenschaften eines Materials in Gebrauch verändern können, und Recycling bzw. Wiederverwendung sind möglicherweise nicht immer angebracht.</p> <p>Lassen Sie es NICHT zu, dass Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt.</p> <p>Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via die Abwasserkanäle den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zürst in Erwägung gezogen werden.</p> <p>Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Wegen Beseitigung an zuständige Behörde wenden. ▸ Inhalt von beschädigten Aerosoldosen an einer genehmigten Stelle ausgasen lassen. Kleine Mengen dürfen verdunsten. ▸ Aerosoldosen NICHT verbrennen oder durchlöchern. ▸ Reste und entleerte Aerosoldosen auf einer genehmigten Deponie ablagern. |
| Abfallbehandlungsmöglichkeiten | Nicht verfügbar |
| Abwasserentsorgungsmöglichkeiten | Nicht verfügbar |

ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

Gefahrzettel

| | |
|---|-------|
|  | |
| Meeresschadstoff | NICHT |

Fuel Cell Cartridge

Landtransport (ADR-RID)

| | | |
|--|---------------------------------|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | 1950 | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | DRUCKGASPACKUNGEN | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | Klasse | 2.1 |
| | Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| 14.4. Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar | |
| 14.5. Umweltgefahren | Nicht anwendbar | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl) | Nicht anwendbar |
| | Klassifizierungscode | 5F |
| | Gefahrzettel | 2.1 |
| | Sonderbestimmungen | 190 327 344 625 |
| | Begrenzte Menge | 1 L |
| | Tunnelbeschränkungscode | 2 (D) |

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

| | | |
|--|--|-----------------|
| 14.1. UN-Nummer | 1950 | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | DRUCKGASPACKUNGEN | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | ICAO/IATA-Klasse | 2.1 |
| | ICAO/IATA Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| | ERG-Code | 10L |
| 14.4. Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar | |
| 14.5. Umweltgefahren | Nicht anwendbar | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Sonderbestimmungen | A145 A167 A802 |
| | Nur Fracht: Verpackungsvorschrift | 203 |
| | Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung | 150 kg |
| | Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift | 203 |
| | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte | 75 kg |
| | Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift | Y203 |
| | Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge | 30 kg G |

Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee)

| | | |
|--|--------------------|----------------------------|
| 14.1. UN-Nummer | 1950 | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | DRUCKGASPACKUNGEN | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | IMDG/GGVSee-Klasse | 2.1 |
| | IMDG-Nebengefahr | Nicht anwendbar |
| 14.4. Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar | |
| 14.5. Umweltgefahren | Nicht anwendbar | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | EMS-Nummer | F-D, S-U |
| | Sonderbestimmungen | 63 190 277 327 344 381 959 |
| | Begrenzte Mengen | 1000 ml |

Binnenschifftransport (ADN)

| | | |
|--|----------------------|--------------------|
| 14.1. UN-Nummer | 1950 | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | DRUCKGASPACKUNGEN | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | 2.1 | Nicht anwendbar |
| 14.4. Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar | |
| 14.5. Umweltgefahren | Nicht anwendbar | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Klassifizierungscode | 5F |
| | Sonderbestimmungen | 190; 327; 344; 625 |
| | Begrenzte Mengen | 1 L |
| | Benötigte Geräte | PP, EX, A |

Feuer Kegel Nummer | 1

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

14.8. Bulk-Transport gemäß MARPOL Annex V und dem IMSBC-Code

| Produktname | Gruppe |
|---|-----------------|
| Erdölgase, flüssig; Gase aus der Erdölverarbeitung; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation von Rohöl. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C3 bis C7 mit einem Siedebereich von etwa – 40 oC bis 80 oC (–40 oF bis 176 oF).] | Nicht verfügbar |

14.9. Bulk-Transport gemäß dem ICG-Code

| Produktname | Schiffstyp |
|---|-----------------|
| Erdölgase, flüssig; Gase aus der Erdölverarbeitung; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation von Rohöl. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C3 bis C7 mit einem Siedebereich von etwa – 40 oC bis 80 oC (–40 oF bis 176 oF).] | Nicht verfügbar |

ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Erdölgase, flüssig; Gase aus der Erdölverarbeitung; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation von Rohöl. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C3 bis C7 mit einem Siedebereich von etwa – 40 oC bis 80 oC (–40 oF bis 176 oF).] wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 1) Karzinogene: Kategorie 1A (Tabelle 3.1) / Kategorie 1 (Tabelle 3.2)

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 4) Mutagene: Kategorie 1B (Tabelle 3.1) / Kategorie 2 (Tabelle 3.2)

Europa EG-Verzeichnis

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI

Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist in Übereinstimmung mit der folgenden EU-Gesetzgebung und den jeweiligen Anpassungen - soweit anwendbar -: Richtlinien 98/24 / EG, - 92/85 / EWG - 94/33 / EG - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Mit der Verordnung (EU) 2020/878; Verordnung (EG) Nr 1272/2008 als durch ATPs aktualisiert.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff/dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ECHA Zusammenfassung

| Inhaltsstoff | CAS-Nummer | Indexnummer | ECHA-Dossier |
|---|-------------|-----------------|-----------------------|
| Erdölgase, flüssig; Gase aus der Erdölverarbeitung; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation von Rohöl. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C3 bis C7 mit einem Siedebereich von etwa – 40 oC bis 80 oC (–40 oF bis 176 oF).] | 68476-85-7. | Nicht verfügbar | 01-2119485911-31-XXXX |

| Harmonisierung (C & L Inventory) | Gefahrenklasse und-kategorie Code (s) | Piktogramm Signalwort Code (s) | Gefahrenhinweis Code (s) |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 1 | Flam. Gas 1; Muta. 1B; Carc. 1B | GHS02; GHS08; GHS04; Dgr | H220; H340; H350 |

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen

Zubereitung ist WGK 1

Fortsetzung...

| Name | WGK | Partitur | Quelle |
|---|-----|----------|----------------|
| ERDÖLGASE, FLÜSSIG; GASE AUS DER ERDÖLVERARBEITUNG; [KOMPLEXE KOMBINATION VON KOHLENWASSERSTOFFEN, HERGESTELLT DURCH DESTILLATION VON ROHÖL. BESTEHT AUS KOHLENWASSERSTOFFEN MIT KOHLENSTOFFZAHLEN ÜBERWIEGEND IM BEREICH VON C3 BIS C7 MIT EINEM SIEDEBEREICH VON ETWA – 40 OC BIS 80 OC (–40 OF BIS 176 OF).] | 1 | | von Verordnung |

Nationaler Inventarstatus

| Nationale Inventar | Stellung |
|---|--|
| Australien - AIIC / Australien Nicht den industriellen Einsatz | Ja |
| Kanada - DSL | Ja |
| Kanada - NDSL | Nein (Erdölgase, flüssig; Gase aus der Erdölverarbeitung; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation von Rohöl. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C3 bis C7 mit einem Siedebereich von etwa – 40 oC bis 80 oC (–40 oF bis 176 oF).]) |
| China - IECSC | Ja |
| Europa - EINECS / ELINCS / NLP | Ja |
| Japan - ENCS | Ja |
| Korea - KECI | Ja |
| Neuseeland - NZIoC | Ja |
| Philippinen - PICCS | Ja |
| USA - TSCA | Ja |
| Taiwan - TCSI | Ja |
| Mexiko - INSQ | Ja |
| Vietnam - NCI | Ja |
| Russland - FBEPH | Ja |
| Legende: | <i>Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar Nein = Einer oder mehrere der CAS-gelisteten Inhaltsstoffe befinden sich nicht im Inventar. Diese Zutaten können ausgenommen sein oder erfordern eine Registrierung.</i> |

ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

| | |
|--------------------------|------------|
| Bearbeitungsdatum | 22/10/2021 |
| Anfangsdatum | 26/10/2020 |

Volltext Risiko-und Gefahrencodes

| | |
|-------------|--|
| H220 | Extrem entzündbares Gas. |
| H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |
| H340 | Kann genetische Defekte verursachen. |
| H350 | Kann Krebs erzeugen. |

Zusammenfassung der SDS-Version

| Version | Datum der Aktualisierung | Abschnitte aktualisiert |
|---------|--------------------------|--------------------------------------|
| 2.1 | 26/10/2020 | Lieferanteninformationen |
| 3.1 | 22/10/2021 | akute Gesundheits (Auge), Einstufung |

Weitere Informationen

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Chemwatch Klassifikations Komitee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Das SDS ist ein Gefahren-Kommunikationsmittel und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die berichteten Risiken Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen darstellen. Höhe der Nutzung, Nutzungshäufigkeit und gegenwärtige oder erhältliche technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.

Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:
EN 166 - Persönlicher Augenschutz

EN 340 - Schutzkleidung
EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.
EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien
EN 133 - Geräte zum Atemschutz

Abkürzungen und Akronyme

PC—TWA: Zulässige Konzentration - Zeitgewichteter Mittelwert
PC—STEL: Zulässige Konzentration-Kurzzeitexpositionsgrenzwert
IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung
ACGIH: Amerikanischer Verband der Staatlichen Industriehygieniker
STEL: Kurzzeitexpositionsgrenzwert
TEEL: Vorübergehender Grenzwert für Notfallexposition.
IDLH: Unmittelbar lebens- oder gesundheitsgefährdende Konzentrationen
ES: Expositionsstandard OSF: Geruchssicherheitsfaktor
NOAEL: Kein beobachteter negativer Effekt
LOAEL: Niedrigster beobachteter negativer Effekt
TLV: Schwellengrenzwert
LOD: Grenze des Nachweises
OTV: Geruchsschwellenwert BCF: BioKonzentrations-Faktoren
BEI: Biologischer Expositionsindex

AIIC: Australisches Inventar der Industriechemikalien
DSL: Liste inländischer Stoffe
NDSL: Liste ausländischer Stoffe
IECSC: Inventar der chemischen Stoffe in China
EINECS: Europäisches Inventar der Altstoffe
ELINCS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
NLP: Nicht-mehr-Polymere
ENCS: Inventar vorhandener und neuer chemischer Stoffe
KECI: Koreanisches Altstoffinventar
NZIoC: Neuseeländisches Chemikalieninventar
PICCS: Philippinisches Inventar von Chemikalien und chemischen Stoffen
TSCA: Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe
TCSI: Taiwanisches Verzeichnis chemischer Stoffe
INSQ: Nationales Verzeichnis der chemischen Stoffe
NCI: Nationales Chemikalieninventar
FBEPH: Russisches Register potenziell gefährlicher chemischer und biologischer Stoffe

Dieses Dokument unterliegt dem Urheberrechtsgesetz. Jede Verwertung des Werkes oder Teilen daraus ist ohne schriftliche Genehmigung von CHEMWATCH unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Übersetzungen, Nachdrucke, Mikroverfilmungen oder vergleichbare Verfahren sowie für die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen. TEL (+61 3 9572 4700)