

Kalrez® Perfluorelastomerteile oder –halbzeuge, die zur Verwendung in Anwendungen ohne vorhergehende Produktmodifizierung bestimmt sind, erfüllen die Definition eines Artikels gemäß der „Occupational Safety and Health Administration (OSHA)“ in 29CFR1910.1200. Material Sicherheitsdatenblätter (MSDS) sind für Artikel gemäß 29CFR1910.1200 nicht erforderlich.

Werden Kalrez®-Teile oder Halbzeuge durch Schneiden oder Schleifen weiterverarbeitet, ist ein Material Sicherheitsdatenblatt (MSDS) von DuPont erhältlich.

### Vorsichtsmaßnahmen im Brandfall oder bei übermäßiger Hitzeaussetzung

Werden die Teile Feuer oder Temperaturen von über 400° C ausgesetzt, kann es zur Bildung von stark giftigen Produkten, einschließlich Fluorwasserstoff, Carbonylfluorid, Kohlenmonoxid und Fluorkarbonfragmenten von geringem Molekulargewicht kommen. Feuerwehrleute sollten bei der Bekämpfung von Bränden, bei denen Perfluorelastomerteile betroffen sind, stets in sich geschlossene Atemgeräte (SCBA) und Schutzkleidung tragen.

Fluorwasserstoff, das erzeugt werden kann, wenn Perfluorelastomerteile übermäßiger Hitze ausgesetzt werden, kann mit Wasser reagieren und Fluorwasserstoffsäure bilden. Beim Umgang mit (abgekühlten) Teilen oder Geräten, die solchen Temperaturen ausgesetzt waren, stets Neoprenhandschuhe tragen. Ist mit Kondensat zu rechnen, die Geräte und Teile gründlich mit Kalkwasser (Weißkalkhydratlösung) abwaschen. Nach dem Umgang mit wärmebeschädigten Teilen die Handschuhe entsorgen.

Besteht die Möglichkeit, dass Perfluorelastomerteile Temperaturen von über 400 °C ausgesetzt werden und die Lüftung nicht ausreicht, um die Konzentration von Fluorwasserstoff und Carbonylfluorid unter den Werten der Aussetzungsrichtlinien zu halten (PEL/TLV-TWA 3 ppm für Fluorwasserstoff und PEL/TLV-TWA 2 ppm für Carbonylfluorid), ist ein Atemungsgerät mit positiver Druckluftzufuhr zu verwenden.

Das Einatmen geringer Konzentrationen von Fluorwasserstoff kann zunächst zu Symptomen, wie Atemnot, Husten und starker Augen-, Nasen- und Rachenreizung führen, möglicherweise gefolgt nach einer symptomfreien Phase von 1 bis 2 Tagen, an die sich Fieber, Schüttelfrost, Atembeschwerden, Zyanose und Lungenödem anschließen. Akute oder chronische Aussetzung mit Fluorwasserstoff kann Leber und Nieren beschädigen.

Einatmen, Verschlucken oder Hautkontakt mit Carbonylfluorid verursacht zunächst u.a.: Hautreizung mit Beschwerden oder Ausschlag; Augenkorrosion mit kornealer oder konjunktivaler Ulzeration; Reizung der oberen Atemwege; oder temporäre Lungenreizeffekte mit Husten, Unwohlsein, Atembeschwerden oder Atemnot. Die Symptome können mit einer Verzögerung auftreten.

### Allgemeiner Umgang/Erste Hilfe

Es ist unwahrscheinlich, dass Kalrez® Teile bei Hautkontakt eine Gefahr darstellen, dennoch empfiehlt es sich, die Haut nach der Verwendung zu reinigen.

Es ist unwahrscheinlich, dass Kalrez® Teile beim Einatmen eine Gefahr darstellen. Nach Aussetzung mit Dämpfen aufgrund eines Überhitzens oder einer Verbrennung, an die frische Luft gehen. Bei anhaltenden Symptomen einen Arzt konsultieren.

## California Proposition 65

**Warnung!** Gemäss dem kalifornischen Bundesstaat enthalten diese Produkte eine Chemikalie oder Chemikalien, die krebserregend sind, Geburtsschäden oder weitere Fortpflanzungsschäden bewirken.

## Inkompatibilität mit anderen Materialien

Eine Reaktion mit Alkalimetallen und interhalogenen Stoffen bzw. eine Inkompatibilität mit diesen ist möglich.

## Entsorgung

Kalrez®-Perfluorelastomerteile und -halbzeuge können generell in der Müllhalde oder durch Verbrennung entsorgt werden, solange die gewählte Entsorgungsmethode sämtlichen nationalen und lokalen Vorschriften entspricht. Bei Verbrennung muss die Abfallverbrennungsanlage säurehaltige Verbrennungsprodukte abwaschen können. Hinweis: Fertigteile aus den Materialien 1058 und 3065 enthalten Bleioxyd, und deshalb gelten möglicherweise besondere Vorschriften (siehe z.B. 40 C.F.R. 261.24). Der Erzeuger von chemischem Müll sollte bestimmen, ob die zu entsorgenden Materialien Sondermüll darstellen oder nicht, und die Müllentsorgung bzw. -verwaltung in Übereinstimmung mit allen möglicherweise geltenden Gesetzen und Vorschriften, einschließlich des „Resource Conservation and Recovery Act“, durchführen.

## Medizinische Verwendung

Kalrez®-Perfluoroelastomerteile oder -halbzeuge dürfen nicht in medizinischen Implantaten im Menschen verwendet werden. Für andere medizinische Anwendungen siehe die Vorschriften für medizinische Anwendungen von DuPont.

---

Besuchen Sie uns auf [kalrez.dupont.com](http://kalrez.dupont.com) oder [vespel.dupont.com](http://vespel.dupont.com)

---

**Nordamerika**  
800-222-8377

**China**  
+86-400-8851-888

**Latein Amerika**  
+0800 17 17 15

**ASEAN**  
+65-6586-3688

**Europa, Mittlerer Osten, Afrika**  
+41 22 717 51 11

**Japan**  
+81-3-5521-8600

---

Die hier gemachten Angaben und Empfehlungen werden kostenlos zur Verfügung gestellt und erfolgen auf der Grundlage der DuPont vorliegenden Informationen. Die Daten fallen in den normalen Bereich der Eigenschaften und sind zur Verwendung durch technische Fachkräfte vorgesehen. Die Anwendung geschieht auf eigenes Ermessen und Risiko. Die Daten dürfen weder zur Festlegung von Spezifikationsgrenzwerten noch als alleinige Grundlage für Konstruktionen herangezogen werden. Informationen zur sicheren Handhabung schließen ein, dass der Benutzer sich davon überzeugt, dass seine speziellen Anwendungen und Prozesse keine Gefahr für die Gesundheit oder die Sicherheit darstellen. Da die zukünftigen Anwendungs- und Entsorgungsbedingungen außerhalb unseres Einflussbereiches liegen, kann DuPont keine Gewährleistung oder Haftung, sei es ausdrücklich oder stillschweigend, für die gemachten Angaben oder Empfehlungen und deren mögliche spätere Verwendung übernehmen. Wie bei allen Produkten ist die Bewertung unter den tatsächlichen Einsatzbedingungen vor der Spezifizierung unerlässlich. Die zur Verfügung gestellten Informationen sind nicht als Gewährung einer Lizenz oder als Empfehlung zur Verletzung von Patenten oder Schutzrechten Dritter zu betrachten.

**Achtung:** Das Produkt ist nicht für den Gebrauch in medizinischen Anwendungen, die eine dauerhafte Verwendung als Implantat im menschlichen Körper vorsehen, geeignet oder empfohlen. Für anderweitige medizinische Anwendungen wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Vertretung von DuPont und lesen Sie das Medical Caution Statement H-50103-4.

Copyright © 2013 DuPont. Das DuPont Oval Logo, DuPont™, The miracles of science™, Kalrez®, Kalrez® Spectrum™ und Vespel® sind eingetragene Marken von E.I. du Pont de Nemours and Company oder einer ihrer Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten.

(10/04) Reference No. KZE-A10301-02-D0313



*The miracles of science™*