

**Nafion™ PFSA Membranes**

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)

Überarbeitet am 14.10.2015

Ref. 150000002917

Die Angaben zur Zusammensetzung in diesem Dokument erfüllen die Voraussetzungen des Artikels 33 im EU-Regelwerk Nr. 1907/2006 (REACH). Weitere Angaben, die keinerlei Bestimmungen unterliegen, werden auf freiwilliger Basis zur Verfügung gestellt.

**Identität des Erzeugnisses und der Firma****Produktidentifikator**

Produktname : Nafion™ PFSA Membranes

Typen : N115, N115FP, N117, N117FP, N1110

**Relevante angegebene Verwendungszwecke des Erzeugnisses und Anwendungen, von denen abgeraten wird**

Verwendung des Artikels : Folien und geformte Artikel, Herstellung von elektronischen Bauelementen, Elektrische/elektronische Industrie, Film(e) für die elektronische Industrie, Nur für industrielle Zwecke.

**Genauere Angaben zum Lieferanten des Informationsblattes über das Erzeugnis**Firma : Chemours Netherlands B.V.  
Baanhoekweg 22  
NL-3313 LA Dordrecht  
Niederlande

Telefon : +31-(0)-78-630-1011

Telefax : +31-78-6163737

Email-Adresse : sds-support@chemours.com

**Notrufnummer**

Notrufnummer : +(49)-69643508409 oder 0800-181-7059

**Mögliche Gefahren****Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Das Produkt ist ein Artikel und unterliegt daher nicht den Sicherheits- und Kennzeichnungseinstufungen gemäß den EU-Richtlinien oder anderen nationalen Gesetzen.

**Kennzeichnungselemente**

Nicht relevant für das Erzeugnis

**Nafion™ PFSA Membranes**

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)

Überarbeitet am 14.10.2015

Ref. 150000002917

**Produktinformation**

Die thermischen Zersetzungsprodukte fluorierter Polymere können Polymerfieber mit grippeähnlichen Symptomen beim Menschen verursachen, besonders nach dem Rauchen verunreinigter Tabakwaren.

**Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen****Zusammensetzung des Erzeugnisses**

Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregende Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 59).

Die obigen Produkte erfüllen die REACH-Registrierungsanforderungen. Registrierungsnummern sind nicht immer angegeben, weil Substanzen von der Registrierung ausgenommen, bisher nicht für REACH registriert, im Rahmen einer anderen Vorschrift registriert sein können (Verwendung als Biozid, Pflanzenschutzprodukt) usw.

**Erste-Hilfe-Maßnahmen****Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise : Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Keine besonderen Erste-Hilfe Maßnahmen erforderlich. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.
- Einatmen : Nach Einatmen der Brandgase oder Zersetzungsprodukte im Unglücksfall an die frische Luft gehen. Arzt konsultieren.
- Hautkontakt : Keine besonderen Erste-Hilfe Maßnahmen erforderlich. Vorsorglich mit Wasser und Seife waschen.
- Augenkontakt : Augenlider geöffnet halten und Augen während mindestens 15 Minuten mit viel Wasser ausspülen. Ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Verschlucken : Voraussichtlich nicht ein Expositionsweg. Bei unbeabsichtigtem Verschlucken jedoch, einen Arzt rufen.

**Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

- Symptome : Die thermischen Zersetzungsprodukte fluorierter Polymere können Polymerfieber mit grippeähnlichen Symptomen beim Menschen verursachen, besonders nach dem Rauchen verunreinigter Tabakwaren., Symptome können verzögert auftreten., Wiederholtes Erkranken an Polymerrauchfieber kann zu dauernden Lungenschäden führen., Ein Einatmen von fluorierten Verbindungen kann Lungenreizung und Lungenödem verursachen., Symptome können schwerwiegend oder lebensbedrohend sein., Hautkontakt kann folgende Symptome hervorrufen:, Augenkontakt kann folgende Symptome hervorrufen:, Mechanische Reizwirkung auf die Augen ist möglich.



## **Nafion™ PFSA Membranes**

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)

Überarbeitet am 14.10.2015

Ref. 150000002917

### **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

### **Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver, Schaum, Wasser

#### **Besondere Gefährdungen, die durch den Artikel ausgelöst werden**

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte: Kohlenstoffoxide Säurefluoride Fluorierte Bestandteile. Fluorwasserstoff Schwefeloxide  
: Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.

#### **Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Angemessene Schutzausrüstung tragen. Während der Aufräumarbeiten nach einem Brand Handschuhe aus Neopren tragen.

Weitere Information : Vor Fluorwasserstoffdämpfen schützen, die mit Wasser reagieren und dabei Flusssäure bilden. Das feste Polymer kann nur schwer verbrannt werden. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

### **Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt "Handhabung und Lagerung" und "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen".

#### **Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

#### **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren : Es gibt keine besonderen Räumungs- oder Entsorgungsanforderungen für Haushalt-/Gewerbeverschüttungen dieses Produkts.

#### **Verweis auf andere Abschnitte**

Nicht relevant für das Erzeugnis

**Nafion™ PFSA Membranes**

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)

Überarbeitet am 14.10.2015

Ref. 150000002917

**Handhabung und Lagerung****Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Beim Öffnen von Behältern, austretende Dämpfe nicht einatmen. Das Einatmen von Staub vermeiden. Eine Verunreinigung von Zigaretten oder Tabak mit Staub dieses Materials vermeiden. Für gute Belüftung und Absaugung an Trocknern, Verarbeitungsmaschinen und an Plätzen, an denen eine Entwicklung von Staub oder leichtflüchtigen Bestandteilen möglich ist, sorgen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden).

**Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Gefrieremperaturen vermeiden. Übermäßige Hitze vermeiden. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Verunreinigungen schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Fernhalten von: Entzündliche Materialien Von Tabakwaren fernhalten.

Lagertemperatur : 10 - 30 °C

Sonstige Angaben : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**Spezifische Endanwendungen**

Nicht relevant für das Erzeugnis

**Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****Zu überwachende Parameter**

Falls dieser Unterabschnitt leer ist, liegen keine verwendbaren Daten vor.

**Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Technische Schutzmaßnahmen : Bei der Heißverarbeitung dieses Materials lokale Absaugvorrichtung und/oder allgemeine Abluft einsetzen, um die Dampf- und Rauchgaskonzentrationen unter den Expositionsgrenzwerten zu halten.

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Eine gute generelle Belüftung muss vorhanden sein, um die Staubkonzentrationen unter den Expositionsgrenzwerten zu halten. Eine lokale Absaugvorrichtung soll verwendet werden, um die Luftverschmutzung so klein wie möglich zu halten.

Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.



## Nafion™ PFSA Membranes

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)

Überarbeitet am 14.10.2015

Ref. 150000002917

Handschutz	:	Material: Handschuhe Bei der Handhabung von heißem Material hitzebeständige Handschuhe tragen. Schutzhandschuhe (Typ : Kevlar® - hitzebeständig, tauglich bis abgenützt)
Haut- und Körperschutz	:	Bei möglichem Kontakt mit heißem Material/Schmelze, wärmebeständige Kleidung und Schuhe tragen.
Hygienemaßnahmen	:	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Tabakwaren nicht mit dem Produkt verunreinigen. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Allgemeine Schutzmaßnahme für alle Polymere und Elastomere: Dämpfe, die von heißem Polymer freigesetzt werden, nicht einatmen.
Atemschutz	:	Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen. Luftreinigende Atemschutzgeräte bieten möglicherweise nicht genügenden Schutz. Bei durch Überhitzen auftretenden gefährlichen Dämpfen, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### Physikalische und chemische Eigenschaften

#### Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	:	Folie, Membran
Farbe	:	naturfarben
Geruch	:	kein(e,er)
Flammpunkt	:	nicht entflammbar
Thermische Zersetzung	:	150 °C, Stabil unter normalen Bedingungen.
Wasserlöslichkeit	:	unlöslich

#### Sonstige Angaben

Nicht relevant für das Erzeugnis

### Stabilität und Reaktivität

<b>Reaktivität</b>	:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
<b>Chemische Stabilität</b>	:	Das Produkt ist chemisch stabil.
<b>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	:	Während des Trocknens, Reinigens und beim Spritzgießen können kleine Mengen gefährlicher Gase und/oder Partikel freigesetzt werden. Diese können

**Nafion™ PFSA Membranes**

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)

Überarbeitet am 14.10.2015

Ref. 150000002917

Augen, Nase und Kehle reizen. Große geschmolzene Massen können gefährliche Gase abgeben. Stabil bei normalen Temperaturen und Lagerbedingungen.

**Zu vermeidende Bedingungen** : Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. Außergewöhnlich lange Verarbeitungszeiten oder hohe Temperaturen können reizende und giftige Dämpfe verursachen. Stabil unter normalen Bedingungen. Nicht an Temperaturen aussetzen, die höher sind als: : 150 °C

**Unverträgliche Materialien** : Pulverförmige Metalle  
Fein verteiltes Aluminium  
starke Oxidationsmittel wie Fluor (F<sub>2</sub>)  
und  
verwandte Verbindungen

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Zersetzt sich unter Hitze.  
Carbonylfluorid  
Fluorwasserstoff  
Fluorierte Kohlenwasserstoffe  
Säurefluoride  
Schwefeloxide

**Toxikologische Angaben****Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute inhalative Toxizität

Die thermischen Zersetzungsprodukte fluorierter Polymere können Polymerfieber mit grippeähnlichen Symptomen beim Menschen verursachen, besonders nach dem Rauchen verunreinigter Tabakwaren.

**Umweltbezogene Angaben****Toxizität**

Nicht relevant für das Erzeugnis

**Persistenz und Abbaubarkeit**

Nicht relevant für das Erzeugnis

**Bioakkumulationspotenzial**

Nicht relevant für das Erzeugnis

**Mobilität im Boden**

Nicht relevant für das Erzeugnis

**Nafion™ PFSA Membranes**

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)

Überarbeitet am 14.10.2015

Ref. 150000002917

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Nicht relevant für das Erzeugnis

**Andere schädliche Wirkungen**

Nicht relevant für das Erzeugnis

**Hinweise zur Entsorgung**
**Verfahren zur Abfallbehandlung**

- Produkt : Wie die meisten thermoplastischen Kunststoffe kann das Produkt wiederverwertet werden. Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert werden. Nur verbrennen, wenn die Verbrennungsanlage in der Lage ist, Hydrogenfluorid und andere saure Verbrennungsprodukte auszuwaschen.
- Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.

**Sonstige Angaben**

- Sonstige Angaben : Dieses Dokument dient ausschließlich der Information. Es wird freiwillig abgegeben und unabhängig von behördlichen Bestimmungen.

**Abkürzungen und Kurzworte**

- |          |  |
|----------|--|
| ADR      | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| ATE      | Schätzwert Akuter Toxizität  |
| CAS-Nr.  | Indexnummer des Chemical Abstracts Service   |
| CLP      | Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung   |
| EbC50    | Konzentration, bei der eine 50-prozentige Abnahme der Biomasse beobachtet wird                   |
| EC50     | Mittlere wirksame Konzentration  |
| EN       | Europäische Norm   |
| EPA      | Umweltschutzbehörde  |
| ErC50    | Konzentration, bei der eine 50-prozentige Hemmung der Wachstumsrate beobachtet wird              |
| EyC50    | Konzentration, bei der eine 50-prozentige Hemmung des Zellertrags beobachtet wird                |
| IATA_C   | Internationaler Luftverkehrsverband (Fracht)   |
| IBC-Code | Internationaler Code für die Beförderung von Chemikalien als Massengut                           |
| ICAO     | Internationale Zivilluftfahrt-Organisation   |
| ISO      | Internationale Organisation für Normung  |
| IMDG     | Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen                      |
| LC50     | Mittlere letale Konzentration  |
| LD50     | Mittlere letale Dosis  |
| LOEC     | Niedrigste Konzentration mit beobachtbarer Wirkung   |



## Nafion™ PFSA Membranes

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)

Überarbeitet am 14.10.2015

Ref. 150000002917

LOEL	Niedrigste Dosierung mit beobachtetem Effekt
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
n.o.s.	Nicht anders angegeben
NOAEC	Konzentration ohne beobachtete schädigende Wirkung
NOAEL	Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
NOEL	Höchste unwirksame Dosis
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OPPTS	Büro für Prävention, Pestizide und toxische Substanzen
PBT	Persistent, bioakkumulierend und toxisch
STEL	Kurzzeitgrenzwert
TWA	Zeitlich gewichteter Durchschnitt (TWA):
vPvB	sehr persistent und stark bioakkumulierend

### Gebrauchsbeschränkungen

Chemours-Materialien dürfen nicht in medizinischen Anwendungen verwendet werden, die zur Implantation im menschlichen Körper vorgesehen sind oder bei denen ein Kontakt mit inneren Körperflüssigkeiten oder Geweben entsteht, außer das Material wurde von Chemours im Rahmen eines schriftlichen Vertrags bereitgestellt, der die Chemours-Richtlinien für medizinische Anwendungen einhält und den genannten Einsatz ausdrücklich bestätigt. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Chemours Vertriebsmitarbeiter. Sie können auch ein Exemplar der Chemours-Richtlinien für medizinische Anwendungen sowie der Chemours-Warnhinweise für medizinische Anwendungen anfordern.

### Weitere Information

Ein Expositionsszenario (ES) ist nicht erforderlich.

Chemours™ und das Chemours Logo sind Marken von The Chemours Company.

„Nafion™“ und jegliche damit verbundene Logos sind Marken von oder urheberrechtlich geschützt für The Chemours Company FC, LLC.

Vor Gebrauch auch folgende(s) Bulletin(s) beachten: „Anleitung zum sicheren Umgang mit Fluorkunststoffen“ ist veröffentlicht von der PlasticsEurope. Für weitere Angaben richten Sie sich bitte an die lokale Chemours Geschäftsstelle oder an einen Chemours Vertreter.

Wichtige Abänderungen gegenüber der früheren Ausgabe werden mit einer Doppellinie hervorgehoben.

Die Angaben in diesem Erzeugnis-Informationsblatt sind korrekt nach unserem besten Wissen und Gewissen sowie unserem Informationsstand zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung. Die angegebenen Informationen wurden ausschließlich als Richtlinie für den sicheren Umgang, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und Abgabe erstellt und sind nicht als Garantie oder Qualitätsspezifikation zu betrachten. Die obigen Informationen beziehen sich nur auf die spezifisch beschriebenen Stoffe und sind, sofern im Text nicht ausdrücklich anders angegeben, möglicherweise nicht zutreffend auf Kombinationen dieser Stoffe mit anderen Stoffen, bei Einsatz der Stoffe in Verfahren, oder wenn die Stoffe verändert oder prozessiert werden.