

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	:	Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS
Produktnummer	:	D12381974
SDS-Identcode	:	130000034156
Andere Bezeichnungen	:	Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)	:	8FP9-SHG9-W46V-CG38

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Zwischenprodukt, Beschichtungsstoffe, Industrielle Verwendung
Empfohlene Einschränkungen der Anwendung	:	Nur für industrielle Zwecke. Verwenden oder verkaufen Sie Chemours™ Produkte nicht für medizinische Anwendungen, die eine Implantation in den menschlichen Körper erfordern oder in Kontakt mit inneren Körperflüssigkeiten oder Geweben kommen, sofern Chemours™ einer derartigen Anwendung nicht in schriftlicher Form zugestimmt hat. Kontaktieren Sie bitte für weitere Informationen Ihren Chemours Vertreter.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	:	Chemours Netherlands B.V. Baanhoekweg 22 3313 LA Dordrecht Niederlande
Telefon	:	+31-(0)-78-630-1011
Telefax	:	+31-78-6163737
E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person	:	sds-support@chemours.com

1.4 Notrufnummer

0800-181-7059 (CHEMTREC - Empfohlener)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version 12.0	Überarbeitet am: 26.05.2026	SDB-Nummer: 1334131-00054	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025 Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017
-----------------	--------------------------------	------------------------------	---

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3	H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P233 Behälter dicht verschlossen halten.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P304 + P340 + P312 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Propan-1-ol

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

Zusätzliche Kennzeichnung

Folgender Prozentsatz des Gemischs besteht aus einem Bestandteil/ aus Bestandteilen mit unbekannten Risiken für Gewässer: 20 %

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Die bei der thermischen Zersetzung entstehenden Fluorkunststoffdämpfe können Polymerfieber verursachen, das bei Menschen grippeähnliche Symptome hervorruft, insbesondere durch das Rauchen kontaminierten Tabaks.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Propan-1-ol	71-23-8 200-746-9 603-003-00-0	Flam. Liq. 2; H225 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336	>= 30 - < 50
Ethanol	64-17-5 200-578-6 603-002-00-5	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Eye Irrit. 2; H319 >= 50 %	>= 1 - < 10

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- | | | |
|-----------------------|---|--|
| Allgemeine Hinweise | : | Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen.
Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen. |
| Schutz der Ersthelfer | : | Erstversorger sollten auf Selbstschutz achten und die empfohlene persönliche Schutzkleidung verwenden, wenn ein Expositionsrisiko besteht (siehe Abschnitt 8). |
| Nach Einatmen | : | Bei Inhalation, an die frische Luft bringen.
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen. |
| Nach Hautkontakt | : | Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser abspülen.
Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen.
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen. |
| Nach Augenkontakt | : | Bei Kontakt, Augen sofort mit viel Wasser während mindestens 15 Minuten ausspülen.
Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen.
Sofort Arzt hinzuziehen. |
| Nach Verschlucken | : | Bei Verschlucken, KEIN Erbrechen hervorrufen.
Wenn es zum Erbrechen kommt, betroffene Person nach vorne beugen lassen.
Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.
Mund gründlich mit Wasser ausspülen.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- | | | |
|----------|---|---|
| Symptome | : | Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Effekten führen wie:
Depression des Zentralnervensystems
Schwindel
Verwirrung
Koordinationsmangel
Benommenheit
Bewusstlosigkeit
Narkose
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Verschlucken kann folgende Symptome hervorrufen:
Erbrechen

Augenkontakt kann folgende Symptome hervorrufen
Reizung
Schmerz |
|----------|---|---|

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version 12.0	Überarbeitet am: 26.05.2026	SDB-Nummer: 1334131-00054	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025 Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017
-----------------	--------------------------------	------------------------------	---

Tränende Augen
Gewebeschwellung
Rötung
Sehstörungen
Lungenschäden

Risiken : Verursacht schwere Augenschäden.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatisch und unterstützend behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassernebel
Alkoholbeständiger Schaum
Kohlendioxid (CO₂)
Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.
Rückzündung auf große Entfernung möglich.
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide
Fluorwasserstoff
Carbonylfluorid
potentiell giftige fluorhaltige Verbindungen
Vernebelter Feinstaub

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Spezifische Löschmethoden : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.
Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist.
Umgebung räumen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Alle Zündquellen entfernen.
Den Bereich belüften.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Empfehlungen zur sicheren Handhabung (siehe Abschnitt 7) und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen (siehe Abschnitt 8).

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Funkensichere Werkzeuge verwenden.
Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Bei großflächiger Verschmutzung, mit Gräben oder anderen Eindämmungsmaßnahmen weitere Verbreitung des Stoffes verhindern. Wenn Material aus den Gräben abgepumpt werden kann, dieses Material in geeigneten Behältern lagern.
Restliches Material aus der verschmutzten Zone mit geeignetem Bindemittel beseitigen.
Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muss ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind.
Abschnitt 13 und 15 dieses SDBs liefern Informationen bezüglich bestimmter lokaler oder nationaler Vorschriften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Technische Maßnahmen : Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen".

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

Lokale Belüftung / Volllüftung : Bei Nichtverfügbarkeit einer ausreichenden Entlüftung ist eine lokale Entlüftung zu verwenden.
Explosionssgeschützte elektrische, Lüftungs- und Beleuchtungsgeräte verwenden.

Hinweise zum sicheren Umgang : Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.
Nicht verschlucken.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden.
Basierend auf den Ergebnissen der Bewertung der Exposition am Arbeitsplatz gemäß den üblichen industriellen Hygiene- und Sicherheitspraktiken handhaben
Funkensichere Werkzeuge verwenden.
Behälter dicht verschlossen halten.
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Massnahmen zu Vermeidung von Abfällen/unkontrolliertem Eintrag in die Umwelt sollten getroffen werden.

Zersetzungsprodukte nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen : Wenn eine Exposition gegenüber Chemikalien während des normalen Gebrauchs wahrscheinlich ist, sind Augen- und Notduschen nahe dem Arbeitsplatz vorzusehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. Dicht verschlossen halten. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Zusammenlagerungshinweise : Nicht mit den folgenden Produktarten lagern:
Starke Oxidationsmittel
Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische
Organische Peroxide
Entzündbare Feststoffe
Pyrophore Flüssigkeiten
Pyrophore Feststoffe
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische
Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
Sprengstoffe
Gase
Stark akut toxische Substanzen und Mischungen

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

Empfohlene Lagerungstemperatur : 0 - 32 °C

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Nicht einfrieren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Ethanol	64-17-5	AGW	200 ppm 380 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		MAK	200 ppm 380 mg/m ³	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4; II				
Weitere Information: Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann, Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen, Keimzellmutagene oder Verdachtstoffe (gemäß der Definition in Kategorien 3 A und 3 B), deren Wirkungsstärke als so gering erachtet wird, dass unter Einhaltung des MAK- und BAT-Wertes ein sehr geringer Beitrag zum genetischen Risiko für den Menschen zu erwarten ist				

Arbeitsplatzgrenzwerte von Zersetzungsprodukten

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Hydrogenfluorid	7664-39-3	STEL	3 ppm 2,5 mg/m ³	2000/39/EC
Weitere Information: Indikativ				
		TWA	1,8 ppm 1,5 mg/m ³	2000/39/EC
Weitere Information: Indikativ				
		MAK	1 ppm 0,83 mg/m ³	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; I				
Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen				

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version 12.0 Überarbeitet am: 26.05.2026 SDB-Nummer: 1334131-00054 Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

		AGW	1 ppm 0,83 mg/m ³	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)			
	Weitere Information: Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
Carbonyldifluorid	353-50-4	TWA	2,5 mg/m ³ (Fluor)	2000/39/EC
	Weitere Information: Indikativ			
		AGW (Einatembare Fraktion)	1 mg/m ³ (Fluor)	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)			
	Weitere Information: Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		MAK (einatembare Anteil)	1 mg/m ³ (Fluor)	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4; II			
	Weitere Information: Gefahr der Hautresorption, Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
Kohlenstoffdioxid	124-38-9	TWA	5.000 ppm 9.000 mg/m ³	2006/15/EC
	Weitere Information: Indikativ			
		MAK	5.000 ppm 9.100 mg/m ³	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; II			
		AGW	5.000 ppm 9.100 mg/m ³	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)			
Kohlenstoffmonoxid	630-08-0	STEL	100 ppm 117 mg/m ³	2017/164/EU
	Weitere Information: Indikativ			
		TWA	20 ppm 23 mg/m ³	2017/164/EU
	Weitere Information: Indikativ			
		AGW	20 ppm 23 mg/m ³	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 3; (II)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden			
		TWA	20 ppm 23 mg/m ³	2004/37/EC
	Weitere Information: Karzinogene oder Mutagene			
		STEL	100 ppm 117 mg/m ³	2004/37/EC
	Weitere Information: Karzinogene oder Mutagene			
		MAK	30 ppm 35 mg/m ³	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; II			
	Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist nach den vorliegenden Informationen bei Exposition in Höhe des MAK- und BAT-Wertes nicht			

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version 12.0 Überarbeitet am: 26.05.2026 SDB-Nummer: 1334131-00054 Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

auszuschließen

Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte für Zersetzungsprodukte.

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
Hydrogenfluorid	7664-39-3	Fluorid: 4 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	DE DFG BAT
		Fluorid (Fluor): 4 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
Carbonyldifluorid	353-50-4	Fluorid (Fluor): 4 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
		Fluorid: 4 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	DE DFG BAT
Kohlenstoffmonoxid	630-08-0	CO-Hb: 5 % (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
		CO-Hb: 5 % (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	DE DFG BAT

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Propan-1-ol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	268 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	1723 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	136 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	80 mg/m ³
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	1036 mg/m ³
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	81 mg/kg Körpergewicht/Tag
Ethanol	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	61 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	380 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	267 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	114 mg/m ³

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Propan-1-ol	Süßwasser	10 mg/l
	Meerwasser	1 mg/l

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version 12.0	Überarbeitet am: 26.05.2026	SDB-Nummer: 1334131-00054	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025 Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017
-----------------	--------------------------------	------------------------------	---

	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	10 mg/l
	Abwasserkläranlage	96 mg/l
	Süßwassersediment	22,8 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	2,28 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	2,2 mg/kg Trockengewicht (TW)
Ethanol	Süßwasser	0,96 mg/l
	Süßwasser - zeitweise	2,75 mg/l
	Meerwasser	0,79 mg/l
	Abwasserkläranlage	580 mg/l
	Süßwassersediment	3,6 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	2,9 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,63 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Oral (Sekundärvergiftung)	380 mg/kg Nahrung

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei der Verarbeitung können gefährliche Stoffe entstehen (siehe Abschnitt 10).

Expositionskonzentrationen am Arbeitsplatz minimieren.

Bei Nichtverfügbarkeit einer ausreichenden Entlüftung ist eine lokale Entlüftung zu verwenden.

Explosionssgeschützte elektrische, Lüftungs- und Beleuchtungsgeräte verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Augen-/Gesichtsschutz : Folgende persönliche Schutzausrüstung tragen:
Chemikalienbeständige Schutzbrillen müssen getragen werden.
Falls Spritzer möglich sind, Folgendes tragen:
Gesichtsschutzschild
Die Ausrüstung sollte DIN EN 166 entsprechen

Handschutz
Material : Butylkautschuk
Handschuhdicke : 16 - 32 mm

Anmerkungen : Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhher-

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version 12.0	Überarbeitet am: 26.05.2026	SDB-Nummer: 1334131-00054	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025 Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017
-----------------	--------------------------------	------------------------------	---

steller abzuklären. Vor den Pausen und bei Arbeitsende
Hände waschen. Für dieses Produkt ist keine Durchbruchzeit
festgelegt. Handschuhe häufig wechseln!

Haut- und Körperschutz : Angemessene Schutzkleidung basierend auf den Angaben
zur chemischen Beständigkeit und einer Bewertung der po-
tenziellen Exposition vor Ort wählen.
Folgende persönliche Schutzausrüstung tragen:
Wenn die Prüfung ergibt, dass ein Risiko explosiver Atmo-
sphären oder Verpuffungen besteht, ist flammfeste antistati-
sche Schutzkleidung zu tragen.
Hautkontakt mittels undurchdringlicher Schutzkleidung ver-
meiden (Handschuhe, Schürzen, Stiefel etc.).

Atemschutz : Bei Nichtverfügbarkeit einer lokalen Entlüftung oder wenn die
Expositionsbewertung Expositionen außerhalb der empfohle-
nen Richtlinien ergibt, ist ein Atemschutz zu verwenden.
Der Filter sollte mit DIN EN 14387 übereinstimmen

Filtertyp : Kombinationstyp Partikel, saure Gase/Dämpfe und organische
Dämpfe (AE-P)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: flüssig
Form	: flüssig
Farbe	: klar, farblos, hellgelb
Geruch	: nach Alkohol
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebe- reich	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasför- mig)	: Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	: Entzündbar (siehe Flammpunkt)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version 12.0	Überarbeitet am: 26.05.2026	SDB-Nummer: 1334131-00054	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025 Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017
-----------------	--------------------------------	------------------------------	---

Obere Explosionsgrenze /
Obere Entzündbarkeitsgrenze : Keine Daten verfügbar

Untere Explosionsgrenze /
Untere Entzündbarkeitsgren-
ze : Keine Daten verfügbar

Flammpunkt : 18 °C
Methode: Pensky-Martens geschlossener Tiegel

Zündtemperatur : Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar

pH-Wert : 2

Viskosität
Viskosität, dynamisch : 50 - 500 mPa.s (25 °C)

Viskosität, kinematisch : Keine Daten verfügbar

Löslichkeit(en)
Wasserlöslichkeit : dispergierbar

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : Nicht anwendbar

Dampfdruck : Keine Daten verfügbar

Dichte : 1,01 - 1,03 g/cm³

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

Partikeleigenschaften
Partikelgröße : Nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht explosiv

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

Oxidierende Eigenschaften : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Nicht als reaktionsgefährlich eingestuft.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Reaktionsfähig mit starken Oxidationsmitteln.
Bei erhöhten Temperaturen bilden sich gefährliche Zersetzungsprodukte.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Flammen und Funken.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung : Hydrogenfluorid
Carbonyldifluorid
Kohlenstoffdioxid
Kohlenstoffmonoxid

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Einatmung
Hautkontakt
Verschlucken
Augenkontakt

Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

Inhaltsstoffe:

Propan-1-ol:

Akute orale Toxizität	: LD50 (Kaninchen): 2.823 mg/kg
Akute inhalative Toxizität	: LC50 (Ratte): > 33,8 mg/l Expositionszeit: 4 h Testatmosphäre: Dampf Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität
Akute dermale Toxizität	: LD50 (Kaninchen): 4.032 mg/kg

Ethanol:

Akute orale Toxizität	: LD50 (Ratte): 10.470 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Akute inhalative Toxizität	: LC50 (Ratte, männlich): 116,9 mg/l Expositionszeit: 4 h Testatmosphäre: Dampf
Akute dermale Toxizität	: LD50 (Kaninchen): > 15.800 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Produkt:

Expositionszeit	: 1 h
Methode	: In-vitro Hautkorrosionstestmethode mit Membranbarriere - CORROSITEX
Ergebnis	: Keine Hautreizung

Inhaltsstoffe:

Propan-1-ol:

Spezies	: Kaninchen
Ergebnis	: Keine Hautreizung

Ethanol:

Spezies	: Kaninchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis	: Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Inhaltsstoffe:

Propan-1-ol:

Spezies	: Kaninchen
---------	-------------

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

Ethanol:

Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Augenreizend, reversibel innerhalb 21 Tagen

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Propan-1-ol:

Art des Testes : Maximierungstest
Expositionswege : Hautkontakt
Spezies : Meerschweinchen
Ergebnis : negativ

Ethanol:

Art des Testes : Maus-Ohrschwellungstest (MEST)
Expositionswege : Hautkontakt
Spezies : Maus
Ergebnis : negativ

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Propan-1-ol:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: negativ

Ethanol:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version 12.0	Überarbeitet am: 26.05.2026	SDB-Nummer: 1334131-00054	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025 Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017
-----------------	--------------------------------	------------------------------	---

Gentoxizität in vivo	:	Ergebnis: negativ
	:	Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen Methode: OECD Prüfrichtlinie 476 Ergebnis: negativ
	:	Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro Ergebnis: negativ
	:	Art des Testes: Erythrozyten-Mikrokerntest bei Säugern (In-vitro-Zytogenetiktest) Spezies: Ratte Applikationsweg: Verschlucken Ergebnis: negativ

Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Ethanol:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit	:	Art des Testes: Studie zur Zwei-Generationen-Reproduktionstoxizität Spezies: Maus Applikationsweg: Verschlucken Ergebnis: negativ
-------------------------------	---	--

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Inhaltsstoffe:

Propan-1-ol:

Bewertung	:	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
-----------	---	--

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltsstoffe:

Propan-1-ol:

Spezies	:	Ratte
NOAEL	:	> 8 mg/l
Applikationsweg	:	Inhalation (Dampf)
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 413

Ethanol:

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

Spezies	: Ratte
NOAEL	: 1.730 mg/kg
LOAEL	: 3.200 mg/kg
Applikationsweg	: Verschlucken
Expositionszeit	: 90 Tage

Aspirationsgefahr

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Propan-1-ol:

Der Stoff oder das Gemisch verursacht Bedenken wegen der angenommenen Aspirationstoxizität beim Menschen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

Propan-1-ol:

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 4.555 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 3.644 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: DIN 38412
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 9.170 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEC: > 100 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

Ethanol:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 14.200 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wir- bellosen Wassertieren	:	EC50 (Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)): 5.012 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Al- gen/Wasserpflanzen	:	ErC50 (Chlorella vulgaris (Süßwasseralge)): 275 mg/l Expositionszeit: 72 h EC10 (Chlorella vulgaris (Süßwasseralge)): 11,5 mg/l Expositionszeit: 72 h
Toxizität bei Mikroorganis- men	:	EC50 (Protozoa (Protozoen)): 5.800 mg/l Expositionszeit: 4 h
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	:	NOEC: >= 79 mg/l Expositionszeit: 100 d Spezies: Oryzias latipes (Japanischer Reiskärpfling)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wir- bellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 9,6 mg/l Expositionszeit: 9 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

Propan-1-ol:

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 75 % Expositionszeit: 20 d
--------------------------	---	--

Ethanol:

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 84 % Expositionszeit: 20 d
--------------------------	---	--

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Propan-1-ol:

Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	log Pow: 0,2
--	---	--------------

Ethanol:

Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	log Pow: -0,35
--	---	----------------

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

II

12.4 Mobilität im Boden

Inhaltsstoffe:

Ethanol:

Verteilung zwischen den : log K_{oc}: 0,2
Umweltkompartimenten

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt	: Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden. Abfälle nicht in den Ausguss schütten.
Verunreinigte Verpackungen	: Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Diese Behälter nicht unter Druck setzen, schneiden, schweißen, hartlöten, weidlöten, bohren, schweißen oder Hitze, Flammen, Funken oder anderen Entzündungsquellen aussetzen. Sie können explodieren und zu Verletzungen und/oder

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version 12.0	Überarbeitet am: 26.05.2026	SDB-Nummer: 1334131-00054	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025 Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017
-----------------	--------------------------------	------------------------------	---

Tod führen.
Falls nicht anders angegeben: Entsorgung als unbenutztes
Produkt.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN	: UN 1993
ADR	: UN 1993
RID	: UN 1993
IMDG	: UN 1993
IATA	: UN 1993

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN	: ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Propan-1-ol, Ethanol)
ADR	: ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Propan-1-ol, Ethanol)
RID	: ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Propan-1-ol, Ethanol)
IMDG	: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Propan-1-ol, Ethanol)
IATA	: Flammable liquid, n.o.s. (Propan-1-ol, Ethanol)

14.3 Transportgefahrenklassen

	Klasse	Nebengefahren
ADN	: 3	
ADR	: 3	
RID	: 3	
IMDG	: 3	
IATA	: 3	

14.4 Verpackungsgruppe

ADN	
Verpackungsgruppe	: II
Klassifizierungscode	: F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	: 33
Gefahrzettel	: 3
ADR	

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

Verpackungsgruppe	:	II
Klassifizierungscode	:	F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	33
Gefahrzettel	:	3
Tunnelbeschränkungscode	:	(D/E)
RID		
Verpackungsgruppe	:	II
Klassifizierungscode	:	F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	33
Gefahrzettel	:	3
IMDG		
Verpackungsgruppe	:	II
Gefahrzettel	:	3
EmS Kode	:	F-E, <u>S-E</u>
IATA (Fracht)		
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	:	364
Verpackungsanweisung (LQ)	:	Y341
Verpackungsgruppe	:	II
Gefahrzettel	:	Flammable Liquids
IATA (Passagier)		
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug)	:	353
Verpackungsanweisung (LQ)	:	Y341
Verpackungsgruppe	:	II
Gefahrzettel	:	Flammable Liquids

14.5 Umweltgefahren

ADN	
Umweltgefährdend	: nein
ADR	
Umweltgefährdend	: nein
RID	
Umweltgefährdend	: nein
IMDG	
Meeresschadstoff	: nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Anmerkungen	:	Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.
-------------	---	--

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII)

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII)

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII)

: Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
Nummer in der Liste 3

Nummer in der Liste 40
Diese Substanz/Mischung darf nicht in Aerosolspendern verwendet werden, die für die Abgabe an die Allgemeinheit zu Unterhaltungs- und Dekorationszwecken bestimmt sind.

Nummer in der Liste 75
Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

Nummer in der Liste 78:
Polymers of vinyl chloride or of other halogenated olefins in primary forms

Inhalt an synthetischen Polymermikropartikeln (SPM): 10 - 30 %
Die gelieferten synthetischen Polymermikropartikel unterliegen den Bedingungen des Eintrags 78 in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates
Stoff(e) oder Gemisch(e) werden hier entsprechend ihrem Vorkommen in der Verordnung aufgeführt, unabhängig von ihrer Verwendung/ihrem Zweck oder den Bedingungen der Beschränkung. Bitte beachten Sie die Bedingungen in der entsprechenden Verordnung, um festzustellen, ob ein Eintrag für das Inverkehrbringen relevant ist oder nicht.

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).

: Nicht anwendbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

Verordnung (EG) Nr. 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	Menge 1 5.000 t	Menge 2 50.000 t
-----	---------------------------	--------------------	---------------------

Wassergefährdungsklasse : nwg nicht wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (2.2)

TA Luft : 5.2.5: Organische Stoffe:
Klasse 2: Essigsäure

Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII)

Anmerkungen : Dieses Produkt darf nicht in Tätowierfarben verwendet werden.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbewertung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Sonstige Angaben : Nafion™ und jegliche damit verbundene Logos sind Marken von oder urheberrechtlich geschützt für The Chemours Company FC, LLC.
Chemours™ und das Chemours Logo sind Marken von The Chemours Company.
Vor Gebrauch Chemours Sicherheitsinformationen beachten.
Für weitere Angaben richten Sie sich bitte an die lokale Chemours Geschäftsstelle oder an einen Chemours Vertreter.

Positionen, bei denen Veränderungen gegenüber der vorheri-

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

gen Fassung vorgenommen wurden, sind im Textkörper durch
zwei vertikale Linien hervorgehoben.

Volltext der H-Sätze

H225	: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H318	: Verursacht schwere Augenschäden.
H319	: Verursacht schwere Augenreizung.
H336	: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Volltext anderer Abkürzungen

Eye Dam.	: Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	: Augenreizung
Flam. Liq.	: Entzündbare Flüssigkeiten
STOT SE	: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
II Eye Irrit.	: Augenreizung
2000/39/EC	: Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
2004/37/EC	: Europa. Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogenen, Mutagenen oder reproduktionstoxischen Stoffen bei der Arbeit - Anhang III
2006/15/EC	: Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
2017/164/EU	: Europa. Richtlinie 2017/164/EU der Kommission zur Festlegung einer vierten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
DE DFG BAT	: Deutschland. MAK- und BAT Anhang XIII
DE DFG MAK	: Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
DE TRGS 900	: Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
TRGS 903	: TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
2000/39/EC / TWA	: Grenzwerte - 8 Stunden
2000/39/EC / STEL	: Kurzzeitgrenzwerte
2004/37/EC / STEL	: Kurzzeitgrenzwert
2004/37/EC / TWA	: gewichteter Mittelwert
2006/15/EC / TWA	: Grenzwerte - 8 Stunden
2017/164/EU / STEL	: Kurzzeitgrenzwert
2017/164/EU / TWA	: Grenzwerte - 8 Stunden
DE DFG MAK / MAK	: MAK-Wert
DE TRGS 900 / AGW	: Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Inter-

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017

nationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Interne technische Daten, Rohstoffdaten von den SDB, Suchergebnisse des OECD eChem Portals und der Europäischen Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>

Einstufung des Gemisches:

Flam. Liq. 2	H225
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H336

Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode

Positionen, bei denen Veränderungen gegenüber der vorherigen Fassung vorgenommen wurden, sind im Textkörper durch zwei vertikale Linien hervorgehoben.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Die Informationen dienen lediglich als Richtlinie für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und Freisetzung und stellen keine Gewährleistung oder Qualitätsspezifikation dar. Die vorliegenden Informationen beziehen sich nur auf den oben in diesem SDB bezeichneten Stoff und gelten nicht bei Verwendung des im SDB angegebenen Stoffes in Kombination mit anderen Stoffen oder in anderen Verfahren, sofern nicht anders im Text angegeben ist. Anwender des Stoffes sollten die Informationen und Empfehlungen im konkreten Einzelfall der vorgesehenen Handhabung, Verwendung, Verarbeitung und Lagerung, einschließlich gegebenenfalls einer Beurteilung der Angemessenheit des im SDB bezeichneten Stoffes im Endprodukt des Anwenders, überprüfen.

DE / DE

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



Nafion™ PFSA 20% Dispersions - D2021CS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.10.2025
12.0	26.05.2026	1334131-00054	Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2017
