

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



## Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 09.06.2023
10.7	26.06.2023	1325498-00039	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa : Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

SDS-Identcode : 130000000349

Numer rejestracyjny REACH : 01-2119459374-33-0002

Nazwa substancji : 1,1,1,2-Tetrafluoroetan

Nr WE : 212-377-0

#### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny : Medium chłodzące

Zastosowania odradzane : Tylko dla profesjonalnego i przemysłowego zastosowania.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma : Chemours Netherlands B.V.  
Baanhoekweg 22  
3313 LA Dordrecht Holandia

Numer telefonu : +31-(0)-78-630-1011

Telefaks : +31-78-6163737

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za SDS : sds-support@chemours.com

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

+(48)-223988029 (CHEMTREC - Zalecany)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Gaz pod ciśnieniem, Gaz skroplony H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



## Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 09.06.2023
10.7	26.06.2023	1325498-00039	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

### 2.2 Elementy oznakowania

#### Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Piktogramy określające  
rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze : Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj  
zagrożenia : H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybu-  
chem.

Zwroty wskazujące środki  
ostrożności : **Magazynowanie:**  
P410 + P403 Chronić przed światłem słonecznym. Przecho-  
wywać w dobrze wentylowanym miejscu.

#### Dodatkowe oznakowanie

Zawiera fluorowane gazy cieplarniane. (HFC-134a)

### 2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioa-  
kumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na po-  
ziomie 0,1% bądź powyżej.

Informacje ekologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posia-  
dające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f)  
REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE)  
2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za po-  
siadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f)  
REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE)  
2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Opary są cięższe od powietrza i mogą powodować uduszenie przez ograniczenie ilości tlenu po-  
trzebnego do oddychania.

Nieumyślne lub umyślne wdychanie może spowodować śmierć z przyczyn sercowych bez obja-  
wów ostrzegawczych.

Szybkie odparowanie produktu może powodować odmrożenie.

Może wypierać tlen i powodować szybkie uduszenie.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.1 Substancje

Nazwa substancji : 1,1,1,2-Tetrafluoroetan

Nr WE : 212-377-0

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



## Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7 Aktualizacja: 26.06.2023 Numer Karty: 1325498-00039 Data ostatniego wydania: 09.06.2023  
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

### Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE	Stężenie (% w/w)	Współczynnik M, SCL, ATE
1,1,1,2-Tetrafluoroetan	811-97-2 212-377-0	>= 99,9 - <= 100	

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Zalecenia ogólne : W razie wypadku lub złego samopoczucia zasięgnąć natychmiast porady lekarza.  
W przypadku utrzymujących się objawów lub jakichkolwiek wątpliwości zasięgnąć porady medycznej.
- Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy : Od osób udzielających pierwszej pomocy nie wymaga się podjęcia specjalnych środków ostrożności.
- W przypadku wdychania : W razie wdychania wyprowadzić na świeże powietrze.  
Jeżeli osoba poszkodowana nie oddycha, zastosować sztuczne oddychanie.  
W przypadku trudności w oddychaniu, podać tlen.  
Natychmiast powiadomić lekarza.
- W przypadku kontaktu ze skórą : Rozmrozić oszronione obszary letnią wodą. Nie trzeć oszronionego obszaru.  
Natychmiast powiadomić lekarza.
- W przypadku kontaktu z oczami : Natychmiast powiadomić lekarza.
- W przypadku połknięcia : Połknięcie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

- Objawy : Może powodować arytmie serca.  
  
Inne objawy potencjalnie związane z niewłaściwym użyciem lub wdychaniem obejmują  
Uczulenie serca  
Skutki znieczulające  
Stan przedomdleniowy  
Zawroty głowy  
dezorientacja  
Brak koordynacji  
Senność  
Utrata przytomności
- Zagrożenia : Gaz zmniejsza ilość tlenu do oddychania.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



## Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Kontakt z cieczą lub oziębionym gazem może powodować oparzenia lub odmrożenia.

### 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Leczenie : Z powodu możliwych zaburzeń rytmu serca, leki katecholami-  
nowe takie jak epinefryna, które mogą być użyte w stanie  
zagrożenia dla podtrzymania życia, powinny być stosowane  
ze szczególną ostrożnością.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze : Nie dotyczy  
Nie będzie się palić

Niewłaściwe środki gaśnicze : Nie dotyczy  
Nie będzie się palić

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia szczególne w : Narażenie na produkty spalania może powodować zagrożenie  
czasie gaszenia pożaru dla zdrowia.  
Przy wzrastającej temperaturze zaistnieć może niebezpie-  
czeństwo rozerwania pojemników z powodu wysokiego ci-  
śnienia pary.

Niebezpieczne produkty spa- : Fluorowodór  
lania Fluorek karbonylu  
Tlenki węgla

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie : W razie konieczności w trakcie akcji gaśniczej założyć aparat  
ochronne dla strażaków oddechowy z zamkniętym obiegiem. Użyć środków ochrony  
osobistej.

Specyficzne metody gasze- : Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych wa-  
nia runków i dla środowiska.  
Z powodu ryzyka wybuchu gasić pożar z odległości.  
Dla chłodzenia nieotwartych pojemników stosować rozpylony  
strumień wody.  
Usunąć nieuszkodzone pojemniki z miejsca pożaru, o ile  
uczynienie tego jest bezpieczne.  
Ewakuować teren.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



## Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

### SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

#### 6.1 Indywidualne środki ostrożności wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Indywidualne środki ostrożności. : Ewakuować załogę w bezpieczne miejsce.  
Unikać kontaktu wypływającej cieczy ze skórą (ryzyko odmrożeń).  
Zapewnić wentylację.  
Stosować się do zaleceń o bezpiecznych manipulacjach (patrz sekcja 7) oraz sprzęcie ochrony osobistej (patrz sekcja 8).

#### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska : Unikać uwolnienia do środowiska.  
Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne.  
Zachować i usunąć zanieczyszczoną wodę użytą do mycia.

#### 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Metody oczyszczania : Zapewnić wentylację.  
Uwalnianie i utylizacja tego materiału oraz materiałów i przedmiotów używanych do czyszczenia uwolnionych substancji mogą być objęte przepisami lokalnymi lub krajowymi. Konieczne będzie ustalenie, które przepisy będą miały zastosowanie.  
Część 13 i 15 niniejszej karty charakterystyki przedstawia informacje o niektórych wymaganiach lokalnych lub krajowych.

#### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz rozdziały: 7, 8, 11, 12 i 13.

### SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

#### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki techniczne : Używać urządzeń obliczonych dla ciśnienia w cylindrze. W instalacji rurowej stosować urządzenia zapobiegające przepływowi wstecznemu. Zamykać zawór po każdym użyciu i gdy pojemnik jest pusty.

Wentylacja miejscowa/ogólna : Stosować wyłącznie przy odpowiedniej wentylacji.

Sposoby bezpiecznego postępowania : Unikać wdychania gazu.  
Manipulacje zgodnie z dobrymi praktykami przemysłowymi i BHP, w oparciu o wyniki oceny narażenia na stanowisku pra-

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



### Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

cy

Nosić rękawice izolujące od zimna/ maski na twarz/ ochronę oczu.

Kołpaki i korki gwintowane gniazda zaworu musi pozostać w miejscu, chyba że pojemnik jest zabezpieczony za pomocą zaworów wypływowych rurami aby użyć punktu.

Zapobiegać przepływowi wstecznemu do zbiornika z gazem.

Stosować zawór zwrotny lub syfon na linii rozładowniczej dla zapobiegania niebezpiecznemu przepływowi zwrotnemu do butli.

Obniżenie ciśnienia za pomocą redukcji regulator podczas podłączania butli ciśnienia (< 3000 psig) rurociągów lub systemów.

Zamykać zawór po każdym użyciu i gdy pojemnik jest pusty.

NIE zmieniać ani nie włączać połączeń.

Zapobiegać przenikaniu wody do zbiorników z gazem.

Nigdy nie próbować podnosić butli za kołpak.

Nie przeciągać, przesuwając lub toczyć butli.

Używać wózka ręcznego nadaje się do ruchu siłownika.

Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu.

Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

Dbać o zapobieganie rozlaniu się, odpadom i minimalizować uwalnianie do środowiska.

#### Środki higieny

: Jeżeli podczas typowego użytkowania narażenie na środek chemiczny jest prawdopodobne, zapewnić awaryjny sprzęt do przemywania oczu i prysznic w pobliżu miejsca pracy. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem.

#### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

##### Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych

: Butle powinny być przechowywane w pozycji pionowej i pewnie zabezpieczone dla zapobiegania przewróceniu lub obijaniu. Oddzielać pełne pojemniki od pustych pojemników. Nie przechowywać w pobliżu materiałów palnych. Uniknąć obszar, gdzie znajdują się soli lub innych materiałów korozyjnych. Przechowywać we właściwie oznakowanych pojemnikach. Przechowywać w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Chronić przed bezpośrednim dostępem promieni słonecznych. Magazynować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.

##### Wytyczne składowania

: Nie przechowywać z produktami następujących typów:  
Substancje i mieszaniny samoreaktywne  
Nadtlenki organiczne  
Utleniacze  
Ciecze łatwopalne  
Substancje stałe łatwopalne  
Substancje ciekłe piroforyczne  
Substancje stałe piroforyczne

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



## Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 09.06.2023
10.7	26.06.2023	1325498-00039	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Substancje i mieszaniny samonagrzewające się  
Substancje i mieszaniny, które w zetknięciu z wodą uwalniają  
gazy łatwopalne  
Środki wybuchowe  
Substancje i mieszaniny o bardzo wysokiej toksyczności ostrej  
Substancje i mieszaniny o toksyczności ostrej  
Substancje i mieszaniny toksyczne chronicznie

Okres przechowywania : > 10 yr

Zalecana temperatura przechowywania : < 52 °C

Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu : Prawidłowo przechowywany produkt może być magazynowany przez nieograniczony czas.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Specyficzne zastosowania : Brak dostępnych danych

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Nie zawiera substancji mających wartości stężeń dopuszczalnych w środowisku pracy.

#### Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006:

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
1,1,1,2-Tetrafluoroetan	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	13936 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	2476 mg/m <sup>3</sup>

#### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006:

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
1,1,1,2-Tetrafluoroetan	Woda słodka	0,1 mg/l
	Woda morską	0,01 mg/l
	Stosowanie okresowe/uwolnienie	1 mg/l
	Osad wody słodkiej	0,75 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Instalacja oczyszczania ścieków	73 mg/l

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Środki techniczne

Zapewnić odpowiednią wentylację szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych.  
Minimalizować stężenia narażenia w miejscu pracy.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



### Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

#### Środki ochrony indywidualnej.

- Ochrona oczu lub twarzy : Stosować następujące środki ochrony osobistej:  
Muszą być stosowane gogle chemoodporne.  
Osłona twarzy  
Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 166
- Ochrona rąk  
Materiał : Rękawice odporne na niskie temperatury
- Uwagi : Rodzaj rękawic chroniących przed chemikaliami należy wybrać w zależności od koncentracji i ilości środków niebezpiecznych w miejscu pracy. W przypadku specjalnego użycia zalecamy skontaktowanie się z producentem rękawic ochronnych w celu wyjaśnienia odporności wyżej wymienionych rękawic na chemikalia. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy. Czas przebicia nie został określony dla produktu. Często zmieniać rękawice!
- Ochrona skóry i ciała : Po kontakcie skóra powinna zostać umyta.
- Ochrona dróg oddechowych : Jeżeli stosowna lokalna wentylacja wyciągowa nie jest dostępna lub ocena narażenia ujawnia jego wartości spoza zalecanych przedziałów, stosować ochronę dróg oddechowych. Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 14387
- Filtr typu : Typ gazu organicznego i pary niskowrzącej (AX)
- Środki ochrony : Nosić rękawice izolujące od zimna/ maski na twarz/ ochronę oczu.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

- Stan fizyczny : Gaz skroplony
- Barwa : bezbarwny
- Zapach : lekki, eterowy
- Próg zapachu : Brak dostępnych danych
- Temperatura topnienia/krzepnięcia : -108 °C
- Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia : -26 °C (1.013 hPa)
- Palność (ciała stałego, gazu) : Nie będzie się palić



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



### Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Górna granica wybuchowości / Górna granica palności : Górna granica palności  
Metoda: ASTM E681  
Żaden.

Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności : Dolna granica palności  
Metoda: ASTM E681  
Żaden.

Temperatura zapłonu : Nie dotyczy

Temperatura samozapłonu : > 743 °C

Temperatura rozkładu : Brak dostępnych danych

pH : Brak dostępnych danych

Lepkość  
Lepkość kinematyczna : Nie dotyczy

Rozpuszczalność  
Rozpuszczalność w wodzie : 1 g/l (25 °C)

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: 1,06 (25 °C)

Prężność par : 5.700 hPa (20 °C)

Gęstość względna : 4,24 (20 °C)

Gęstość : 1,21 g/cm<sup>3</sup> (25 °C)  
(jako ciecz)

Gęstość względna par : Brak dostępnych danych

Charakterystyka cząstek  
Rozmiar cząstek : Nie dotyczy

#### 9.2 Inne informacje

Materiały wybuchowe : Nie jest substancją wybuchową

Właściwości utleniające : Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako utleniająca.

Samozapłon : Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako piroforyczna.

Szybkość parowania : > 1

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



## Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

(CCL4=1.0)

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

#### 10.1 Reaktywność

Nieklasfikowany jako zagrożenie związane z reaktywnością.

#### 10.2 Stabilność chemiczna

Stabilny w razie używania zgodnie z instrukcją. Stosować środki zapobiegawcze, unikać niezgodnych materiałów i warunków.

#### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Może reagować z silnymi utleniaczami.

#### 10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać : Ta substancja nie jest palna w powietrzu, w temperaturach do 100 st. C (212 st. F) i pod ciśnieniem atmosferycznym. Jednakże mieszaniny tej substancji z dużym stężeniem powietrza przy podwyższonym ciśnieniu i/lub temperaturze może stać się palna w obecności źródła zapłonu. Ta substancja może także stać się palna w środowisku wzbogaconym w tlen (stężenie tlenu wyższe niż w powietrzu). O tym, czy mieszanina zawierająca tę substancję i powietrze lub substancję i atmosferę wzbogaconą w tlen, staje się palna, decyduje wzajemna zależność 1) temperatury, 2) ciśnienia i 3) udziału tlenu w mieszaninie. W ogólności nie należy dopuszczać do współistnienia tej substancji z powietrzem o ciśnieniu wyższym niż atmosferyczne, ani w wysokich temperaturach, ani w środowisku wzbogaconym w tlen. Przykładowo, NIE należy mieszać tej substancji z powietrzem podciśnieniem dla próby szczelności ani innych celów.  
Ciepło, ogień i iskry.

#### 10.5 Materiały niezgodne

Czynniki, których należy unikać : Utleniacze

#### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

#### 11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia : Wdychanie  
Kontakt ze skórą  
Kontakt z oczami

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



## Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

### Toksyczność ostra

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Składniki:

##### 1,1,1,2-Tetrafluoroetan:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością dla dróg pokarmowych

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : LC50 (Szczur): > 567000 ppm  
Czas ekspozycji: 4 h  
Atmosfera badawcza: gaz  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 403 OECD

Koncentracja nie wywołująca dających się zaobserwować szkodliwych skutków (Psach): 40000 ppm  
Atmosfera badawcza: gaz  
Uwagi: Uczulenie serca

Koncentracja wywołująca najłagodniejsze dające się zaobserwować szkodliwe skutki (Psach): 80000 ppm  
Atmosfera badawcza: gaz  
Objawy: Może powodować arytmie serca.

Wartość graniczna uczulenia serca (Psach): 334.000 mg/m<sup>3</sup>  
Atmosfera badawcza: gaz  
Objawy: Może powodować arytmie serca.

Toksyczność ostra - po na-niesieniu na skórę : Ocena: Ta substancja lub mieszanina nie charakteryzuje się ostrą toksycznością drogą skórą

### Działanie żrące/drażniące na skórę

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Składniki:

##### 1,1,1,2-Tetrafluoroetan:

Wynik : Brak działania drażniącego na skórę

### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Składniki:

##### 1,1,1,2-Tetrafluoroetan:

Wynik : Brak działania drażniącego na oczy

### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

#### Działanie uczulające na skórę

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



## Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

### Uczulenie układu oddechowego

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Składniki:

##### 1,1,1,2-Tetrafluoroetan:

Droga narażenia : Kontakt ze skórą  
Wynik : negatywny

Droga narażenia : Wdychanie  
Gatunek : Szczur  
Wynik : negatywny

Droga narażenia : Wdychanie  
Gatunek : Ludzie  
Wynik : negatywny

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Składniki:

##### 1,1,1,2-Tetrafluoroetan:

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES)  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD  
Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Badania mikrojądrowe erytrocytów ssaków  
(próba cytogenetyczna in vivo)  
Gatunek: Mysz  
Sposób podania dawki: wdychanie (gaz)  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Badania nieplanowanej syntezy DNA (UDS)  
na komórkach wątrobowych ssaków in vivo  
Gatunek: Szczur  
Sposób podania dawki: wdychanie (gaz)  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 486 OECD  
Wynik: negatywny

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze- Ocena : Ciężar dowodu nie uzasadnia klasyfikacji jako mutagen komórek gamet.

### Rakotwórczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



## Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 09.06.2023
10.7	26.06.2023	1325498-00039	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

### Składniki:

#### **1,1,1,2-Tetrafluoroetan:**

Gatunek	:	Szczur
Sposób podania dawki	:	wdychanie (gaz)
Czas ekspozycji	:	2 Lata
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 453 OECD
Wynik	:	negatywny

Rakotwórczość - Ocena : Waga dowodów nie uzasadnia klasyfikacji jako karcynogen

### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### Składniki:

#### **1,1,1,2-Tetrafluoroetan:**

Działanie na płodność	:	Gatunek: Mysz
	:	Sposób podania dawki: Wdychanie
	:	Wynik: negatywny

Wpływ na rozwój płodu	:	Rodzaj badania: Połączone badanie toksyczności powtórnej dawki z testem przesiewowym toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej
	:	Gatunek: Królik
	:	Sposób podania dawki: wdychanie (gaz)
	:	Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD
	:	Wynik: negatywny

Szkodliwe działanie na rozrodczość - Ocena : Waga dowodów nie uzasadnia klasyfikacji dla toksyczności reprodukcyjnej

### **Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### Składniki:

#### **1,1,1,2-Tetrafluoroetan:**

Droga narażenia	:	wdychanie (gaz)
Ocena	:	Nie zaobserwowano znaczących skutków dla zdrowia zwierząt w stężeniach 20000 ppm obj./4h lub niższych

### **Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane**

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### Składniki:

#### **1,1,1,2-Tetrafluoroetan:**

Droga narażenia	:	wdychanie (gaz)
Ocena	:	Nie zaobserwowano znaczących skutków dla zdrowia zwierząt w stężeniach 250 ppm obj./6h/d lub niższych.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



### Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

#### Toksyczność dawki powtórzonej

##### Składniki:

##### **1,1,1,2-Tetrafluoroetan:**

Gatunek	: Szczur, samce i samice
NOAEL	: 50000 ppm
LOAEL	: >50000 ppm
Sposób podania dawki	: wdychanie (gaz)
Czas ekspozycji	: 2 yr
Metoda	: Dyrektywa ds. testów 453 OECD

#### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

##### Składniki:

##### **1,1,1,2-Tetrafluoroetan:**

Brak klasyfikacji odnośnie toksyczności przy wdychaniu

#### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

##### **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

##### Produkt:

Ocena	: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.
-------	---

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

##### Składniki:

##### **1,1,1,2-Tetrafluoroetan:**

Toksyczność dla ryb	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): 450 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Metoda: Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, C.1
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	: EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 980 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Metoda: Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, C.2
Toksyczność dla glo-	: ErC50 (zielenica): > 100 mg/l

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



### Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

ny/rośliny wodne

Czas ekspozycji: 96 h

Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.

#### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

##### Składniki:

##### **1,1,1,2-Tetrafluoroetan:**

Biodegradowalność : Wynik: Niełatwo biodegradowalny.  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301D OECD

#### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

##### Składniki:

##### **1,1,1,2-Tetrafluoroetan:**

Bioakumulacja : Uwagi: Bioakumulacja jest nieprawdopodobna.

Współczynnik podziału: n-  
oktanol/woda : log Pow: 1,06

#### 12.4 Mobilność w glebie

##### Produkt:

Rozdział pomiędzy elementy : Koc: 37,26, log Koc: 1,571  
środowiskowe

#### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

##### Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych  
albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo  
bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji  
(vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

#### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

##### Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych  
za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie  
układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozpo-  
rządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Dele-  
gowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub  
wyższych.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



## Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 09.06.2023
10.7	26.06.2023	1325498-00039	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

#### Współczynnik ocieplenia globalnego

Rozporządzenie (UE) nr 517/2014 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych

#### Produkt:

Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego w okresie 100 lat: 1.430

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

- |                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| Produkt                    | : | Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi.<br>Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów Kody Odpadów wynikają z zastosowania produktu, a nie jego właściwości.<br>Kody odpadów powinny być określone przez użytkownika, zwłaszcza w uzgodnieniu z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za postępowanie z odpadami. |
| Zanieczyszczone opakowanie | : | Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia.<br>Puste pojemniki ciśnieniowe powinny być zwrócone dostawcy.<br>O ile nie określono inaczej: utylizacja jak nieużytego produktu.  |

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

- |      |   |         |
|------|---|---------|
| ADN  | : | UN 3159 |
| ADR  | : | UN 3159 |
| RID  | : | UN 3159 |
| IMDG | : | UN 3159 |
| IATA | : | UN 3159 |

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

- |      |   |                           |
|------|---|---------------------------|
| ADN  | : | 1,1,1,2-TETRAFLUOROETAN   |
| ADR  | : | 1,1,1,2-TETRAFLUOROETAN   |
| RID  | : | 1,1,1,2-TETRAFLUOROETAN   |
| IMDG | : | 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE |
| IATA | : | 1,1,1,2-Tetrafluoroethane |

### 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

- |     | Klasa | Zagrożenia dodatkowe |
|-----|-------|----------------------|
| ADN | : 2   | 2.2                  |



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



## Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

ADR	:	2	2.2
RID	:	2	2.2, (13)
IMDG	:	2.2	
IATA	:	2.2	

### 14.4 Grupa pakowania

#### ADN

Grupa pakowania	:	Niewyznaczony przez przepisy
Kody klasyfikacji	:	2A
Nr. rozpoznawczy zagrożenia	:	20
Nalepki	:	2.2

#### ADR

Grupa pakowania	:	Niewyznaczony przez przepisy
Kody klasyfikacji	:	2A
Nr. rozpoznawczy zagrożenia	:	20
Nalepki	:	2.2
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	:	(C/E)

#### RID

Grupa pakowania	:	Niewyznaczony przez przepisy
Kody klasyfikacji	:	2A
Nr. rozpoznawczy zagrożenia	:	20
Nalepki	:	2.2 ((13))

#### IMDG

Grupa pakowania	:	Niewyznaczony przez przepisy
Nalepki	:	2.2
EmS Kod	:	F-C, S-V

#### IATA (Ładunek)

Instrukcja pakowania (transport lotniczy towarowy)	:	200
Grupa pakowania	:	Niewyznaczony przez przepisy
Nalepki	:	Non-flammable, non-toxic Gas

#### IATA (Pasażer)

Instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski)	:	200
Grupa pakowania	:	Niewyznaczony przez przepisy
Nalepki	:	Non-flammable, non-toxic Gas

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

#### ADN

Niebezpieczny dla środowiska	:	nie
------------------------------	---	-----

#### ADR

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



### Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Niebezpieczny dla środowiska : nie

#### RID

Niebezpieczny dla środowiska : nie

#### IMDG

Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza : nie

#### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Klasyfikacja(e) transportowa(e) podana(e) tutaj jest/są tylko dla celów informacyjnych i jest/są oparte wyłącznie na właściwościach niezapakowanego materiału, jak opisany w niniejszej Karcie Bezpieczeństwa Materiałowego. Klasyfikacje transportowe mogą zmieniać się zależnie od sposobu transportu, rozmiarów opakowania oraz odmian legislacji regionalnych lub krajowych.

#### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Uwagi : Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

#### 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII) : Nie dotyczy

REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59). : Nie dotyczy

Rozporządzenie (WE) NR 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową : Nie dotyczy

Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona) : Nie dotyczy

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów : Nie dotyczy

REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV) : Nie dotyczy

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.  
Nie dotyczy

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



### Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 09.06.2023
10.7	26.06.2023	1325498-00039	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

#### Inne przepisy:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008) z kolejnymi dostosowaniami do postępu technicznego (ATP).

Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30.12.2006, z późn. zm.)

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488)

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10).

Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu. (Dz. U. z 2016 r., poz. 108).

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).

Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2021 poz. 874, z późn. zm.)

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. 2005 Nr 179, poz. 1485, z późn. zm.)

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG

#### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ta substancja została poddana Ocenie Bezpieczeństwa Chemicznego.

#### SEKCJA 16: Inne informacje

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



## Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Inne informacje : Freon™ i wszystkie inne powiązane logo są znakami towarowymi The Chemours Company FC, LLC lub The Chemours Company FC, LLC jest właścicielem praw autorskich do nich. Chemours™ og Chemours-logoen er varemerker for The Chemours Company.  
Przed użyciem zapoznaj się z kartami charakterystyk dla materiałów firmy Chemours.  
Dalsze informacje można uzyskać w lokalnym biurze Chemours lub u właściwych dystrybutorów.

Pozycje, w których zostały dokonane zmiany w stosunku do wersji poprzedniej, są zaznaczone w treści tego dokumentu dwiema liniami pionowymi.

### Pełny tekst innych skrótów

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; bw - Masa ciała; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcji; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; EC-Number - Numer Wspólnoty Europejskiej; ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELx - Wskaźnik obciążenia związany z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny; ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECI - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); MARPOL - Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwowanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych kolejną; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TRGS - Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych; TSCA

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (WE) 2020/878



### Freon™ 134a (HFC-134a) Medium chłodzące - Środek nośny

Wersja 10.7	Aktualizacja: 26.06.2023	Numer Karty: 1325498-00039	Data ostatniego wydania: 09.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

- Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone;  
vPvB - Bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji

#### Dalsze informacje

Źródła kluczowych danych, z których skorzystano przygotowując kartę charakterystyki : Wewnętrzne dane techniczne, dane z kart SDS materiałów surowych, wyniki wyszukiwania Portalu OECD eChem i Europejskiej Agencji Chemikaliów, <http://echa.europa.eu/>

Informacje zawarte w tej Karcie Charakterystyki Substancji Chemicznej są poprawne według naszej najlepszej wiedzy, informacji i przekonania, w momencie jej publikacji. Celem tych informacji jest instruktaż do bezpiecznych manipulacji, używania, przetwarzania, przechowywania, transportu i utylizacji materiału oraz uwalniania, i nie należy ich traktować jako gwarancji ani specyfikacji jakiegoś typu. Podane informacje dotyczą tylko konkretnego materiału, określonego na początku tej SDS i mogą nie być poprawne w razie, gdy materiał tej SDS jest używany w połączeniu z jakimiś innymi materiałami lub w jakimś procesie, o ile nie są wyspecyfikowane w tekście. Użytkownicy materiału powinni przejrzeć informacje i zalecenia w określonym kontekście zamierzonego przez nich sposobu manipulacji, użytkowania, przetwarzania i przechowywania z uwzględnieniem oceny stosowności materiału tej SDS w produkcie końcowym użytkownika, o ile ta ocena ma zastosowanie.

PL / PL