

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
8.10	24.04.2025	1334259-00044	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1 Produktbeteckning

Handelsnamn	:	FM-200™ Fire Extinguishing Agent
SDS-Identcode	:	130000036866
REACH-registreringsnummer	:	01-2119485489-18-0001
Ämnets namn	:	1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan
EG-nr.	:	207-079-2

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Användning av ämnet eller blandningen	:	Brandbekämpningsmedel
Rekommenderade begränsningar av användningen	:	Endast för användning i industrianläggningar och för yrkesmässigt bruk.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag	:	Chemours Netherlands B.V. Baanhoekweg 22 3313 LA Dordrecht Nederländerna
Telefon	:	+31-(0)-78-630-1011
Telefax	:	+31-78-6163737
E-postadress för person som är ansvarig för SDS	:	sds-support@chemours.com

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

+(44)-870-8200418 (CHEMTREC - Rekommenderad) ; Svenskt akutnummer: 112 för brådskande förgiftningsolyckor / +(46) 10 456 6700 för mindre brådskande fall (måndag - fredag)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)

Gaser under tryck, Kondenserad gas	H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera
------------------------------------	---

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
8.10	24.04.2025	1334259-00044	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

vid uppvärmning.

2.2 Märkningsuppgifter

Märkning (FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008)

Faropiktogram

:



Signalord

:

Varning

Faroangivelser

:

H280

Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Skyddsangivelser

:

Förvaring:

P410 + P403 Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats.

Tilläggsmärkning

Innehåller fluorerade växthusgaser (HFC-227ea)

2.3 Andra faror

Ämnet /blandningen innehåller inga komponenter som anses vara långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB) i halter av 0,1% eller högre.

Ekologisk information: Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

Toxikologisk information: Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

Ångorna är tyngre än luft och kan förorsaka kvävning genom att tillgänglig mängd syre minskas. Felaktig användning eller avsiktligt missbruk genom inandning kan orsaka död utan varnings-symptom p g a effekter på hjärtat.

Snabb avdunstning av produkten kan orsaka frostsador.

Kan tränga undan syre och orsaka snabb kvävning.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen

Ämnets namn

: 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan

EG-nr.

: 207-079-2

Beståndsdelar

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt
kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version 8.10 Revisionsdatum: 24.04.2025 SDB-nummer: 1334259-00044 Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Kemiskt namn	CAS-nr. EG-nr.	Koncentration (% w/w)	M-faktor, SCL, ATE
1,1,1,2,3,3,3- Heptafluoropropan	431-89-0 207-079-2	>= 99,9 - <= 100	

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Allmän rekommendation : Vid olycksfall krävs omedelbar sjukhusvård.
Om symptom kvarstår eller i tveksamma fall sök medicinsk hjälp.
- Skydd av dem som ger första hjälp : Inga speciella försiktighetsåtgärder behövs för personer som ger första hjälpen.
- Vid inandning : Vid inandning, ut i friska luften.
Vid andningsstillestånd, ge konstgjord andning.
Vid andningssvårigheter, ge syrgas.
Kontakta omedelbart läkare.
- Vid hudkontakt : Värm det köldskadade området med ljummet vatten. Gnid inte det skadade området.
Kontakta omedelbart läkare.
- Vid ögonkontakt : Kontakta omedelbart läkare.
- Vid förtäring : Sväljning anses inte som en potentiell exponeringsmöjlighet.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

- Symptom : Kan orsaka oregelbunden hjärtrytm.

Andra symptom eventuellt relaterade till felaktig användning eller inandningsmissbruk är
Hjärtsensibilisering
Anestetiska effekter
Lätt yrsel
Yrsel
förvirring
Inkoordination
Dåsighet
Medvetslöshet
- Risker : Gas minskar den andningstillgängliga syrgasen.
Kontakt med vätska eller nedkyld gas kan orsaka köldskador och förfrysning.

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version 8.10	Revisionsdatum: 24.04.2025	SDB-nummer: 1334259-00044	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025 Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017
-----------------	-------------------------------	------------------------------	--

Behandling : P g a möjlig störning av hjärtrytmerna, bör katekolaminmediciner såsom epinefrin som kan användas vid livsuppehållande nödsituationer, användas med försiktighet.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel : Inte tillämpligt
Brinner inte

Olämpligt släckningsmedel : Inte tillämpligt
Brinner inte

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Särskilda risker vid brandbekämpning : Exponering mot förbränningsprodukter kan vara hälsofarligt. På grund av det höga ångtrycket finns det risk för att behållarna spricker vid temperaturstegring.

Farliga förbränningsprodukter : Inga farliga förbränningsprodukter är kända

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal : Använd tryckluftsmask om nödvändigt vid brandbekämpning. Använd personlig skyddsutrustning.

Särskilda släckningsmetoder : Använd släckningsmedel som är lämpliga för lokala förhållanden och omgivande miljö. Bekämpa branden på avstånd på grund av explosionsrisken. Använd vattensprej för att kyla öppnade behållare. Avlägsna oskadade behållare från brandplatsen om det är säkert att göra det. Utrym området.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Personliga skyddsåtgärder : Evakuera personal till säkra platser. Undvik hudkontakt med läckande vätska (fara för köldskador). Ventilera området. Följ rekommendationerna för säker hantering (se avsnitt 7) och personlig skyddsutrustning (se avsnitt 8).

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Miljöskyddsåtgärder : Undvik utsläpp till miljön. Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Håll kvar och hantera förorenat tvättvatten som avfall.

SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
8.10	24.04.2025	1334259-00044	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

- Rengöringsmetoder : Ventilera området.
Lokala eller nationella standarder kan vara aktuella för utsläpp och avyttring av detta material såväl som för de material och verktyg som används i reningsprocessen. Ni måste ta reda på vilka regler som gäller.
Kapitel 13 och 15 i detta SDS (säkerhetsdatablad) ger viss information om diverse lokala och nationella regelverk.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Se avsnitt: 7, 8, 11, 12 och 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

- Tekniska åtgärder : Använd utrustning lämpad för cylindertryck. Använd en back-ventil i rören. Stäng ventilen efter varje användning eller när produkten inte används.
- Punktutsug/totalventilation : Använd endast under tillfredsställande ventilation.
- Råd för säker hantering : Undvik att inandas gaser.
Skall hanteras enligt branschens regler för god hygien och säkerhet, på basis av bedömningsresultaten för arbetsplats-exponering
Använd köldisolerande handskar/ visir/ ögonskydd.
Ventilhattar skydd och ventil outlet gängade pluggar måste förbli på plats om inte behållaren är säkrad med utloppsventil ledas för att använda punkt.
Förhindra återflöde in i gasbehållaren.
Använd kontrollventil eller fälla i tappningslinjen som skydd för farlig backflöde in i cylindern.
Använda en tryckreducerande regulator när du ansluter cylindern för att sänka trycket (< 3000 psig) rör eller system.
Stäng valven efter varje användning och när behållaren är tom. BYT INTE kontakter eller försök inte forcera fattning.
Förhindra att vatten tränger in i gasbehållaren.
Försök aldrig att lyfta cylindern i dess hylsa.
Dra, släpa eller rulla inte cylindrarna.
Använda en lämplig hand lastbil för cylinder rörelse.
Förvaras åtskilt från värme och antändningskällor.
Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet.
Iaktta försiktighet för att undvika spill, avfall och minimera miljöläckage.
- Åtgärder beträffande hygien : Om exponering för kemikalien är sannolik vid typisk användning måste det finnas ögondusch och säkerhetsdusch i närheten av arbetsplatsen. Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Tvätta förorenade kläder innan de används på

SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version 8.10	Revisionsdatum: 24.04.2025	SDB-nummer: 1334259-00044	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025 Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017
-----------------	-------------------------------	------------------------------	--

nytt.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

- Krav på lagerutrymmen och behållare : Cylindrar skall lagras upprätt och stadigt säkrade för att förhindra att de faller eller välter. Skilj fulla behållare från tomma behållare. Förvara ej i närheten av brännbara material. Undvik området där salt eller andra frätande material är närvarande. Förvara i rätt märkta behållare. Förvara på sval, väl ventilerad plats. Förvara åtskilt från direkt solljus. Förvara i enlighet med särskilda nationella regler.
- Råd för gemensam lagring : Förvara inte tillsammans med följande produkttyper:
Självreaktiva ämnen och blandningar
Organiska peroxider
Oxidationsmedel
Brandfarliga vätskor
Brandfarliga fasta ämnen
Pyrofora vätskor
Pyrofora fasta ämnen
Självupphettande ämnen och blandningar
Ämnen och blandningar som vid kontakt med vatten utvecklar brandfarliga gaser
Sprängämnen
Mycket akut giftiga ämnen och blandningar
Mycket akut giftiga ämnen och blandningar
Ämnen och blandningar med kronisk toxicitet
- Lagringstid : > 10 år
- Rekommenderad lagringstemperatur : < 52 °C
- Mer information om lagringsstabilitet : Produkten har en oändlig varaktighet om den lagras korrekt.

7.3 Specifik slutanvändning

- Specifika användningsområden : Ingen tillgänglig data

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Gränsvärden för exponering

Innehåller inga ämnen med yrkeshygieniska gränsvärden.

Härledd nolleffektnivå (DNEL) enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version 8.10 Revisionsdatum: 24.04.2025 SDB-nummer: 1334259-00044 Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Ämnets namn	Användningsområde	Exponeringsväg	Potentiella hälsoeffekter	Värde
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan	Arbetstagare	Inandning	Långtids - systemiska effekter	61279 mg/m ³
	Konsumenter	Inandning	Långtids - systemiska effekter	6533 mg/m ³

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC) enligt Förordning (EG) nr 1907/2006

Ämnets namn	Miljö (-avsnitt)	Värde
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan	Sötvatten	0,1 mg/l
	Oregelbunden användning/utsläpp	1 mg/l
	Sötvattenssediment	1,3 mg/kg torr vikt (d.w.)
	Reningsverk	1,73 mg/kg torr vikt (d.w.)

8.2 Begränsning av exponeringen

Tekniska åtgärder

Se till att ventilationen är tillräcklig, särskilt i slutna utrymmen.
Minimera exponeringskoncentrationerna på arbetsplatsen.

Personlig skyddsutrustning

Ögonskydd/ ansiktsskydd : Använd följande personliga skyddsutrustning:
Kemikalieresistenta skyddsglasögon skall användas.
Ansiktsskydd
Utrustningen bör uppfylla SS EN 166

Handskydd
Material : Lågtemperaturtåliga handskar

Anmärkning : Kemikalieskyddshandskarna ska väljas med tanke på koncentrationen och kvantiteten av farliga ämnen på den speciella arbetsplatsen. Vi rekommenderar att ovan nämnda skyddshandskars kemikaliebeständighet vid speciell användning klarläggs tillsammans med tillverkaren av handskarna. Tvätta händerna före raster och efter arbetstidens slut. Genombrottstiden är inte fastslagen för produkten. Byt handskar ofta!

Hud- och kroppsskydd : Huden skall tvättas ren efter kontakt.

Andningsskydd : Använd en positiv tryckluftsmask om det finns någon möjlighet för okontrollerat utsläpp, om exponeringsnivån är okänd.

Skyddsåtgärder : Använd köldisolerande handskar/ visir/ ögonskydd.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version 8.10	Revisionsdatum: 24.04.2025	SDB-nummer: 1334259-00044	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025 Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017
-----------------	-------------------------------	------------------------------	--

Fysikaliskt tillstånd	:	Kondenserad gas
Färg	:	färglös
Lukt	:	svag, eterliknande
Lukttröskel	:	Ingen tillgänglig data
Smältpunkt/frys punkt	:	-129,5 °C
Initial kokpunkt och kokpunktintervall	:	-16,3 °C (1.013 hPa)
Brandfarlighet (fast form, gas)	:	Brinner inte
Övre explosionsgräns / Övre antändningsgräns	:	Övre antändningsgräns Metod: ASTM E681 Inga.
Nedre explosionsgräns / Nedre antändningsgräns	:	Nedre antändningsgräns Metod: ASTM E681 Inga.
Flampunkt	:	Inte tillämpligt
Självantändningstemperatur	:	Ingen tillgänglig data
Sönderfallstemperatur	:	Ingen tillgänglig data
pH-värde	:	Ingen tillgänglig data
Viskositet Viskositet, kinematisk	:	Inte tillämpligt
Löslighet Löslighet i vatten	:	0,23 g/l (25 °C)
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	:	log Pow: 2,289

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
8.10	24.04.2025	1334259-00044	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Ångtryck : 4,547 hPa (25 °C)

540 hPa (-30 °C)

29.360 hPa (123 °C)

Densitet : 1,4 - 1,5 g/cm³ (25 °C)
(som vätska)

Relativ ångdensitet : 5,8

Partikelkaraktäristika
Partikelstorlek : Inte tillämpligt

9.2 Annan information

Explosiva ämnen / blandningar : Ej explosiv

Oxiderande egenskaper : Ämnet eller blandningen klassificeras inte som oxiderande.

Avdunsningshastighet : Inte tillämpligt

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Inte klassad som en reaktivetsfara.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabilt om det används enligt anvisningarna. Följ försiktighetsanvisningarna och undvik inkompatibla material och förhållanden.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Farliga reaktioner : Kan reagera med starkt oxiderande reagenser.

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Förhållanden som ska undvikas : Detta ämne är inte brandfarligt i luft vid temperaturer upp till 100 grader C vid atmosfärstryck. Emellertid kan blandningar av detta ämne med höga koncentrationer av luft vid förhöjt tryck och/eller temperatur blir brännbart i närvaro av en tänd-

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
8.10	24.04.2025	1334259-00044	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

källa. Detta ämne kan också bli brännbart i en syrgasberikad omgivning (syrekoncentrationer större än i luft). Huruvida en blandning som innehåller detta ämne och luft, eller detta ämne i en syrgasberikad atmosfär blir brännbart eller inte, beror på det inbördes förhållandet av 1) temperaturen 2) trycket och 3) andelen syre i blandningen. I allmänhet bör detta ämne inte tillåtas existera med luft över atmosfärstryck eller vid höga temperaturer, eller i en syreanrikad miljö. Till exempel bör detta ämne INTE blandas med luft under tryck för läcksökning eller andra syften.

10.5 Oförenliga material

Material som skall undvikas : Oxidationsmedel

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Inga farliga nedbrytningsprodukter är kända.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Information om sannolika exponeringsvägar : Inandning
Hudkontakt
Kontakt med ögon

Akut toxicitet

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Akut oral toxicitet : Bedömning: Ämnet eller blandningen har ingen akut oral toxicitet

Akut inhalationstoxicitet : LC50 (Råtta): > 788696 ppm
Exponeringstid: 4 h
Testatmosfär: gas
Metod: OECD:s riktlinjer för test 403

koncentration utan observerad skadlig effekt (Hund): 35000 ppm
Testatmosfär: gas

koncentration med lägsta observerad skadlig effekt (Hund): 90000 ppm
Testatmosfär: gas

Hjärtsensibiliseringsgränsvärde (Hund): 625.877 mg/m³
Testatmosfär: gas

Akut dermal toxicitet : Bedömning: Ämnet eller blandningen har ingen akut dermal

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt
kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
8.10	24.04.2025	1334259-00044	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

toxicitet

Frätande/irriterande på huden

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Resultat : Ingen hudirritation

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Resultat : Ingen ögonirritation

Luftvägs-/hudsensibilisering

Hudsensibilisering

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Sensibilisering i andningsvägarna

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Exponeringsväg : Hudkontakt
Resultat : Negativ

Exponeringsväg : Inandning
Resultat : Negativ

Mutagenitet i könsceller

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Genotoxicitet in vitro : Testtyp: Bakteriell omvänd mutationsanalys (AMES)
Metod: OECD:s riktlinjer för test 471
Resultat: Negativ

Testtyp: Kromosomaberrationstest in vitro
Metod: OECD:s riktlinjer för test 473
Resultat: Negativ

Testtyp: Genmutationstest in vitro på däggdjursceller
Metod: OECD:s riktlinjer för test 476

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version 8.10	Revisionsdatum: 24.04.2025	SDB-nummer: 1334259-00044	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025 Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017
-----------------	-------------------------------	------------------------------	--

Resultat: Negativ

Genotoxicitet in vivo : Testtyp: Mikrokärntest av erythrocyter hos däggdjur (in vivo cytogenetisk analys)
Arter: Mus
Applikationssätt: inandning (gas)
Metod: OECD:s riktlinjer för test 474
Resultat: Negativ

Mutagenitet i könsceller-
Bedömning : Bevisvärderingen stöder inte klassificering som könscellsmutagen.

Cancerogenitet

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Cancerogenitet - Bedömning : Bevisvärderingen stöder inte klassificering som cancerframkallande

Reproduktionstoxicitet

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Effekter på fortplantningen : Testtyp: Reproduktionstoxicitetsstudie, en generation
Arter: Råtta
Applikationssätt: inandning (ånga)
Metod: OECD:s riktlinjer för test 415
Resultat: Negativ
Anmärkning: Baserat på data från liknande material

Effekter på fosterutvecklingen : Testtyp: Prenatal toxicitetsstudie (teratogenicitet)
Arter: Råtta
Applikationssätt: inandning (gas)
Metod: OECD:s riktlinjer för test 414
Resultat: Negativ

Testtyp: Prenatal toxicitetsstudie (teratogenicitet)
Arter: Kanin
Applikationssätt: inandning (gas)
Metod: OECD:s riktlinjer för test 414
Resultat: Negativ

Reproduktionstoxicitet - Bedömning : Bevisvärderingen stöder inte klassificering för reproduktionstoxicitet

Specifik organotoxicitet - enstaka exponering

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
8.10	24.04.2025	1334259-00044	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Exponeringsväg	: inandning (gas)
Bedömning	: Inga signifikanta hälsoeffekter observerade hos djur vid koncentrationer på 20000 ppmV/4 tim eller mindre

Specifik organtoxicitet - upprepad exponering

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Exponeringsväg	: inandning (gas)
Bedömning	: Inga signifikanta hälsoeffekter observerade hos djur vid koncentrationer på 250 ppmV/6 tim/d eller mindre.

Toxicitet vid upprepad dosering

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Arter	: Råtta, hane och hona
NOAEL	: 105000 ppm
LOAEL	: >105000 ppm
Applikationssätt	: inandning (gas)
Exponeringstid	: 90 Dagar
Metod	: OECD:s riktlinjer för test 413

Aspirationstoxicitet

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Ingen klassificering för aspirationstoxicitet

11.2 Information om andra faror

Hormonstörande egenskaper

Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Produkt:

Bedömning	: Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.
-----------	---

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
8.10	24.04.2025	1334259-00044	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Erfarenheter från exponering av människa

Produkt:

Inandning	:	Symptom: Andra symptom eventuellt relaterade till felaktig användning eller inandningsmissbruk är, Anestetiska effekter, Lätt yrsel, Yrsel, förvirring, Inkoordination, Dåsighet, Medvetslöshet, oregelbunden hjärtrytm, Svaghet
Hudkontakt	:	Symptom: Kylskada
Ögonkontakt	:	Symptom: Kylskada

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Fisktoxicitet	:	LC50 (Fisk): > 100 mg/l Exponeringstid: 96 h Metod: OECD:s riktlinjer för test 203 Anmärkning: Baserat på data från liknande material
Toxicitet för Daphnia och andra vattenlevande ryggradslösa djur	:	EC50 (Daphnia magna (vattenloppa)): > 100 mg/l Exponeringstid: 48 h Metod: OECD:s riktlinjer för test 202 Anmärkning: Baserat på data från liknande material
Toxicitet för alger/vattenväxter	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Mikroalg)): > 114 mg/l Exponeringstid: 72 h Metod: OECD:s riktlinjer för test 201 Anmärkning: Baserat på data från liknande material
		NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Mikroalg)): 13,2 mg/l Exponeringstid: 3 d Metod: OECD:s riktlinjer för test 201 Anmärkning: Baserat på data från liknande material

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Bionedbrytbarhet	:	Resultat: Icke lätt nedbrytbart. Metod: OECD:s riktlinjer för test 301D
------------------	---	--

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
8.10	24.04.2025	1334259-00044	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Beståndsdelar:

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropan:

Fördelningskoefficient: n- : log Pow: 2,289
oktanol/vatten

12.4 Rörlighet i jord

Ingen tillgänglig data

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Produkt:

Bedömning : Ämnet /blandningen innehåller inga komponenter som anses vara långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB) i halter av 0,1% eller högre.

12.6 Hormonstörande egenskaper

Produkt:

Bedömning : Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstyrande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

12.7 Andra skadliga effekter

Faktor för global uppvärmningspotential

Förordning (EU) nr 2024/573 om fluorerade växthusgaser

Produkt:

hundraårig global uppvärmningspotential: 3.220

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt	: Avfallshandtera enligt lokala föreskrifter. Enligt den Europeiska Avfallskatalogen (EWC) är avfallskoderna inte produktspecifika utan användningsspecifika. Avfallskoden skall tilldelas av användare, helst i samförstånd med myndigheterna som handhar avfall.
Förorenad förpackning	: Tomma behållare måste lämnas till godkänd avfallshanteringssanläggning för återanvändning eller bortskaffande. Tomma tryckkärl skall returneras till leverantören. Om inte annat anges: Avfallshandtera som oanvänd produkt.

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
8.10	24.04.2025	1334259-00044	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

AVSNITT 14: Transportinformation

14.1 UN-nummer eller id-nummer

ADN	:	UN 3296
ADR	:	UN 3296
RID	:	UN 3296
IMDG	:	UN 3296
IATA	:	UN 3296

14.2 Officiell transportbenämning

ADN	:	HEPTAFLUORPROPAN
ADR	:	HEPTAFLUORPROPAN
RID	:	HEPTAFLUORPROPAN
IMDG	:	HEPTAFLUOROPROPANE
IATA	:	Heptafluoropropane

14.3 Faroklass(er) för transport

	Klass	Sekundärfaror
ADN	: 2	2.2
ADR	: 2	2.2
RID	: 2	2.2, (13)
IMDG	: 2.2	
IATA	: 2.2	

14.4 Förpackningsgrupp

ADN	
Förpackningsgrupp	: Inte tilldelad genom bestämmelse
Klassificeringskod	: 2A
Farlighetsnummer	: 20
Etiketter	: 2.2

ADR	
Förpackningsgrupp	: Inte tilldelad genom bestämmelse
Klassificeringskod	: 2A
Farlighetsnummer	: 20
Etiketter	: 2.2
Tunnel-restrik-tionskod	: (C/E)

RID	
Förpackningsgrupp	: Inte tilldelad genom bestämmelse
Klassificeringskod	: 2A
Farlighetsnummer	: 20

SÄKERHETSDATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
8.10	24.04.2025	1334259-00044	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Etiketter : 2.2 ((13))

IMDG

Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse
Etiketter : 2.2
EmS Kod : F-C, S-V

IATA (Frakt)

Packinstruktion (fraktflyg) : 200
Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse
Etiketter : Non-flammable, non-toxic Gas

IATA (Passagerare)

Packinstruktion (passagerarflyg) : 200
Förpackningsgrupp : Inte tilldelad genom bestämmelse
Etiketter : Non-flammable, non-toxic Gas

14.5 Miljöfaror

ADN

Miljöfarlig : nej

ADR

Miljöfarlig : nej

RID

Miljöfarlig : nej

IMDG

Vattenförorenande ämne : nej

14.6 Särskilda skyddsåtgärder

Den transportklassificering (de transportklassificeringar) som tillhandahålls här är endast avsedda för informationsändamål och baseras endast på egenskaperna hos det opackade materialet enligt beskrivningen i detta säkerhetsdatablad. Transportklassificeringar kan variera beroende på transportsättet, förpackningsstorleken eller variationer i regionala eller nationella förordningar.

14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Anmärkning : Ej tillämpligt för produkten som den levereras.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

REACH - Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor (Bilaga XVII) : Inte tillämpligt

REACH - Kandidatförteckningen för tillstånd för ämnen som inger mycket stora betänkligheter (artikel 59). : Inte tillämpligt

Förordning (EG) nr 2024/590 om ämnen som bryter ned ozonskiktet : Inte tillämpligt

SÄKERHETS DATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, I dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
8.10	24.04.2025	1334259-00044	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

Förordning (EE) 2019/1021 om långlivade organiska föreningar (omarbetning) : Inte tillämpligt

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 649/2012 om export och import av farliga kemikalier : Inte tillämpligt

REACH - Förteckning över ämnen för vilka det krävs tillstånd (Bilaga XIV) : Inte tillämpligt

Seveso III: Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/18/EU om åtgärder för att förebygga och begränsa faran för allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen ingår.
Inte tillämpligt

Andra föreskrifter:

Lägg märke till Arbetsmiljöverkets föreskrifter om risker i arbetsmiljön (AFS 2023:10).

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemikaliesäkerhetsbedömning har genomförts för detta ämne.

AVSNITT 16: Annan information

Annan information : FM-200™ och alla tillhörande logotyper är varumärken eller upphovsrättsmaterial som tillhör The Chemours Company FC, LLC.
Chemours™ och Chemours-logotypen är varumärken som tillhör The Chemours Company.
Före användning läs Chemours's säkerhetsinformation.
För ytterliga upplysningar kontakta Chemourss loka kontor eller Chemours utsedda distributörer.

De poster, där ändringar har gjorts från tidigare versioner, har markerats med två vertikala streck i det här dokumentet.

Fullständig text på andra förkortningar

ADN - Europeisk överenskommelse om internationell transport av farligt gods på inländska vattenleder; ADR - Överenskommelse om internationell transport av farligt gods på väg; AIIC - Australiens förteckning över industrikemikalier; ASTM - Amerikansk organisation för materialtestning; bw - Kroppsvikt; CLP - Förordning om klassificeringsmärkning av förpackningar; förordning (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogent, mutant eller reproduktiv toxikant; DIN - Det tyska standardiseringsinstitutets standard; DSL - Lista över ämnen använda i hushållet (Kanada); ECHA - Europeiska kemikaliemyndigheten; EC-Number - EG-nummer; ECx - Koncentration som ger x % svar; ELx - Loading Rate som ger x % svar (ELx-värde); EmS - Nödinstruktioner; ENCS - Förekommande och nyttillkommande kemikalier (Japan); ErCx - Koncentration som ger x % tillväxtsvar (ErCx-värde); GHS - Globalt harmoniserat system; GLP - God laboratoriepraxis; IARC - Internationell myndighet för cancerforskning; IATA - Internationell sammanslutning för flygtransporter; IBC - Internationella regler för konstruktion och utrustande av fartyg för bulktransport av

SÄKERHETSATABLAD

enligt förordning (EG) nr 1907/2006, i dess ändrade lydelse enligt kommissionens förordning (EU) 2020/878



FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Version	Revisionsdatum:	SDB-nummer:	Datum för senaste utfärdandet: 05.03.2025
8.10	24.04.2025	1334259-00044	Datum för det första utfärdandet: 27.02.2017

farliga kemikalier; IC50 - Halva maximala inhibitoriska koncentrationen; ICAO - Internationell organisation för civil flygtrafik; IECSC - Förteckning över i Kina förekommande kemikalier; IMDG - Internationella föreskrifter för sjötransport av farligt gods; IMO - Internationella sjöfartsorganisationen; ISHL - Lag om säkerhet och hälsa inom industrin (Japan); ISO - Internationella standardiseringsorganisationen; KECI - Koreansk förteckning över förekommande kemikalier; LC50 - Dödlig koncentration för 50 % av en testpopulation; LD50 - Dödlig dos för 50 % av en testpopulation (dödlig mediansdos); MARPOL - Internationell överenskommelse om förebyggande av förorening från fartyg; n.o.s. - Utan närmare specifikation; NO(A)EC - Koncentration utan observerad (bi)verkan; NO(A)EL - Nivå utan observerad (bi)verkan; NOELR - Loading Rate utan observerbar effekt (NOELR-värde); NZIoC - Nyzeeländsk förteckning över kemikalier; OECD - Organisation för ekonomisk samverkan och utveckling; OPPTS - Myndighet för kemisk säkerhet och förebyggande av förorening; PBT - Persistent, bioackumulerande och giftigt ämne; PICCS - Filippinsk förteckning över kemikalier och kemiska ämnen; (Q)SAR - (Kvantitativ) relation mellan struktur och aktivitet; REACH - Förordning (EG) nr 1907/2006 från Europaparlamentet och rådet avseende registrering, bedömning, godkännande och begränsning av kemikalier; RID - Förordningar avseende internationella transporter av farligt gods på järnväg; SADT - Temperatur för självaccelererande nedbrytning; SDS - Säkerhetsdatablad; SVHC - ämne som inger mycket stora betänkligheter; TCSI - Taiwanesiske förteckning över kemikalier; TECI - Thailand Befintlig kemikalieinventering; TRGS - Tekniska regler för farliga ämnen; TSCA - Lag om kontroll av giftiga ämnen (Förenta Staterna); UN - Förenta Nationerna; vPvB - Mycket persistent och starkt bioackumulerande

Ytterligare information

Källor till viktiga data som använts vid sammanställningen av databladet : Interna tekniska data, råvarans säkerhetsdatablad, sökresultat på OECD:s eChem portal samt Europeiska kemikaliemyndigheten, <http://echa.europa.eu/>

Informationen i detta säkerhetsdatablad (SDB) är korrekt i enlighet med vår kunskap, information och uppfattning vid tidpunkten för publiceringen. Informationen är endast avsedd som vägledning för säker hantering, användning, bearbetning, förvaring, transport, avfallshantering och utsläpp och är inte att betrakta som en garanti eller kvalitetsspecifikation av något slag. Den tillhandahållna informationen gäller endast det specifika materialet som anges längst upp i detta säkerhetsdatablad (SDB) och kan vara ogiltigt när materialet i säkerhetsdatabladet (SDB) används i kombination med något annat material eller i någon process, såvida inget annat anges specifikt i texten. Materialanvändare bör studera informationen och rekommendationerna i den specifika kontexten för sitt avsedda område vad gäller hantering, användning, bearbetning och förvaring, inklusive en utvärdering av lämpligheten för materialet i säkerhetsdatabladet (SDB) för användarens slutprodukt, om det är tillämpligt.

SE / SV