



Biztonsági Adatlap

Szerzői jogok, 2020, 3M csoport. Minden jog fenntartva. Jelen információknak a 3M termékek rendeltetésszerű hasznosítása céljából történő lemásolása és/vagy letöltése megengedett feltéve, hogy: (1) az információk lemásolása teljes mértékben, változtatás nélkül történik kivéve, ha erre vonatkozóan a 3M, -től előzetes írásbeli beleegyezés beszerzésre kerül, és (2) ha sem a másolat sem az eredeti nem kerül újraértékesítésre illetve egyéb terjesztésre profitszerzés szándékával.

Dokumentum szám: 08-1308-9
Felülvizsgálat dátuma: 2020. 06. 26.

Verzió szám: 4.00
Előző verzió hatálytalanítási dátuma: 2019. 11. 14.

Szállítási verzió szám: 1.00 (2013. 10. 17.)

Ez a Biztonsági adatlap a REACH rendelet (1907/2006) és módosításai alapján készült.

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító

3M™ Novec™ 7200 Engineered Fluid

REACH regisztrációs szám:	CAS-szám	EK-szám	Összetevő neve
01-0000017174-74-0003		425-340-0	2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke

Termék azonosító szám(ok)

98-0211-9363-0 98-0211-9368-9

7100003770 7100003768

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Azonosított felhasználás

Kizárólag ipari felhasználásra. Ne használjuk orvostechikai eszközként vagy gyógyszerként.

Használja az ajánlás szerint

Novec™ Engineered Fluids termékek felhasználhatósága nagyon széleskörű, beleértve, de nem kizárólagosan az orvostechikai eszközök precíziós tisztítására és a kenőanyag lerakódások feloldására alkalmas. Amikor a terméket olyan eszközhöz használja, ami az emberi testbe kerül, akkor nincs fennmaradó Novec oldószer maradék az egyes részeken. Erősen ajánlott, hogy az FDA regisztráció során támogató teszteredményeket és jegyzőkönyveket idézzék.

A 3M Elektronikai Piaci Anyagok Osztálya (EMMD) nem ad mintákat, nem támogat vagy ad el ezekből a termékekből, amennyiben olyan gyógyászati vagy gyógyszerészeti termékekbe kerülnek majd beépítésre, amelyekben a 3M termékét ideiglenesen vagy véglegesen emberekbe vagy állatokba ültetik. Az ügyfél felelősége annak értékelése és annak megállapítása, hogy a 3M EMMD terméke alkalmas és megfelelő az adott felhasználásra vagy a rendeltetésszerű alkalmazásra. A 3M termékek felhasználásának értékelése, kiválasztása és alkalmazása széles tartományban változhat, és ez befolyásolja a 3M termék használatát és a tervezett alkalmazást. Mivel sok ilyen körülmény egyedülálló, a felhasználó tudását és ellenőrzését is beleértve, ezért alapvető fontosságú, hogy a felhasználók értékeljék és határozzák meg, mire alkalmas és megfelelő-e az adott felhasználásra, valamint megfelel-e a helyi hatályos törvényeknek, rendeleteknek, szabványoknak és útmutatásoknak a 3M terméke.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Cím: 3M Hungária Kft., 1117 Budapest, Neumann János u. 1/E.
Telefonszám: 36-1-270-7777
E-mail: b_listy@mmm.com
Web oldal: www.3m.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ), Cím: 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2., Éjjel-nappal hívható telefonszám: 06 80 20 11 99

2. SZAKASZ: Veszélyesség szerinti besorolás**2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása****1272/2008/EK rendelet szerint**

Ennek az anyagnak az egészségügyi és környezeti osztályozása a számítási módszer alkalmazásával történt, kivéve azokat az eseteket, amikor rendelkezésre állnak vizsgálati adatok vagy a fizikai forma befolyásolja az osztályozást. A vizsgálati adatok vagy a fizikai forma alapján történő osztályozást az alábbiakban ismertetjük, ha alkalmazható.

Osztályozás:

Veszélyes a vízi környezetre (krónikus), 4. kategória - Aquatic Chronic 4; H413

A H mondatok teljes szövegéért kérjük nézze meg a 16. szakaszt.

2.2. Címkézési elemek**1272/2008/EK rendelet szerint****Összetevők:**

Összetevők	CAS szám	EU-szám	%
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke		425-340-0	65 - 100

FIGYELMEZTETŐ MONDATOK:

H413 Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

ÓVINTÉZKEDÉSRE VONATKOZÓ MONDATOK**Ártalmatlanítás:**

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: a helyi/területi/országos/ nemzetközi előírásoknak megfelelően.

Kiegészítő információ:**Kiegészítő veszélyességi megjegyzések:**

EUH018 A használat során tűzveszélyes/robbanásveszélyes gőz/levegő elegy keletkezhet.

Kiegészítő óvatossági megjegyzések:

Megfelelő szellőztetést kell biztosítani ahhoz, hogy a gőzkoncentrációt az alsó robbanási határ alatt lehessen tartani.

Megjegyzések a címkéhez:

A 648/200/EK rendeletnek megfelelően frissítésre kerültek a felületaktív anyagok.

2.3. Egyéb veszélyek

Nem ismert.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

Összetevők	CAS szám	EU-szám	REACH regisztrációs szám	%	Osztályozás
2-(etoxidifluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke		425-340-0		65 - 100	Aquatic Chronic 4, H413 EUH018

Nézze meg a 16. szakaszt az ebben a szakaszban említett H-mondatok teljes szövegéért

Az információk az összetevők munkahelyi levegőben megengedett határértékeiről vagy a PBT vagy a vPvB státusról a 8. és 12. szakaszban találhatóak meg.

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belélegzés:

Elsősegélynyújtás nem szükséges.

Bőrrel való érintkezés:

Vízzel és szappannal le kell mosni. Rosszullét esetén forduljon orvoshoz.

Szemmel való érintkezés:

Elsősegélynyújtás nem szükséges.

Lenyelés esetén:

Öblítsük ki a száját. Ha nem érzi jól magát, forduljon orvoshoz.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

A toxikológiai hatásokra vonatkozó információkat lásd a biztonsági adatlap 11.1. szakaszában.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Nem alkalmazható.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

A megfelelő oltóanyagot a környezetében található egyéb anyagok függvényében kell meghatározni.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Extrém hőmérsékleten hőbomlás következhet be. Az anyag nem mutat lobbanáspontot zárt tégelyben, de levegővel tűz- vagy robbanásveszélyes elegyet képezhet.

Veszélyes bomlástermékek, illetve melléktermékek

Anyag

Feltételek

szén-monoxid
Szén-dioxid
hidrogén-fluorid

A bomlás során
A bomlás során
A bomlás során

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Ha a tűzoltási körülmények között a termék részleges vagy teljes bomlása megtörténhet, viseljünk teljes védőruházatot, védősisakot, független, alacsony nyomás alatti vagy nyomást igénylő légzőkészüléket, bunker kabátot és nadrágot pánttal a nyaknál, kéznél és a lábknál, arcvédőt és védőtakarót a tűz ellen.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Tartassa távol szikrától, nyílt lángtól és magas hőmérséklettől. A területet ki kell üríteni. Szellőztessünk friss levegővel. Tartsuk be a további szakaszok előírásait.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A kiömlések feltakarítása során minden lehetséges gyújtóforrást meg kell szüntetni. A kiömlést körül kell határolni. A kiömlött anyagot fedjük be bentonittal, vermikulittal vagy egyéb hozzáférhető szervesen abszorbenssel. Annyi abszorbenssel keverjük össze hogy száraznak tűnjön a massa. A hozzáadott adszorbens nem szünteti meg a termék veszélyeit! Nem jelenti a fizikai, egészségi vagy a környezeti veszély megszűnését. Amennyire csak lehet a kiömlött anyagot gyűjtjük össze. Helyezzük zárt konténerbe, amit a megfelelő hatóság elszállít. Kvalifikált, hozzáértő személy által kiválasztott megfelelő oldószerrel tisztítsuk fel a maradékot. Szellőztessünk friss levegővel. Olvassuk el és kövessük az oldószer címkéjén és az adatlapon levő biztonsági utasításokat. Zárjuk le a konténert. Az összegyűjtött anyagot minél előbb a helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi szabályozásokkal összhangban kell elhelyezni.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

További információkat lásd a 8. és a 13. szakaszban.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Ne lélegezzük be a hőbomlás termékeit. Kerülni a bőrrel történő érintkezést a forró anyaggal. Kizárólag ipari/foglalkozásszerű felhasználásra. Nem kerülhet fogyasztói forgalomba és használatba. A munkaruhát az utcai ruhától, élelmiszertől és a dohányárutól elkülönítve tartjuk. A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni. Alaposan mosson kezet használat után. Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. Kerülje az érintkezést oxidáló szerekkel (pl. klór, krómsav stb.). Tilos a dohányzás! A termék használata közben történő dohányzás esetében nem zárható ki a dohánytermék szennyeződése. Ez a füsttel veszélyes égés- és bomlástermékek beszívásához vezet. Tartassa távol szikrától, nyílt lángtól és magas hőmérséklettől.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Savaktól távol tároljuk. Erős bázisoktól távol tartandó. Tároljuk távol oxidálószerektől.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

A kezelés és tárolási ajánlásokért lásd a biztonsági adatlap 7.1 és a 7.2 szakaszát. Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem ajánlásokért lásd a biztonsági adatlap 8. szakaszát.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Foglalkozási expozíciós határértékek

Nincs megállapítva munkahelyi expozíciós határérték ezen biztonsági adatlap 3. szakaszában felsorolt összetevőkre.

A foglalkozási vegyi expozíció esetén vizsgálandó biológiai expozíciós és hatásmutatók megengedhető határértékei
Nincs biológiai expozíciós határérték megállapítva a biztonsági adatlap 3. szakaszában feltüntetett összetevőkre.

Származtatott hatásmentes szint (DNEL)

Összetevők	Bomlástermék	Népesség	Humán expozíciós minta	DNEL, Származtatott hatásmentes szint
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke		Munkavállaló	Belégzés, hosszú távú hatás (8ó), szisztémás hatások	1 764 mg/m ³

Előre látható koncentráció, amely alatt nincs semmilyen környezeti ártalom (PNEC)

Összetevők	Bomlástermék	Fülke, kamra	PNEC
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke		Mezőgazdasági termőföld	0,0041 mg/kg d.w.
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke		Édesvíz	0,00237 mg/l
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke		Édesvízi lerakódások	0,0393 mg/kg d.w.
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke		Átlagos legelő	0,0041 mg/kg d.w.
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke		Tengervíz	0,000237 mg/l
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke		Tengervíz üledék	0,00393 mg/kg d.w.

Javasolt monitorozási eljárások:a javasolt monitorozási eljárásokra vonatkozó információk a 25/2000. (IX. 30.) EüM–SZCSM együttes rendeletében található.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Ezen kívül további információ a mellékletben.

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

Alkalmazzunk megfelelő helyi elszívást amikor hevítjük (melegítjük) az anyagot. Alkalmazzunk megfelelő általános és/vagy helyi elszívásos szellőztetést, hogy a lebegő légszennyezést, a füst/gáz/gőzök és permet koncentrációját a levegőben a megengedett határértékek alatt tartsuk. Elégtelen szellőzés esetén légzésvédelem szükséges. Biztosítsunk megfelelő szellőzést a gőzkoncentráció alsó küszöb érték alatt tartása érdekében!

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

Szem/arcvédelem

Nem szükséges.

Bőr-/kézvédelem

Válassza ki és használjon védőkesztyűt és/vagy védőruhát, amelyek megfelelnek a helyi előírásoknak, hogy a bőrrel történő expozíció elkerülhetővé váljon. A kiválasztásnak olyan tényezőkön kell alapulnia, mint az expozíció mértéke, a keverék vagy anyag koncentrációja, használat gyakorisága és időtartama, fizikai behatások (pl.: extrém magas hőmérséklet vagy más egyéb felhasználási körülmény). Konzultáljon azzal a gyártóval, akitől a védőkesztyűt és ruházatot beszerzi, hogy ki tudják választani a lehető legmegfelelőbbet.

A következő ajánlott védőkesztyűk (MSZ EN 374) közül válasszon:

Anyag	Vastagság (mm)	Áttörési idő
Neoprén (MSZ EN 374)	Nincs adat.	Nincs adat.

Tartsa be normákat/előírásokat.

Használjon az MSZ EN 374 szerint vizsgált védőkesztyűt.

Ha ezt a terméket úgy használják, hogy potenciálisan nagyobb expozíció várható (pl.: permetezés, nagy fröccsenés lehetősége, stb.), akkor hosszú ujjú védőruhákat használata ajánlott. Az expozíciós értékelésnek megfelelően válasszon és használjon olyan testvédelmet, ami megelőzi a termékkel történő érintkezést. A következő védőruhákat ajánlottak: Védőkötény - Neoprén

Légzésvédelem

A hevítés során:

Használjon pozitív nyomású levegővel működtetett légzőkészüléket, ha fennáll a az expozíció lehetősége (pl.: ellenőrizetlen kibocsátáskor vagy ha nem ismert az expozíció mértéke, vagy bármilyen egyéb esetben, amikor a levegőtisztító berendezés nem nyújt megfelelő védelmet).

Hőveszély

Hőszigetelő kesztyű viselése ajánlott, amennyiben fennáll az égési sérülés veszélye.

Tartsa be normákat/előírásokat.

Használjon az MSZ EN 407 szerint vizsgált védőkesztyűt.

8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések

Lásd a megjegyzéseket

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés

Fizikai állapot
Színfolyadék
Színtelen**Specifikus fizikai megjelenés:**

Szag

folyadék

Enyhe szagú

Szag küszöb

Nincs adat.

pH

Nem alkalmazható.

Forráspont/ forráspont tartomány

76 °C

Olvadáspont

-138 °C

Tűzveszélyesség (szilárd, gáz)

Nem alkalmazható.

Robbanási tulajdonságok:

Nem osztályozott.

Oxidáló tulajdonságok:

Nem osztályozott.

Lobbanáspont

Nincs lobbanáspontja.

Öngyulladás hőmérséklet

375 °C [*Részletek:* ASTM E659-78 módszer]

Felső robbanási határ (LEL)

210 g/m³ [*Részletek:* ASTM E681-94 módszer]

Alsó robbanási határ (UEL)

1 070 g/m³ [*Részletek:* ASTM E681-94 módszer]

Gőznyomás

14 532,1 Pa [*@ 25 °C*]

Relatív sűrűség

1,43 [*Referencia adat:* víz=1]

Vízoldhatóság

nem oldható

Oldékonyság - egyéb

Nincs adat.

Megoszlási koefficiens: n-oktanol/víz

4,2 [*Részletek:* 30 °C-on]

Párolgási arány

33 [*Referencia adat:* BUOAC=1]

Gőzsűrűség

9,1 [*Referencia adat:* levegő=1]

Bomlási hőmérséklet

Nem alkalmazható.

Viszkózitás

0,4 mm²/sec

Sűrűség

1,43 g/ml

9.2. Egyéb információk

Illékony szerves vegyületek

1 430 g/l

Molekulatömeg

Nincs adat.

Illékony anyag százalék

100 %

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**10.1. Reakciókészség**

Ez az anyag normál használat során nem reakcióképes.

10.2. Kémiai stabilitás

Stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes polimerizáció nem fordul elő.

10.4. Kerülendő körülmények

Szikra és/vagy láng

10.5. Nem összeférhető anyagok

Erős savak

Erős bázisok

Erős oxidálószer

10.6. Veszélyes bomlástermékek**Anyag**

szén-monoxid

Feltételek

Magas hőmérsékleten - (extrém) magas hőmérséklet

Szén-dioxid	Magas hőmérsékleten - (extrém) magas hőmérséklet
hidrogén-fluorid	Magas hőmérsékleten - (extrém) magas hőmérséklet
Perfluorizobutilén (PFIB)	Magas hőmérsékleten - (extrém) magas hőmérséklet
Toxikus gőzök, gázok, részecskék	Magas hőmérsékleten - (extrém) magas hőmérséklet

A veszélyes termikus bomlástermékeket lásd az 5.2 alpontban.

Ha a termék extrém melegedésnek van kitéve a rossz felhasználás vagy hibás berendezés miatt , mérgező bomlástermékek keletkezhetnek , köztük hidrogén-fluorid és perfluorizobutilén

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Az alábbi információk nem egyeztethetőek össze a termék 2. szakaszban megadott EU osztályozásával és/vagy a 3. szakaszban megadott összetevők osztályozásával, ha a speciális összetevők osztályozását egy kompetens hatóság határozza meg. Továbbá a 11. szakaszban szereplő megállapítások és adatok az UN GHS számítási szabályain alapulnak és az osztályozások a 3M értékeléseiből származnak.

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Az expozíció jelei és tünetei:

A komponensek teszt adatainak, illetve az információk alapján ez az anyag a következő egészségi hatásokat okozhatja:

Belélegzés:

Nincs egészségkárosító hatás.

Bőrrel való érintkezés:

Bőrrel érintkezve ártalmatlan lehet.

Szemmel való érintkezés:

A termék használata során a szemmel történő érintkezéskor nem várható szignifikáns szemirritáció.

Lenyelés:

Lenyelve ártalmatlan lehet.

Toxikológiai adatok

Amennyiben egy komponens szerepel a 3. szakaszban, de az alábbi táblázatokban nem jelenik meg, akkor nincsen elérhető adat az adott végpontra a komponensről vagy az nem elegendő az osztályozáshoz.

Akut toxicitás

Név	Út	Fajok	Érték
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	bőr		LD50 becsült érték 2 000 - 5 000 mg/kg
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	Belélegzés - gőz (4 óra)	Patkány	LC50 > 989 mg/l
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	Lenyelés	Patkány	> 2 000 mg/kg

ATE: becsült akut toxicitás

Bőrmarás/irritáció

Név	Fajok	Érték

3M™ Novec™ 7200 Engineered Fluid

2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	Nyúl	Nincs szignifikáns irritáció.
---	------	-------------------------------

Súlyos szemkárosodás/irritáció

Név	Fajok	Érték
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	Nyúl	Nincs szignifikáns irritáció.

Bőrszenzibilizáció

Név	Fajok	Érték
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	Tengerimalac	Nem osztályozott.

Légúti szenzibilizáció

Az összetevőről /összetevőkről jelenleg vagy nincs elérhető adat vagy a teszt adatok alapján az osztályozás nem indokolt.

Csírsejt-mutagenitás

Név	Út	Érték
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	In vitro	Nem mutagén
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	In vivo	Nem mutagén

Rákkeltő hatás

Az összetevőről /összetevőkről jelenleg vagy nincs elérhető adat vagy a teszt adatok alapján az osztályozás nem indokolt.

Reprodukciós toxicitás**Reprodukciós és/vagy fejlődési hatások**

Név	Út	Érték	Fajok	Teszteredmények	Az expozíció időtartama
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	Belélegzés	Nem osztályozott a fejlődésre gyakorolt hatásúként	Patkány	NOAEL érték 260 mg/l	terhesség alatt

Célszerv(ek)**Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció**

Név	Út	Célszerv(ek)	Érték	Fajok	Teszteredmények	Az expozíció időtartama
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	Belélegzés	szívérzékenyítés	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Kutya	NOAEL érték 204 mg/l	17 perc
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	Belélegzés	légúti irritáció	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 989 mg/l	4 óra

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

Név	Út	Célszerv(ek)	Érték	Fajok	Teszteredmények	Az expozíció időtartama
2-(etoxidifluormetil)-	Belélegzés	máj Vese és /vagy	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL	4 hét

3M™ Novac™ 7200 Engineered Fluid

1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	s	húgyhólyag légzőrendszer Szív endokrin rendszer gyomor-bél traktus csontvelő Vérbévíz rendszer immunrendszer idegrendszer			érték 263,4 mg/l	
2-(etoxidifluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	Lenyelés	vér máj Vese és /vagy húgyhólyag Szív endokrin rendszer csontvelő Vérbévíz rendszer immunrendszer idegrendszer légzőrendszer	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 1 000 mg/kg/day	28 nap

Aspirációs veszély

Az összetevőről /összetevőkről jelenleg vagy nincs elérhető adat vagy a teszt adatok alapján az osztályozás nem indokolt.

A termékre és/vagy komponenseire vonatkozó további toxikológiai információért kérjük vegye fel a kapcsolatot az adatlap első oldalán megadott címen vagy telefonszámon.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

Az alábbi információk nem egyeztethetőek össze a termék 2. szakaszban megadott EU osztályozásával és/vagy a 3. szakaszban megadott összetevők osztályozásával, ha a speciális összetevők osztályozását egy kompetens hatóság határozza meg. Továbbá a 12. szakaszban szereplő megállapítások és adatok az UN GHS számítási szabályain alapulnak és az osztályozások a 3M értékeléseiből származnak.

12.1. Toxicitás

A termékre vonatkozó vizsgálati adat nem áll rendelkezésre.

Anyag	CAS #	szervezet	típus	Expozíció	Teszt végpont	Teszteredmények
2-(etoxidifluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	425-340-0	Vízibolha	Kísérleti	48 óra	Toxicitás nem figyelhető meg a vízőldhatósági limiten belül	>100 mg/l
2-(etoxidifluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	425-340-0	Fürge cselle	Kísérleti	96 óra	Toxicitás nem figyelhető meg a vízőldhatósági limiten belül	>100 mg/l
2-(etoxidifluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	425-340-0	zöld alga	Végpont nem elérhető	72 óra	EC50	>100 mg/l
2-(etoxidifluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	425-340-0	zöld alga	Kísérleti	72 óra	Hatás koncentráció: 10%	2,37 mg/l

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Anyag	CAS szám	Teszt típusa	időtartam	Tanulmány	Teszteredm	protokoll
-------	----------	--------------	-----------	-----------	------------	-----------

3M™ Novac™ 7200 Engineered Fluid

				típusa	ények	
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	425-340-0	becsült Fotolízis		Fotolitikus felezési idő, levegőben	0.55 év	egyéb módszerek
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	425-340-0	becsült Biodegradáció	28 nap	Biológiai oxigén igény	0 BOD%/ThBOD	OECD 301D - Teszt zárt üvegben

12.3. Bioakkumulációs képesség

Anyag	Cas No.	Teszt típusa	időtartam	Tanulmány típusa	Teszteredm ények	protokoll
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	425-340-0	Az adatok nem elérhetőek vagy nem elégségesek az osztályba soroláshoz.	Nem alkalmazható.	Nem alkalmazható.	Nem alkalmazható.	Nem alkalmazható.

12.4. A talajban való mobilitás

További adatokért forduljon a gyártóhoz (3M).

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Ez az anyag nem tartalmaz egyetlen olyan összetevőt sem, ami PBT-nek vagy vPvB-nek minősül.

12.6. Egyéb káros hatások

Anyag	CAS szám	Ózontoló potenciál	Globális felmelegedési potenciál
2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke	425-340-0	0	

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**13.1. Hulladékkezelési módszerek**

A tartalom/ edény elhelyezése hulladékként: a helyi/területi/országos/ nemzetközi előírásoknak megfelelően.

Ártalmatlanítsa a hulladékot engedélyezett ipari hulladék létesítményben. A hulladékot kizárólag engedéllyel rendelkező hulladék begyűjtőnek/égetőnek/udvarnak szabad átadni. Ártalmatlanítása elégetéssel történhet. Az égetés során felhasznált tüzelőanyagból keletkező hulladék megsemmisítése is szükséges lehet. Az égetési folyamatok során keletkező tüzelőanyag megfelelő megsemmisítésre is szükség lehet. Gyúlékony anyagok, tartalmaznak HF-ot. A létesítménynek képesnek kell lennie a halogénezett anyagok kezelésére. Veszélyes vegyi anyagok (a vonatkozó előírások szerint veszélyesnek osztályozott vegyi anyagok / keverékek / készítmények) szállítására és kezelésére alkalmas üres tartályokban / hordókban / konténerekben kell tárolni, kezelni és ártalmatlanítani veszélyes hulladékként kivéve, ha a vonatkozó hulladékkal kapcsolatos szabályozás másképpen nem rendelkezik. Konzultáljon az érintett szabályozó hatóságokkal a rendelkezésre álló kezelési és ártalmatlanításra szolgáló létesítmények meghatározásáért.

A hulladék kód a termék felhasználásától függ. Mivel a 3M a felhasználást nem tudja ellenőrizni, nem tud megadni pontos kódot. Kérjük használja a 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet 2. sz. mellékletét és határozza meg a hulladékának megfelelő kódot. Tartsa be a nemzeti és/vagy regionális előírásokat és mindig képesített ártalmatlanítást végző céggel dolgoztasson.

Azonosító kód

070103* Szerves halogénezett oldószerek, mosófolyadékok és anyalúgok
140602* Egyéb halogénezett oldószerek és oldószer keverékek

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

98-0211-9363-0, 98-0211-9368-9

Nem minősül veszélyes árunak a szállítás során

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Biztonsági, egészségi és környezeti szabályozások / törvények specifikusan az anyagra vagy a keverékre

Vonatkozó jogszabályok:

Veszélyes anyagok: Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyeztetéséről és korlátozásáról (REACH);

Az Európai Parlament és Tanács 1272/2008/EK Rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról;

a 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és vonatkozó rendeletei, a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII.27) EüM. rendelet;

25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról és módosítása;

Veszélyes hulladék: 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól;

72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről;

2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról;

18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról;

2015. évi LXXXIV. törvény a Genfben, 2000. május 26. napján kelt, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz (ADN) csatolt Szabályzat kihirdetéséről és belföldi alkalmazásáról;

2015. évi LXXXIX. törvény a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről;

2015. évi LXXXIII. törvény a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv C Függeléke Mellékletének kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről;

35/2001. (X. 12.) KöViM rendelet a 2001. évi XI. törvénnyel kihirdetett „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („SOLAS 1974/1978.”) mellékletének kihirdetéséről;

34/2001. (X. 12.) KöViM rendelet a 2001. évi X. törvénnyel kihirdetett, a hajókról tör15.2. **Kémiai biztonsági értékelés**
Erre az anyagra/keverékre a kémiai biztonsági értékelés elkészült, az 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 3. Szakaszban szereplő H mondatok teljes szövege

EUH018 A használat során tűzveszélyes/robbanásveszélyes gőz/levegő elegy keletkezhet.

H413 Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

Módosítási információk:

CLP: Összetétel táblázat - információ módosítóra került.

Címkézés: CLP kiegészítő óvintézkedésre vonatkozó mondatok - információ hozzáadásra került.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok táblázata - információ módosítóra került.

4. Szakasz: Elsősegélynyújtási intézkedésekre vonatkozó információk szemmel való érintkezés esetén - információ

módosítára került.

4. Szakasz: Elsősegélynyújtási intézkedések beleegzés esetén - információ módosítára került.
 5. Szakasz: Tűz - Különleges veszélyek információ - információ módosítára került.
 5. Szakasz: Veszélyes égéstermékek táblázat - információ módosítára került.
 6. SZAKASZ: Tisztításra vonatkozó információk baleset esetén - információ módosítára került.
 6. SZAKASZ: Személyi védelemre vonatkozó intézkedések baleset esetén - információ módosítára került.
 7. Szakasz: A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések - információ módosítára került.
 8. Szakasz: Megfelelő műszaki ellenőrzésre vonatkozó információk - információ módosítára került.
 8. szakasz: Információ a szemvédelemről - információ hozzáadásra került.
 8. SZAKASZ: Szem-, arcvédelemre vonatkozó információk - információ törlésre került.
 8. Szakasz: Egyéni védelem - szemvédelemmel kapcsolatos információk - információ törlésre került.
 8. Szakasz: PNEC táblázat sor - információ módosítára került.
 10. Szakasz: Kerülendő fizikai körülmények - információ módosítára került.
 10. Szakasz: Veszélyes bomlástermékek vagy melléktermékek táblázat - információ módosítára került.
 12. Szakasz: Komponensekre vonatkozó ökotoxicitás információ - információ módosítára került.
 Nincs adat - szöveg nyomtatása, ha a káros hatásról nincs információ - információ törlésre került.
 12. Szakasz: Perzisztencia és lebonthatóságra vonatkozó információ - információ módosítára került.
 Két oszlopos táblázat az összetevők H mondataival. - információ módosítára került.

Melléklet

1. Cím	
Anyag azonosítása	2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke; EU-szám 425-340-0;
Expozíciós forgatókönyv neve	A hőátadó, hűtő és dielektromos folyadék ipari kezelése
Életciklus-fázisokban	Ipari felhasználás
Azonosított felhasználások.	PROC 01 -Vegyí termékek gyártása vagy finomítása zárt eljárásban az expozíció valószínűsége nélkül vagy egyenértékű elhatárolási körülmények között végzett eljárásokkal. PROC 08a -Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) nem erre a célra kialakított eszközökben PROC 08b -Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) erre a célra kialakított eszközökben ERC 07 -Funkcionális folyadék felhasználása ipari telephelyen
Érvényes eljárások, feladatok, tevékenységek	Ürítési folyamat felszerelése. Kijelölt ellenőrzésű átvitel, beleértve a rakodást, megtöltést, lerakást, zsákozást. Kijelölt ellenőrzés nélküli átvitel, beleértve a rakodást, megtöltést, lerakást, zsákozást. Használja hőátadó folyadékként.
2. Kezelési feltételek és kockázatbecslési mérések	
Kezelési feltételek	Fizikai állapot: folyadék Általános kezelési kondíciók: Folyamatos eljárás; A szennyvíztisztító telep ürítési mennyisége: <= 2 000 000 liter/nap; Kibocsátás (emisszió) az év napjain: 365 nap/év; A befogadó felszíni víz átfolyási mértéke: <= 18 000 négyzetméter naponta; Az alkalmazott termék feldolgozásából adódó veszteség frakciója/felhasználása szilárd hulladékként százalékban: 99,95 %; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során hulladékként.: 0,0001 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során gáz hulladékként.: 0,0001 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során szennyvíz hulladékként.: 0 ; A folyamatban elhasznált termék frakciója/felhasználás: 0 ; Helyi édesvízi hígítási tényező: 10 ; Helyi tengervízi hígítási tényező: 100 ;

Kockázatkezelési intézkedések	A fent leírt üzemeltetési kondícióknak megfelelően a következő kockázati intézkedések érvényesek: Általános kockázatkezelési intézkedések: Emberi egészség: Egyáltalán nem szükséges.; Környezeti: Egyáltalán nem szükséges.;
Hulladékkezelési intézkedések	Égetése olyan létesítményben történjen, amely halogénezett hulladékok kezelésére alkalmas.;
3. Hatásbecslések	
Hatásbecslések	Az emberi és a környezeti expozíció mértéke várhatóan nem haladja meg a DNEL- és a PNEC-értékeket, amennyiben az azonosított kockázat kezelési intézkedéseket alkalmazzák. Az expozíció becslésével kapcsolatos információkért vegye fel a kapcsolatot a 3M-mel a biztonsági adatlap első oldalán található címen vagy telefonszámon.

1. Cím	
Anyag azonosítása	2-(etoxidifluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke; EU-szám 425-340-0;
Expozíciós forgatókönyv neve	Ipari laboratóriumi felhasználás
Életciklus-fázisokban	Ipari felhasználás
Azonosított felhasználások.	PROC 15 -Laboratóriumi reagensként történő felhasználás ERC 04 -Nem reaktív technológiai segédanyag felhasználása ipari telephelyen (nem dolgozzák fel árucikkbe vagy árucikkre)
Érvényes eljárások, feladatok, tevékenységek	Felhasználása: laboratóriumi reagensként.
2. Kezelési feltételek és kockázatbecslési mérések	
Kezelési feltételek	Fizikai állapot: folyadék Általános kezelési kondíciók: A szennyvíztisztító telep ürítési mennyisége: <= 2 000 000 liter/nap; Kibocsátás (emisszió) az év napjain: 300 nap/év; A befogadó felszíni víz átfolyási mértéke: <= 18 000 négyzetméter naponta; Az alkalmazott termék feldolgozásából adódó veszteség frakciója/felhasználása szilárd hulladékként százalékban: 50 %; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során hulladékként.: 1 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során gáz hulladékként.: 0,5 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során szennyvíz hulladékként.: 0 ; A folyamatban elhasznált termék frakciója/felhasználás: 0 ; Helyi édesvízi hígítási tényező: 10 ; Helyi tengervízi hígítási tényező: 100 ;
Kockázatkezelési intézkedések	A fent leírt üzemeltetési kondícióknak megfelelően a következő kockázati intézkedések érvényesek: Általános kockázatkezelési intézkedések: Emberi egészség: Egyáltalán nem szükséges.; Környezeti: Egyáltalán nem szükséges.;
Hulladékkezelési intézkedések	Égetése olyan létesítményben történjen, amely halogénezett hulladékok kezelésére alkalmas.;
3. Hatásbecslések	
Hatásbecslések	Az emberi és a környezeti expozíció mértéke várhatóan nem haladja meg a

	DNEL- és a PNEC-értékeket, amennyiben az azonosított kockázat kezelési intézkedéseket alkalmazzák. Az expozíció becslésével kapcsolatos információkért vegye fel a kapcsolatot a 3M-mel a biztonsági adatlap első oldalán található címen vagy telefonszámon.
--	---

1. Cím	
Anyag azonosítása	2-(etoxidifluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke; EU-szám 425-340-0;
Expozíciós forgatókönyv neve	Oldószerként történő ipari felhasználás
Életciklus-fázisokban	Ipari felhasználás
Azonosított felhasználások.	PROC 07 -Ipari porlasztás PROC 08a -Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) nem erre a célra kialakított eszközökben PROC 08b -Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) erre a célra kialakított eszközökben PROC 10 -Hengerrel vagy ecsettel való felvitel PROC 13 -Árucikkek bemártással és öntéssel való kezelése ERC 04 -Nem reaktív technológiai segédanyag felhasználása ipari telephelyen (nem dolgozzák fel árucikkbe vagy árucikkre)
Érvényes eljárások, feladatok, tevékenységek	Keverési műveletek (nyílt rendszer). Anyagok/keverékek áttöltése dedikált műszaki ellenőrzés mellett. Anyagok/keverékek szállítása kis konténerekbe pl.: csövekbe, palackokba, vagy kis tárolókba.
2. Kezelési feltételek és kockázatbecslési mérések	
Kezelési feltételek	Fizikai állapot: folyadék Általános kezelési kondíciók: A szennyvíztisztító telep ürítési mennyisége: <= 2 000 000 liter/nap; Kibocsátás (emisszió) az év napjain: 20 Az év napjain; A befogadó felszíni víz átfolyási mértéke: <= 18 000 négyzetméter naponta; A felhasznált termék maradékát hagyja a telepen a termékkel: 0 ; Az alkalmazott termék feldolgozásából adódó veszteség frakciója/felhasználása szilárd hulladékként százalékban: 0 %; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során hulladékként.: 1 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során gáz hulladékként.: 1 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során szennyvíz hulladékként.: 0 ; A folyamatban elhasznált termék frakciója/felhasználás: 0 ; Helyi édesvízi hígítási tényező: 10 ; Helyi tengervízi hígítási tényező: 100 ;
Kockázatkezelési intézkedések	A fent leírt üzemeltetési kondícióknak megfelelően a következő kockázati intézkedések érvényesek: Általános kockázatkezelési intézkedések: Emberi egészség: Egyáltalán nem szükséges.; Környezeti: Egyáltalán nem szükséges.;
Hulladékkezelési intézkedések	Égetése olyan létesítményben történjen, amely halogénezett hulladékok kezelésére alkalmas.;
3. Hatásbecslések	
Hatásbecslések	Az emberi és a környezeti expozíció mértéke várhatóan nem haladja meg a DNEL- és a PNEC-értékeket, amennyiben az azonosított kockázat kezelési intézkedéseket alkalmazzák. Az expozíció becslésével kapcsolatos információkért vegye fel a kapcsolatot a 3M-mel a biztonsági adatlap első oldalán található címen vagy telefonszámon.

1. Cím	
Anyag azonosítása	2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke; EU-szám 425-340-0;
Expozíciós forgatókönyv neve	Ipari felhasználás gőzzel zsirtalanító rendszerekben
Életciklus-fázisokban	Ipari felhasználás
Azonosított felhasználások.	PROC 04 -Vegyipari termékek, ahol felmerül az expozíció lehetősége PROC 08b -Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) erre a célra kialakított eszközökben ERC 04 -Nem reaktív technológiai segédanyag felhasználása ipari telephelyen (nem dolgozzák fel árucikkbe vagy árucikkre)
Érvényes eljárások, feladatok, tevékenységek	Kijelölt ellenőrzésű átvitel, beleértve a rakodást, megtöltést, lerakást, zsákozást.
2. Kezelési feltételek és kockázatbecslési mérések	
Kezelési feltételek	Fizikai állapot: folyadék Általános kezelési kondíciók: A szennyvíztisztító telep ürítési mennyisége: <= 2 000 000 liter/nap; Kibocsátás (emisszió) az év napjain: 300 nap/év; A befogadó felszíni víz átfolyási mértéke: <= 18 000 négyzetméter naponta; Az alkalmazott termék feldolgozásából adódó veszteség frakciója/felhasználása szilárd hulladékként százalékban: 64,2 %; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során hulladékként.: 100 %; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során gáz hulladékként.: 0,358 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során szennyvíz hulladékként.: 0 ; A folyamatban elhasznált termék frakciója/felhasználás: 0 ; Helyi édesvízi hígítási tényező: 10 ; Helyi tengervízi hígítási tényező: 100 ; Részben nyitott és részben zárt eljárás;
Kockázatkezelési intézkedések	A fent leírt üzemeltetési kondícióknak megfelelően a következő kockázati intézkedések érvényesek: Általános kockázatkezelési intézkedések: Emberi egészség: Egyáltalán nem szükséges.; Környezeti: Egyáltalán nem szükséges.;
Hulladékkezelési intézkedések	Égetése olyan létesítményben történjen, amely halogénezett hulladékok kezelésére alkalmas.;
3. Hatásbecslések	
Hatásbecslések	Az emberi és a környezeti expozíció mértéke várhatóan nem haladja meg a DNEL- és a PNEC-értékeket, amennyiben az azonosított kockázat kezelési intézkedéseket alkalmazza. Az expozíció becslésével kapcsolatos információkért vegye fel a kapcsolatot a 3M-mel a biztonsági adatlap első oldalán található címen vagy telefonszámon.

1. Cím	
Anyag azonosítása	2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke; EU-szám 425-340-0;
Expozíciós forgatókönyv neve	A hőátadó folyadék foglalkozásszerű kezelése
Életciklus-fázisokban	Széleskörűen használt szakmai felhasználók által.
Azonosított felhasználások.	PROC 08a -Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) nem erre a célra kialakított eszközökben

	ERC 09a -Funkcionális folyadék elterjedt felhasználása (beltéri)
Érvényes eljárások, feladatok, tevékenységek	Kijelölt ellenőrzés nélküli átvitel, beleértve a rakodást, megtöltést, lerakást, zsákozást.
2. Kezelési feltételek és kockázatbecslési mérések	
Kezelési feltételek	<p>Fizikai állapot:folyadék</p> <p>Általános kezelési kondíciók: Folyamatos felszabadulás (kibocsátás); A szennyvíztisztító telep üritési mennyisége: <= 2 000 000 liter/nap; Kibocsátás (emisszió) az év napjain: 365 nap/év; A befogadó felszíni víz átfolyási mértéke: <= 18 000 négyzetméter naponta; Az alkalmazott termék feldolgozásából adódó veszteség frakciója/felhasználása szilárd hulladékként százalékban: 99,95 %; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során hulladékként.: 0,0001 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során gáz hulladékként.: 0,0001 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során szennyvíz hulladékként.: 0 ; A folyamatban elhasznált termék frakciója/felhasználás: 0 ; Helyi édesvízi hígítási tényező: 10 ; Helyi tengervízi hígítási tényező: 100 ;</p>
Kockázatkezelési intézkedések	<p>A fent leírt üzemeltetési kondícióknak megfelelően a következő kockázati intézkedések érvényesek:</p> <p>Általános kockázatkezelési intézkedések: Emberi egészség: Egyáltalán nem szükséges.; Környezeti: Egyáltalán nem szükséges.;</p>
Hulladékkezelési intézkedések	Égetése olyan létesítményben történjen, amely halogénezett hulladékok kezelésére alkalmas.;
3. Hatásbecslések	
Hatásbecslések	Az emberi és a környezeti expozíció mértéke várhatóan nem haladja meg a DNEL- és a PNEC-értékeket, amennyiben az azonosított kockázat kezelési intézkedéseket alkalmazzák. Az expozíció becslésével kapcsolatos információkért vegye fel a kapcsolatot a 3M-mel a biztonsági adatlap első oldalán található címen vagy telefonszámon.

1. Cím	
Anyag azonosítása	2-(etoxidifluorometil)-1,1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke; EU-szám 425-340-0;
Expozíciós forgatókönyv neve	Foglalkozásszerű laboratóriumi felhasználás
Életciklus-fázisokban	Széleskörűen használt szakmai felhasználók által.
Azonosított felhasználások.	PROC 15 -Laboratóriumi reagensként történő felhasználás ERC 08a -Nem reaktív technológiai segédanyag elterjedt felhasználása (nem dolgozzák fel árucikkbe vagy árucikkre, beltéri)
Érvényes eljárások, feladatok, tevékenységek	Felhasználása: laboratóriumi reagensként.
2. Kezelési feltételek és kockázatbecslési mérések	
Kezelési feltételek	<p>Fizikai állapot:folyadék</p> <p>Általános kezelési kondíciók: A szennyvíztisztító telep üritési mennyisége: <= 2 000 000 liter/nap; Kibocsátás (emisszió) az év napjain: 300 nap/év; A befogadó felszíni víz átfolyási mértéke: <= 18 000 négyzetméter naponta; Az alkalmazott termék feldolgozásából adódó veszteség frakciója/felhasználása szilárd hulladékként százalékban: 50 %;</p>

	<p>A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során hulladékként.: 1 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során gáz hulladékként.: 0,5 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során szennyvíz hulladékként.: 0 ; A folyamatban elhasznált termék frakciója/felhasználás: 0 ; Helyi édesvízi hígítási tényező: 10 ; Helyi tengervízi hígítási tényező: 100 ;</p>
Kockázatkezelési intézkedések	<p>A fent leírt üzemeltetési kondícióknak megfelelően a következő kockázati intézkedések érvényesek: Általános kockázatkezelési intézkedések: Emberi egészség: Egyáltalán nem szükséges.; Környezeti: Egyáltalán nem szükséges.;</p>
Hulladékkezelési intézkedések	Égetése olyan létesítményben történjen, amely halogénezett hulladékok kezelésére alkalmas.;
3. Hatásbecslések	
Hatásbecslések	Az emberi és a környezeti expozíció mértéke várhatóan nem haladja meg a DNEL- és a PNEC-értékeket, amennyiben az azonosított kockázat kezelési intézkedéseket alkalmazzzák. Az expozíció becslésével kapcsolatos információkért vegye fel a kapcsolatot a 3M-mel a biztonsági adatlap első oldalán található címen vagy telefonszámon.

1. Cím	
Anyag azonosítása	2-(etoxidifluormetil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke; EU-szám 425-340-0;
Expozíciós forgatókönyv neve	Oldószerként történő foglalkozásszerű felhasználás
Életciklus-fázisokban	Széleskörűen használt szakmai felhasználók által.
Azonosított felhasználások.	<p>PROC 08a -Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) nem erre a célra kialakított eszközökben PROC 08b -Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) erre a célra kialakított eszközökben PROC 10 -Hengerrel vagy ecsettel való felvitel PROC 11 -Nem ipari permetezés PROC 13 -Árucikkek bemártással és öntéssel való kezelése ERC 08a -Nem reaktív technológiai segédanyag elterjedt felhasználása (nem dolgozzák fel árucikkbe vagy árucikkre, beltéri)</p>
Érvényes eljárások, feladatok, tevékenységek	Felülettisztítás törléssel, kefével. Merítéses műveletek Az anyagok/keverékek szórása/permetezése. Anyagok/keverékek áttöltése dedikált műszaki ellenőrzés mellett. Anyagok/keverékek szállítása kis konténerekbe pl.: csövekbe, palackokba, vagy kis tárolókba.
2. Kezelési feltételek és kockázatbecslési mérések	
Kezelési feltételek	<p>Fizikai állapot: folyadék Általános kezelési kondíciók: A szennyvíztisztító telep ürítési mennyisége: <= 2 000 000 liter/nap; Kibocsátás (emisszió) az év napjain: 20 Az év napjain; A befogadó felszíni víz átfolyási mértéke: <= 18 000 négyzetméter naponta; A felhasznált termék maradékát hagyja a telepen a termékkel.: 0 ; Az alkalmazott termék feldolgozásából adódó veszteség frakciója/felhasználása szilárd hulladékként százalékban: 0 %; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során hulladékként.: 1 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során gáz hulladékként.: 1 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során szennyvíz hulladékként.: 0 ;</p>

	A folyamatban elhasznált termék frakciója/felhasználás: 0 ; Helyi édesvízi hígítási tényező: 10 ; Helyi tengervízi hígítási tényező: 100 ;
Kockázatkezelési intézkedések	A fent leírt üzemeltetési kondícióknak megfelelően a következő kockázati intézkedések érvényesek: Általános kockázatkezelési intézkedések: Emberi egészség: Egyáltalán nem szükséges.; Környezeti: Egyáltalán nem szükséges.;
Hulladékkezelési intézkedések	Égetése olyan létesítményben történjen, amely halogénezett hulladékok kezelésére alkalmas.;
3. Hatásbecslések	
Hatásbecslések	Az emberi és a környezeti expozíció mértéke várhatóan nem haladja meg a DNEL- és a PNEC-értékeket, amennyiben az azonosított kockázat kezelési intézkedéseket alkalmazzák. Az expozíció becslésével kapcsolatos információkért vegye fel a kapcsolatot a 3M-mel a biztonsági adatlap első oldalán található címen vagy telefonszámon.

1. Cím	
Anyag azonosítása	2-(etoxidifluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-bután reakció terméke; EU-szám 425-340-0;
Expozíciós forgatókönyv neve	Széleskörű felhasználás hűtési alkalmazásokban
Életciklus-fázisokban	Élettartam
Azonosított felhasználások.	PROC 0 -Egyéb ERC 10a -Alacsony kibocsátású árucikkek széleskörű használata (kültér) ERC 11a -Alacsony kibocsátású árucikkek széleskörű használata (beltér)
Érvényes eljárások, feladatok, tevékenységek	Passzív rendszer veszteségei a környezetbe. Használja hőátadó folyadékként.
2. Kezelési feltételek és kockázatbecslési mérések	
Kezelési feltételek	Fizikai állapot: folyadék Általános kezelési kondíciók: A szennyvíztisztító telep üritési mennyisége: 2 000 000 liter/nap; Kibocsátás (emisszió) az év napjain: 365 nap/év; A befogadó felszíni víz átfolyási mértéke.: 18 000 négyzetméter naponta; A felhasznált termék maradékát hagyja a telepen a termékkel.: 0,95 ; Az alkalmazott termék feldolgozásából adódó veszteség frakciója/felhasználása szilárd hulladékként százalékban: 0 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során hulladékként.: 0 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során gáz hulladékként.: 0,05 ; A felhasznált termék töredéke elvész a folyamat/használat során szennyvíz hulladékként.: 0,05 ; A folyamatban elhasznált termék frakciója/felhasználás: 0 ; Helyi édesvízi hígítási tényező: 10 ; Helyi tengervízi hígítási tényező: 100 ;
Kockázatkezelési intézkedések	A fent leírt üzemeltetési kondícióknak megfelelően a következő kockázati intézkedések érvényesek: Általános kockázatkezelési intézkedések: Emberi egészség: Egyáltalán nem szükséges.; Környezeti: Egyáltalán nem szükséges.;
Hulladékkezelési intézkedések	Ehhez a termékhez nem szükséges felhasználásfüggő hulladékkezelési módszer. A

	megsemmisítési utasítások a biztonsági adatlap 13. szakaszában olvashatók:
3. Hatásbecslések	
Hatásbecslések	Az emberi és a környezeti expozíció mértéke várhatóan nem haladja meg a DNEL- és a PNEC-értékeket, amennyiben az azonosított kockázat kezelési intézkedéseket alkalmaznak. Az expozíció becslésével kapcsolatos információkért vegye fel a kapcsolatot a 3M-mel a biztonsági adatlap első oldalán található címen vagy telefonszámon.

A Biztonsági adatlapban lévő információkat a kiadás időpontjában pontosnak hisszük, de nem fogadjuk el a felhasználás során keletkező semmilyen kár, sérülés megtérítési igényét (kivéve a törvény által előírt kötelezettségeket). Az információk nem érvényesek az adatlapban nem azonosított egyéb felhasználásokra, illetve más anyagokkal történő kombinált alkalmazásra. Fontos, hogy a felhasználó saját tesztet végezzen a termék alkalmazhatóságára a megfelelőség tekintetében. Továbbá, ez a biztonsági adatlap az egészségügyi és biztonsági információk átadását szolgálja. Amennyiben ön importálja ezt a terméket az Európai Unió területére, úgy ön felel az összes jogszabályi megfelelőségért, ideértve, de nem kizárólagosan a termék regisztrációját/bejelentését, az anyagmennyiség nyomon követését és az esetleges anyag regisztrációt is.

3M Hungária MSDS adatlapjai elérhetőek a www.3m.hu oldalon.