



Biztonsági Adatlap

Szerzői jogok, 2015, 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, -tól előzetes írásbeli beleegyezés beszerzésre kerül, és (2) ha sem a másolat sem az eredeti nem kerül újraértékesítésre illetve egyéb terjesztésre profitszerzés szándékával.

Dokumentum szám: 34-6375-9
Felülvizsgálat dátuma: 2015. 11. 18.

Verzió szám: 1.00
Előző verzió hatálytalanítási dátuma: Első kiadás

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™ Flux eltávolító spray (3M™ Novec™ Flux Remover)

Termék azonosító szám(ok)
98-0212-4892-1

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

Azonosított felhasználás

Flux eltávolítószer. Csak elektronikai termékek tisztítására. Nem használható orvostechnikai eszközként vagy gyógyszerként.

Használja az ajánlás szerint

Novec™ Aerosols termékek felhasználhatósága nagyon széleskörű, beleértve, de nem kizárólagosan az orvostechnikai 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 részekben. 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 terméket ideiglenesen vagy véglegesen emberekbe vagy állatokba ültetik. Az ügyfél felelőssége 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: innovation.hu@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

Osztályozás:

Aeroszol, 3. kategória - Aerosol 3; H229

Veszélyes a vízi környezetre (krónikus), 3. kategória - Aquatic Chronic 3; H412

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

2.2. Címkézési elemek 1272/2008/EK rendelet szerint

FIGYELMEZTETÉS FIGYELEM.

FIGYELMEZTETŐ MONDATOK:

H229 Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

ÓVINTÉZKEDÉSRE VONATKOZÓ MONDATOK

Megelőzés:

P210A Hőtől/szikrától/nyílt lángtól/más gyújtóforrástól/forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P251 Nyomás alatti edény: ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.

Tárolás:

P410 + P412 Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C/122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.

Ártalmatlanítás:

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

2.3. Egyéb veszélyek

Nem ismert.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

Összetevők	CAS szám	EU-szám	%	Osztályozás
transz-diklóretilén	156-60-5	EINECS 205-860-2	55 - 65	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; Aquatic Chronic 3, H412 - Megjegyzés C (CLP)
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	163702-08-7	ELINCS 422-270-2	15 - 25	
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	163702-07-6	ELINCS 422-270-2	10 - 20	
Izopropil-alkohol	67-63-0	EINECS 200-661-7	1 - 5	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336 (CLP)
Szén-dioxid	124-38-9	EINECS 204-	1 - 5	Press gas, H280 (saját)

3M™ Novec™ Flux eltávolító spray (3M™ Novec™ Flux Remover)

	696-9	osztályozás)
--	-------	--------------

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

Nézze meg a 15. szakaszt bármilyen alkalmazási megjegyzéshez, ami az alábbi komponensekre alkalmazandó

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:

Vigyűk a sérültet friss levegőre. Ha nem érzi jól magát, forduljon azonnal orvoshoz.

Bőrrel való érintkezés:

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

Szemmel való érintkezés:

Nagy mennyiségű vízzel mossa ki. Távolítsa el a kontaktlencsét, ha könnyen megteheti. Folytassa a szemöblítést. Forduljon orvoshoz.

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

Az anyag nem ég. A megfelelő oltóanyagot a környezetben található egyéb anyagok függvényében kell meghatározni. A megfelelő oltóanyagot a környezetben található egyéb anyagok függvényében kell meghatározni.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

A tűznek kitett zárt konténerekben megnőhet a nyomás és felrobbanhatnak. Extrém hőmérsékleten hőbomlás következhet be.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

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

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

A területet ki kell üríteni. Hőtől/szikkától/nyílt lángtól/forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás. Szellőztessünk friss levegővel. Nagy kiterjedésű kiömlések vagy zárt térben történő kiömlések esetén mechanikai szellőztetést kell alkalmazni, hogy a gőzök eloszoljanak vagy elszívódjanak, összhangban a megfelelő ipari higiéniai gyakorlattal. Nézze meg ezen adatlap más szakaszait a fizikai és egészségi veszélyre, légzészvédelemre, szellőztetésre, és egyéni védőeszközökre vonatkozó információért.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Ha lehetséges, zárjuk jól le a szivárgó konténert. Helyezzük a szivárgó konténereket jól szellőző, lehetőleg működő elszívásos helyre vagy ha szükséges, a szabadba, biztos, álthatatlannal felületre, ahol addig maradhat, amíg megfelelően nem tömítik vagy át nem töltik a tartalmát. A kiömlést körül kell határolni. A kiömlött anyagot fedjük be bentonittal, vermikulittal vagy egyéb hozzáférhető szervesetlen 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. Zárjuk le a konténert. Az összegyűjtött hulladékot amilyen gyorsan csak lehet szállítsuk el.

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. Kerüljük a bőrrel történő érintkezést a forró anyaggal. A munkaruhát az utcai ruhától, élelmiszerrel és a dohányzástól elkülönítve tartsuk. Nyomás alatti edény: ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem. Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését. Szembe, bőrre vagy ruhára nem kerülhet. A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni. Alaposan mosson kezet használat után. Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. Kerüljük az oxidálószerrel történő érintkezést (mint pl. a 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.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó. Napfénytől védendő. Nem érheti 50°C/122°F hőmérsékletet meghaladó hőmérsékletet. Hőtől 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

Nem rendelkeznek munkahelyi expozíciós határértékkel a 3. szakaszban felsorolt azon összetevők, amelyek nem szerepelnek az alábbi táblázatban.

Összetevők	CAS szám	Hatóság	Határérték típus	További megjegyzések
Szén-dioxid	124-38-9	Magyar foglalkozási expozíciós határértékek	ÁK-érték: 9000 mg/m ³	
1,2-diklór-etén	156-60-5	Magyar foglalkozási expozíciós határértékek	ÁK-érték: 790 mg/m ³ ; CK-érték: 3160 mg/m ³	Irritáló
Izopropil-alkohol	67-63-0	Magyar foglalkozási expozíciós határértékek	ÁK-érték: 500 mg/m ³ ; CK-érték: 2000 mg/m ³	Bőrön át is felszívódó, irritáló

Magyar foglalkozási expozíciós határértékek : Magyar kapcsolódó rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról, 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes

rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról.

ÁK: megengedett átlagos koncentráció

CK: megengedett csúcs koncentráció

MK: Maximális koncentráció

A foglalkozási vegyi expozíció esetén vizsgálandó biológiai expozíciós és hatásmutatók megengedhető határértékei

Nincs biológiai expozíciós határérték megállapítva a biztonsági adatlap 3. szakaszában feltüntetett összetevőkre.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

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.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

Szem/arcvédelem

Válassza ki és használjon szem-/arcvédőt az expozíció elkerülésének érdekében. A következő szem-/arcvédők használata ajánlott:

indirekt szellőzőnyílással ellátott védőszemüveg (EN 166, 5. jelzőszám)

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. Megjegyzés: nitril védőkesztyű viselhető a mártott védőkesztyű felett, a kézügyesség javítása céljából.

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

Anyag	Vastagság (mm)	Áttörési idő
polimer, rétegelt	Nincs adat.	Nincs adat.

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

Légzésvédelem

Használjon pozitív nyomású levegővel működtetett légzőkészüléket, ha fennáll 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). Az egyéni légzésvédelem szükségességét kockázatbecslés alapján lehet eldönteni. Ha egyéni légzésvédelem szükséges, azt be kell építeni az egyéni védőeszköz juttatási rendbe. A kockázatbecslés alapján, a következő légzésvédő típusok közül javasolt kiválasztani a megfelelőt:

„A” típusú szűrőbetéttel (MSZ EN 140) ellátott fél- vagy egészálarc.

A specifikus felhasználások esetében, konzultáljon a légzésvédő gyártójával a típus megfelelőségével kapcsolatos kérdésekben.

Hőveszély

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

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Fizikai állapot	folyadék
Specifikus fizikai megjelenés::	Aeroszol
Megjelenés/szag	Átlátszó színtelen folyadék enyhe szaggal. A tartalom nyomás alatt van.
Szag küszöb	Nincs adat.
pH	Nem alkalmazható.
Forráspont/ forráspont tartomány	42,5 °C
Olvadáspont	Nem alkalmazható.
Tűzveszélyesség (szilárd, gáz)	Nem alkalmazható.
Robbanási tulajdonságok:	Nem osztályozott.
Oxidáló tulajdonságok:	Nem osztályozott.
Lobbanáspont	Nincs lobbanáspontja.
Öngyulladási hőmérséklet	408 °C
Felső robbanási határ (LEL)	5,9 térfogat %
Alsó robbanási határ (UEL)	14,5 térfogat %
Gőznyomás	41 423,1 Pa
Relatív sűrűség	1,3 g/cm3 [Referencia adat:víz=1]
Vízoldhatóság	28 ppm
Oldékonyság - egyéb	Nincs adat.
Megoszlási koefficiens: n-oktanol/víz	Nincs adat.
Párolgási arány	Nincs adat.
Gőzsűrűség	2,3 g/cm3 [Referencia adat:levegő=1]
Bomlási hőmérséklet	Nincs adat.
Viszkozitás	0,0004 Pa-s
Sűrűség	1,3 g/ml

9.2. Egyéb információk

Illékony anyag százalék	Nincs adat.
-------------------------	-------------

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Ez az anyag reagálhat bizonyos ágensekkel bizonyos körülmények között - lásd az alábbi megjegyzéseket.

10.2. Kémiai stabilitás

Stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes polimerizáció nem fordul elő.

10.4. Kerülendő körülmények

Melegítés, hevítés

10.5. Nem összeférhető anyagok

Erős bázisok

Erős oxidálószer

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Anyag

Hidrogén-klorid

Feltételek

Magas hőmérsékleten

3M™ Novec™ Flux eltávolító spray (3M™ Novec™ Flux Remover)

hidrogén-fluorid ...% (oldat)
Perfluorizobutilén (PFIB)

Magas hőmérsékleten
Magas hőmérsékleten

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:

Légúti irritáció: jelek, tünetek lehetnek: köhögés, tüsszögés, orrfolyás, fejfájás, rekedtség, orr- és torokfájás. Egyéb egészségügyi hatásokat okozhat (lásd alul).

Bőrrel való érintkezés:

A termék használata során a bőrrel történő érintkezéskor nem várható szignifikáns irritáció.

Szemmel való érintkezés:

Komoly szemirritáció: Jelek/tünetek -szignifikáns vörösödés, duzzadás, fájdalom, könnyezés, a szaruhártyán homály megjelenése és csökkent látás.

Lenyelés:

Gyomor-bél irritáció: jelek, tünetek lehetnek: hasi fájdalmak, gyomor panaszok, hányinger, hányás, hasmenés. Egyéb egészségügyi hatásokat okozhat (lásd alul).

Egyéb egészségügyi hatások:

Egyszeri expozíció esetén célszervi tüneteket okozhat:

Központi Idegrendszeri (CNS) Depresszió: jelek/tünetek fejfájás, szédülés, álmoság, mozgáskoordinációs zavarok, hányinger, lassú reagálási idő, elmosódott beszéd, eszméletlenség.

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
A termék	Lenyelés		Nincs adat.; kalkulált ATE >5 000 mg/kg
transz-diklóretilén	bőr	Nyúl	LD50 > 5 000 mg/kg
transz-diklóretilén	Belégzés - gőz (4 óra)	Patkány	LC50 95,6 mg/l
transz-diklóretilén	Lenyelés	Patkány	LD50 7 902 mg/kg
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Belégzés - gőz (4 óra)	Patkány	LC50 > 1 000 mg/l
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Lenyelés	Patkány	LD50 > 5 000 mg/kg
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Belégzés - gőz (4 óra)	Patkány	LC50 > 1 000 mg/l
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Lenyelés	Patkány	LD50 > 5 000 mg/kg

3M™ Novec™ Flux eltávolító spray (3M™ Novec™ Flux Remover)

Szén-dioxid	Belégzés - Gáz (4 óra)	Patkány	LC50 > 53 000 ppm
Izopropil-alkohol	bőr	Nyúl	LD50 12 870 mg/kg
Izopropil-alkohol	Belégzés - gőz (4 óra)	Patkány	LC50 72,6 mg/l
Izopropil-alkohol	Lenyelés	Patkány	LD50 4 710 mg/kg

ATE: becsült akut toxicitás

Bőrmarás/irritáció

Név	Fajok	Érték
transz-diklóretilén	Nyúl	Kissé irritáló
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Nyúl	Nincs szignifikáns irritáció.
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Nyúl	Nincs szignifikáns irritáció.
Izopropil-alkohol	Többféle állatfaj	Nincs szignifikáns irritáció.

Súlyos szemkárosodás/irritáció

Név	Fajok	Érték
transz-diklóretilén	Nyúl	Enyhén irritáló
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Nyúl	Nincs szignifikáns irritáció.
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Nyúl	Nincs szignifikáns irritáció.
Izopropil-alkohol	Nyúl	Enyhén irritáló

Bőrszenzibilizáció

Név	Fajok	Érték
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Tengerim alac	Nem érzékenyítő.
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Tengerim alac	Nem érzékenyítő.
Izopropil-alkohol	Tengerim alac	Nem érzékenyítő.

Légúti szenzibilizáció

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

Csírasejt-mutagenitás

Név	Út	Érték
transz-diklóretilén	In vitro	Nem mutagén
transz-diklóretilén	In vivo	Nem mutagén
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	In vitro	Nem mutagén
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	In vivo	Nem mutagén
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	In vitro	Nem mutagén
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	In vivo	Nem mutagén
Izopropil-alkohol	In vitro	Nem mutagén
Izopropil-alkohol	In vivo	Nem mutagén

Rákkeltő hatás

Név	Út	Fajok	Érték
Izopropil-alkohol	Belélegzés	Patkány	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.

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

Név	Út	Érték	Fajok	Teszteredmények	Az expozíció időtartama
transz-diklóretilén	Belélegzés	Néhány pozitív fejlődési adat létezik, de	Patkány	NOAEL érték	a

3M™ Novec™ Flux eltávolító spray (3M™ Novec™ Flux Remover)

	s	ezek nem elegendőek az osztályozáshoz.		24 mg/l	szervfejlődés alatt
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Belélegzés	nem toxikus a női nemzőképességre	Patkány	NOAEL érték 129 mg/l	1 generáció
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Belélegzés	nem toxikus a férfi nemzőképességre	Patkány	NOAEL érték 129 mg/l	1 generáció
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Belélegzés	Néhány pozitív fejlődési adat létezik, de ezek nem elegendőek az osztályozáshoz.	Patkány	NOAEL érték 307 mg/l	terhesség alatt
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Belélegzés	nem toxikus a női nemzőképességre	Patkány	NOAEL érték 129 mg/l	1 generáció
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Belélegzés	nem toxikus a férfi nemzőképességre	Patkány	NOAEL érték 129 mg/l	1 generáció
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Belélegzés	Néhány pozitív fejlődési adat létezik, de ezek nem elegendőek az osztályozáshoz.	Patkány	NOAEL érték 307 mg/l	terhesség alatt
Szén-dioxid	Belélegzés	Néhány pozitív reprodukciós toxicitási adat rendelkezésre áll hímekre, de nem elégséges az osztályozáshoz.	Egér	LOAEL 350 000 ppm	Nem elérhető.
Szén-dioxid	Belélegzés	Néhány pozitív fejlődési adat létezik, de ezek nem elegendőek az osztályozáshoz.	Patkány	LOAEL 60 000 ppm	24 óra
Izopropil-alkohol	Lenyelés	Néhány pozitív fejlődési adat létezik, de ezek nem elegendőek az osztályozáshoz.	Patkány	NOAEL érték 400 mg/kg/day	a szervfejlődés alatt
Izopropil-alkohol	Belélegzés	Néhány pozitív fejlődési adat létezik, de ezek nem elegendőek az osztályozáshoz.	Patkány	LOAEL 9 mg/l	terhesség alatt

Célszerv(ek)
Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció

Név	Út	Célszerv(ek)	Érték	Fajok	Teszteredmények	Az expozíció időtartama
transz-diklóretilén	Belélegzés	központi idegrendszeri depresszió	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Ember	NOAEL érték Nem elérhető.	foglalkozási expozíció
transz-diklóretilén	Belélegzés	légúti irritáció	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.		NOAEL érték Nem elérhető.	
transz-diklóretilén	Lenyelés	központi idegrendszeri depresszió	Álmosságot vagy szédülést okozhat.	Patkány	LOAEL 4 500 mg/kg	Nem alkalmazható.
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Belélegzés	idegrendszer	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Kutya	LOAEL 913 mg/l	10 perc
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Belélegzés	szívérzékenyítés	Minden adat negatív	Kutya	NOAEL érték 913 mg/l	10 perc
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Belélegzés	idegrendszer	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Kutya	LOAEL 913 mg/l	10 perc
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Belélegzés	szívérzékenyítés	Minden adat negatív	Kutya	NOAEL érték 913 mg/l	10 perc
Izopropil-alkohol	Belélegzés	központi idegrendszeri depresszió	Álmosságot vagy szédülést okozhat.	Ember	NOAEL érték Nem elérhető.	
Izopropil-alkohol	Belélegzés	légúti irritáció	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Ember	NOAEL érték Nem elérhető.	
Izopropil-alkohol	Belélegzés	hallórendszer	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Tengerimalac	NOAEL érték 13,4 mg/l	24 óra
Izopropil-alkohol	Lenyelés	központi idegrendszeri depresszió	Álmosságot vagy szédülést okozhat.	Ember	NOAEL érték Nem elérhető.	mérgezés/túladagolás

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

Név	Út	Célszerv(ek)	Érték	Fajok	Teszteredmények	Az expozíció
-----	----	--------------	-------	-------	-----------------	--------------

3M™ Novec™ Flux eltávolító spray (3M™ Novec™ Flux Remover)

					nyek	időtartama
transz-diklóretilén	Belélegzés	endokrin rendszer máj Vese és /vagy húgyhólyag légzőrendszer	Minden adat negatív	Patkány	NOAEL érték 16 mg/l	90 nap
transz-diklóretilén	Lenyelés	Vese és /vagy húgyhólyag	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Patkány	NOAEL érték 2 000 mg/kg/day	14 hét
transz-diklóretilén	Lenyelés	vér máj	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Patkány	NOAEL érték 125 mg/kg/day	14 hét
transz-diklóretilén	Lenyelés	Szív immunrendszer légzőrendszer	Minden adat negatív	Patkány	NOAEL érték 2 000 mg/kg/day	14 hét
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Belélegzés	máj	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Patkány	NOAEL érték 155 mg/l	13 hét
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Belélegzés	csont, fogak, körmök és/vagy haj	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Patkány	NOAEL érték 129 mg/l	11 hét
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Belélegzés	Szív Bőr endokrin rendszer Vérbépző rendszer immunrendszer izmok idegrendszer szem Vese és /vagy húgyhólyag légzőrendszer	Minden adat negatív	Patkány	NOAEL érték 155 mg/l	13 hét
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Lenyelés	endokrin rendszer máj	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Patkány	NOAEL érték 1 000 mg/kg/day	28 nap
METIL-NONAFLUORIZOBUTIL-ÉTER	Lenyelés	Szív Vérbépző rendszer immunrendszer idegrendszer szem Vese és /vagy húgyhólyag légzőrendszer	Minden adat negatív	Patkány	NOAEL érték 1 000 mg/kg/day	28 nap
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Belélegzés	máj	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Patkány	NOAEL érték 155 mg/l	13 hét
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Belélegzés	csont, fogak, körmök és/vagy haj	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Patkány	NOAEL érték 129 mg/l	11 hét
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Belélegzés	Szív Bőr endokrin rendszer Vérbépző rendszer immunrendszer izmok idegrendszer szem Vese és /vagy húgyhólyag légzőrendszer	Minden adat negatív	Patkány	NOAEL érték 155 mg/l	13 hét
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Lenyelés	endokrin rendszer máj	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Patkány	NOAEL érték 1 000 mg/kg/day	28 nap
METIL-NONAFLUORBUTIL-ÉTER	Lenyelés	Szív Vérbépző rendszer immunrendszer idegrendszer szem Vese és /vagy húgyhólyag légzőrendszer	Minden adat negatív	Patkány	NOAEL érték 1 000 mg/kg/day	28 nap
Szén-dioxid	Belélegzés	Szív csont, fogak, körmök és/vagy haj máj idegrendszer Vese és /vagy húgyhólyag	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Patkány	LOAEL 60 000 ppm	166 nap

3M™ Novec™ Flux eltávolító spray (3M™ Novec™ Flux Remover)

		légzőrendszer				
Izopropil-alkohol	Belélegzés	Vese és /vagy húgyhólyag	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Patkány	NOAEL érték 12,3 mg/l	24 hónap
Izopropil-alkohol	Belélegzés	idegrendszer	Minden adat negatív	Patkány	NOAEL érték 12 mg/l	13 hét
Izopropil-alkohol	Lenyelés	Vese és /vagy húgyhólyag	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Patkány	NOAEL érték 400 mg/kg/day	12 hét

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 szám	szervezet	típus	Expozíció	Teszt végpont	Teszteredmények
Izopropil-alkohol	67-63-0	alga	Kísérleti	24 óra	EC50	>1 000 mg/l
Izopropil-alkohol	67-63-0	Fürge cselle	Kísérleti	96 óra	LC50	6 120 mg/l
Izopropil-alkohol	67-63-0	rákok	Kísérleti	48 óra	EC50	1 400 mg/l
Izopropil-alkohol	67-63-0	Vízibolha	Kísérleti	21 nap	nincs észlelhető EC50 érték	30 mg/l
Szén-dioxid	124-38-9	Hal	Kísérleti	96 óra	LC50	112,2 mg/l
Szén-dioxid	124-38-9	Atlantic lazac	Kísérleti	43 nap	nincs észlelhető EC50 érték	26 mg/l
transz-diklóretilén	156-60-5	Kékalga	becsült	96 óra	LC50	140 mg/l
transz-diklóretilén	156-60-5	Vízibolha	Kísérleti	48 óra	EC50	220 mg/l
METIL-NONAFLUOR IZOBUTIL-ÉTER	163702-08-7	Vízibolha	Kísérleti	48 óra	EC50	>10 mg/l
METIL-NONAFLUOR IZOBUTIL-ÉTER	163702-08-7	zöld alga	Kísérleti	96 óra	EC50	>8,9 mg/l
METIL-NONAFLUOR IZOBUTIL-ÉTER	163702-08-7	Fürge cselle	Kísérleti	96 óra	LC50	>7,9 mg/l
METIL-	163702-08-7	zöld alga	Kísérleti	96 óra	nincs észlelhető	>8,9 mg/l

3M™ Novec™ Flux eltávolító spray (3M™ Novec™ Flux Remover)

NONAFLUOR IZOBUTIL- ÉTER					EC50 érték	
METIL- NONAFLUOR BUTIL-ÉTER	163702-07-6	Fürge cselle	Kísérleti	96 óra	LC50	>7,9 mg/l
METIL- NONAFLUOR BUTIL-ÉTER	163702-07-6	zöld alga	Kísérleti	96 óra	EC50	>8,9 mg/l
METIL- NONAFLUOR BUTIL-ÉTER	163702-07-6	Vízibolha	Kísérleti	48 óra	EC50	>10 mg/l
METIL- NONAFLUOR BUTIL-ÉTER	163702-07-6	zöld alga	Kísérleti	96 óra	nincs észlelhető EC50 érték	>8,9 mg/l

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Anyag	CAS szám	Teszt típusa	időtartam	Tanulmány típusa	Teszteredmények	protokoll
transz- diklóretilén	156-60-5	Kísérleti Fotolízis		Fotolitikus felezési idő, levegőben	13 nap	egyéb módszerek
Szén-dioxid	124-38-9	Az adatok nem elérhetőek vagy nem elégségesek az osztályba soroláshoz.	Nem alkalmazható.	Nem alkalmazható.	Nem alkalmazható.	Nem alkalmazható.
transz- diklóretilén	156-60-5	Kísérleti Biodegradáció	28 nap	Biológiai oxigén igény	8 %	OECD 301D - Teszt zárt üvegben
Izopropil- alkohol	67-63-0	Kísérleti Biodegradáció	14 nap	Biológiai oxigén igény	86 %	OECD 301C - MITI (I)
METIL- NONAFLUOR IZOBUTIL- ÉTER	163702-08-7	Kísérleti Biodegradáció	28 nap	Biológiai oxigén igény	22 %	OECD 301D - Teszt zárt üvegben
METIL- NONAFLUOR BUTIL-ÉTER	163702-07-6	Kísérleti Biodegradáció	28 nap	Biológiai oxigén igény	22 %	OECD 301D - Teszt zárt üvegben

12.3. Bioakkumulációs képesség

Anyag	CAS szám	Teszt típusa	időtartam	Tanulmány típusa	Teszteredmények	protokoll
METIL- NONAFLUOR IZOBUTIL- ÉTER	163702-08-7	Kísérleti Biokoncentráci ó		logPow	3.54	egyéb módszerek
METIL- NONAFLUOR BUTIL-ÉTER	163702-07-6	Kísérleti Biokoncentráci ó		logPow	3.54	egyéb módszerek
transz- diklóretilén	156-60-5	Kísérleti Biokoncentráci ó		logPow	2.09	egyéb módszerek

3M™ Novec™ Flux eltávolító spray (3M™ Novec™ Flux Remover)

Izopropil-alkohol	67-63-0	Kísérleti Biokoncentráció		logPow	0.05	egyéb módszerek
Szén-dioxid	124-38-9	Kísérleti Biokoncentráció		logPow	0.83	egyéb módszerek

12.4. A talajban való mobilitás

További adatokért forduljon a gyártóhoz (3M).

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Információ jelenleg nem hozzáférhető. További adatokért forduljon a gyártóhoz (3M).

12.6. Egyéb káros hatások

Anyag	CAS szám	Ózontató potenciál	Globális felmelegedési potenciál
1,2-transz-diklóretilén	156-60-5	0	
bután, 1,1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluor-4-metoxi-	163702-07-6	0	
Izopropil alkohol	67-63-0	0	
metil nonafluorizobutil eter	163702-08-7	0	

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

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

Ártalmatlanítsa a hulladékot engedélyezett ipari hulladék létesítményben. Kizárólag aeroszoloz hulladékok kezelésére engedélyezett begyűjtőnek/ártalmatlanítónak adható át. Az égéstermékek halogénsavakat (HCl/HF/HBr) tartalmaznak. A hulladékégető fel kell legyen készülve a halogénezett vegyületek 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 kód számot. 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

- 070704* Egyéb szerves oldószerek, mosófolyadékok és anyalúgok
16 05 04* Nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is).

Azonosító kód

- 15 01 04 Fém csomagolási hulladékok

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk****15.1. Biztonsági, egészségi és környezeti szabályozások / törvények specifikusan az anyagra vagy a keverékre**

Globális leltári státusz

További információért forduljon a gyártóhoz. A termék komponensei megfelelnek a TSCA kémiai notifikációs követelményeinek.

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 a 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: 98/2001.(VI.15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről;

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;

2011. évi LXXVIII. törvény A Genfben, 2000. május 26. napján kelt, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz (ADN) csatolt Szabályzat kihirdetéséről és belföldi alkalmazásáról;

2011. évi LXXIX. törvény A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A” és „B” Melléklete 2011. évi módosításaival és kiegészítéseivel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről;

2011. évi LXXX. törvény A Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv C Függeléké 2011. évi módosításokkal és kiegészítésekkel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről;

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 történő szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („MARPOL 1973/1978.”) mellékleteinek kihirdetéséről;

26/1999. (II. 12.) Korm. rendelet a légi áru fuvarozás szabályairól;

1/2010. (I. 8.) NFGM rendelet az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről;

219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről

25/2006. (II. 3.) Korm. rendelet egyes festékek, lakkok és járművek javító fényszerkeztetésére szolgáló termékek szerves oldószer tartalmának szabályozásáról

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Nem alkalmazható.

16. SZAKASZ: Egyéb információk**A 3. Szakaszban szereplő H mondatok teljes szövege**

H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H229	Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H332	Belélegezve ártalmas.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Módosítási információk:

Felülvizsgálati információ nem áll rendelkezésre

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

3M™ Novec™ Flux eltávolító spray (3M™ Novec™ Flux Remover)

alkalmazásra. Fontos, hogy a felhasználó saját tesztet végezzen a termék alkalmazhatóságára a megfelelőség tekintetében.

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