



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, -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: 17-8391-9
Felülvizsgálat dátuma: 2020. 06. 26.

Verzió szám: 5.00
Előző verzió hatálytalanítási dátuma: 2019. 06. 11.

Szállítási verzió szám: 1.00 (2014. 10. 03.)

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™ 72DA Engineered Fluid

Termék azonosító szám(ok)
98-0212-3096-0

7100003761

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

Azonosított felhasználás

Csak ipari felhasználásra! Az alkalmazási korlátozásokat ellenőrizni kell, beleértve az orvostechikai eszköz alkalmazásokat is.

Használja az ajánlás szerint

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

A 3M Elektronikai Anyag Ajánlások Osztálya (EMSD) nem tesztl, 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 EMSD terméke alkalmas és megfelelő-e 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.
Az akut inhalációs toxicitási osztályozás nem a vizsgálati adatok alapján készült.

Osztályozás:

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. kategória - Eye Irrit. 2; H319

Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció, 3. kategória - STOT SE 3; H336

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.

Szimbólumok::

GHS07 (Felkiáltójel) |

Piktogramok



Összetevők:

Összetevők	CAS szám	EU-szám	%
transz-diklóretilén	156-60-5	205-860-2	66 - 70

FIGYELMEZTETŐ MONDATOK:

H319 Súlyos szemirritációt okoz.
H336 Álmoságot vagy szédülést okozhat.

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

ÓVINTÉZKEDÉSRE VONATKOZÓ MONDATOK

Megelőzés:

P261A Kerülje a gőzök belélegzését.

Válasz, reagálás:

P305 + P351 + P338

SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

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.

2.3. Egyéb veszélyek

Nem ismert.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

Összetevők	CAS szám	EU-szám	REACH regisztrációs szám	%	Osztályozás
transz-diklóretilén	156-60-5	205-860-2	01-2120093504-55	66 - 70	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; Aquatic Chronic 3, H412 - Nota C Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336
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		10 - 30	Aquatic Chronic 4, H413 EUH018
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluormetil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke		422-270-2		6 - 14	Az anyag nem osztályozot veszélyesnek
propán-2-ol	67-63-0	200-661-7	01-2119457558-25	1 - 3	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336

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:**

Vigyük 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

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

szén-monoxid
Szén-dioxid
hidrogén-klorid (gáz)
hidrogén-fluorid

Feltételek

A bomlás során
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

Tartása távol szikrától, nyílt lángtól és magas hőmérséklettől. A területet ki kell üríteni. 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, légzvédelemre, szellőztetésre, és egyéni védőeszközökre vonatkozó információért.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. Nagyobb mennyiség kiömlésekor: fedjük be a csatornát, építsünk gátat hogy megelőzzük a csatornarendszerbe és egyéb vizekbe jutását.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A kiömlések feltakarítása során minden lehetséges gyűjtőforrást 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

A tartalma nyomás alatt állhat, óvatosan nyissuk. Ne lélegezzük be a hőbomlás termékeit. Kerüljük 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. 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. 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. Tartása távol szikrától, nyílt lángtól és magas hőmérséklettől.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó. Hőtől távol tároljuk. A tárolási hőmérséklet nem haladhatja meg a 38 °C-ot/100 °F-ot. 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 határértékekkel a 3. szakaszban felsorolt azon összetevők, amelyek nem szerepelnek az alábbi táblázatban.

Összetevők	CAS szám	Hatóság	Határérték típus	További megjegyzések
1,2-diklór-etén	156-60-5	Magyar foglalkozási expozíciós határértékek	ÁK-érték: 790 mg/m ³ ; CK-érték: 3160 mg/m ³	Irritáló
propán-2-ol	67-63-0	Magyar foglalkozási expozíciós határértékek	ÁK-érték: 500 mg/m ³ ; CK-érték: 2000 mg/m ³	Irritáló, Bőr

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.

Származtatott hatásmentes szint (DNEL)

Összetevők	Bomlástermék	Népesség	Humán expozíciós minta	DNEL, Származtatott
------------	--------------	----------	------------------------	---------------------

				hatásmentes szint
transz-diklóretilén		Fogyasztó	Belégzés, hosszú távú hatás (24ó), szisztémás hatások	198 mg/m ³
transz-diklóretilén		Fogyasztó	Szájon át, hosszú távú hatás (24ó), szisztémás hatások	57 mg/kg bw/d
transz-diklóretilén		Munkavállaló	Belégzés, hosszú távú hatás (8ó), szisztémás hatások	797 mg/m ³
propán-2-ol		Munkavállaló	Bőr, hosszú távú hatás (8ó), szisztémás hatások	888 mg/kg bw/d
propán-2-ol		Munkavállaló	Belégzés, hosszú távú hatás (8ó), szisztémás hatások	500 mg/m ³

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

Összetevők	Bomlástermék	Fülke, kamra	PNEC
transz-diklóretilén		Mezőgazdasági termőföld	0,0563 mg/kg d.w.
transz-diklóretilén		Édesvíz	0,0364 mg/l
transz-diklóretilén		Édesvízi lerakódások	0,5483 mg/kg d.w.
transz-diklóretilén		Átlagos legelő	0,0563 mg/kg d.w.
transz-diklóretilén		Időszakos kibocsátás a vízbe	0,3636 mg/l
transz-diklóretilén		Tengervíz	0,0036 mg/l
transz-diklóretilén		Tengervíz üledék	0,0548 mg/kg d.w.
transz-diklóretilén		Szennyvíz kezelő rendszer	17 mg/l
propán-2-ol		Mezőgazdasági termőföld	28 mg/kg d.w.
propán-2-ol		Koncentráció tengeri halakban másodlagos mérgezésre nézve	160 mg/kg w.w.
propán-2-ol		Édesvíz	140,9 mg/l
propán-2-ol		Édesvízi lerakódások	552 mg/kg d.w.
propán-2-ol		Időszakos kibocsátás a vízbe	140,9 mg/l
propán-2-ol		Tengervíz	140,9 mg/l
propán-2-ol		Tengervíz üledék	552 mg/kg d.w.
propán-2-ol		Szennyvíz kezelő rendszer	2 251 mg/l

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 fűs/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

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

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

Tartsa be normákat/előírásokat.

Használjon az MSZ EN 166 szabványnak megfelelő szemvédőt.

Bőr-/kézvédelem

Normál körülmények között vegyszereknek ellenálló védőkesztyű nem szükséges. Ha a terméket extrém hő éri, akkor HF keletkezhet. Ezekben az esetekben neoprén kesztyűt és védőkötényt ajánlott használni.

Légzésvédelem

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 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).

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

Szerves gőzök elleni légzésvédő készülék rövid élettartamú lehet.

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

Tartsa be normákat/előírásokat.

Használjon az MSZ EN 140 vagy MSZ EN 136 szabvány szerinti A típusú szűrővel ellátott légzésvédő álarcot.

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

folyadék

Szín

Színtelen

Specifikus fizikai megjelenés::

folyadék

Szag

Enyhe szagú

Szag küszöb

Nincs adat.

pH

Nem alkalmazható.

Forráspont/ forráspont tartomány

45 °C

Olvadáspont

Nem alkalmazható.

Tűzveszélyesség (szilárd, gáz)

Nem alkalmazható.

Robbanási tulajdonságok:	Nem osztályozott.
Oxidáló tulajdonságok:	Nem osztályozott.
Lobbanáspont	Nincs lobbanáspontja. [<i>Részletek:</i> Tesztelve az ASTM D-3278-96 e-1 módszer szerint]
Öngyulladás hőmérséklet	408 °C
Felső robbanási határ (LEL)	5,9 térfogat % [<i>Részletek:</i> Tesztelve az ASTM E681-98 módszer szerint (A1 melléklet)]
Alsó robbanási határ (UEL)	14,5 térfogat % [<i>Részletek:</i> Tesztelve az ASTM E681-98 módszer szerint (A1 melléklet)]
Gőznyomás	47 995,9 Pa [@ 25 °C]
Relatív sűrűség	1,27 [<i>Referencia adat:</i> víz=1]
Vízoldhatóság	Enyhe (kevesebb, mint 10%)
Oldékonyság - egyéb	<i>Nincs adat.</i>
Megoszlási koefficiens: n-oktanol/víz	<i>Nincs adat.</i>
Párolgási arány	<i>Nincs adat.</i>
Gőzsűrűség	2,26 [@ 25 °C] [<i>Referencia adat:</i> levegő=1]
Bomlási hőmérséklet	<i>Nem alkalmazható.</i>
Viszkózitás	0,4 mPa-s
Sűrűség	1,27 g/ml

9.2. Egyéb információk

Illékony szerves vegyületek	1 270 g/l
Molekulatömeg	<i>Nincs adat.</i>
Illékony anyag százalék	100 %

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

Szíkra és/vagy láng

10.5. Nem összeférhető anyagok

Erős bázisok

Erős oxidálószer

10.6. Veszélyes bomlástermékek

<u>Anyag</u>	<u>Feltételek</u>
szén-monoxid	Magas hőmérsékleten - (extrém) magas hőmérséklet
Szén-dioxid	Magas hőmérsékleten - (extrém) magas hőmérséklet
hidrogén-klorid (gáz)	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:

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 reaklási 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	bőr		Nincs adat.; kalkulált ATE >5 000 mg/kg
A termék	Belélegzés - gőz(4 óra)		Nincs adat.; kalkulált ATE >50 mg/l
A termék	Lenyelés		Nincs adat.; kalkulált ATE >5 000 mg/kg
transz-diklóretilén	bőr	Nyúl	LD50 > 5 000 mg/kg
transz-diklóretilén	Belélegzés - gőz (4 óra)	Patkány	LC50 95,6 mg/l

3M™ Novec™ 72DA Engineered Fluid

transz-diklóretilén	Lenyelés	Patkány	LD50 7 902 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	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	Belégzés - 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
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluormetil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	bőr		LD50 becsült érték > 5 000 mg/kg
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluormetil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	Belégzés - gőz (4 óra)	Patkány	LC50 > 1 000 mg/l
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluormetil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	Lenyelés	Patkány	LD50 > 5 000 mg/kg
propán-2-ol	bőr	Nyúl	LD50 12 870 mg/kg
propán-2-ol	Belégzés - gőz (4 óra)	Patkány	LC50 72,6 mg/l
propán-2-ol	Lenyelés	Patkány	LD50 4 710 mg/kg

ATE: becsült akut toxicitás

Bőrmarás/irritáció

Név	Fajok	Érték
transz-diklóretilén	Nyúl	Kissé irritáló
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.
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluormetil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	Nyúl	Nincs szignifikáns irritáció.
propán-2-ol	Többféle állatfaj	Nincs szignifikáns irritáció.

Súlyos szemkárosodás/irritáció

Név	Fajok	Érték
transz-diklóretilén	Nyúl	Enyhén irritáló
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.
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluormetil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	Nyúl	Nincs szignifikáns irritáció.
propán-2-ol	Nyúl	Enyhén irritáló

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.
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluormetil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	Tengerimalac	Nem osztályozott.
propán-2-ol	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
transz-diklóretilén	In vitro	Nem mutagén
transz-diklóretilén	In vivo	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 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

3M™ Novec™ 72DA Engineered Fluid

1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluormetil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	In vitro	Nem mutagén
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluormetil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	In vivo	Nem mutagén
propán-2-ol	In vitro	Nem mutagén
propán-2-ol	In vivo	Nem mutagén

Rákkeltő hatás

Név	Út	Fajok	Érték
propán-2-ol	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	Nem osztályozott a fejlődésre gyakorolt hatásúként	Patkány	NOAEL érték 24 mg/l	a szervfejlődés alatt
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
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluormetil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	Belélegzés	Nem osztályozott a női termékenységre károsítóként.	Patkány	NOAEL érték 129 mg/l	1 generáció
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluormetil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	Belélegzés	Nem osztályozott a férfi termékenységre károsítóként.	Patkány	NOAEL érték 129 mg/l	1 generáció
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluormetil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	Belélegzés	Nem osztályozott a fejlődésre gyakorolt hatásúként	Patkány	NOAEL érték 307 mg/l	terhesség alatt
propán-2-ol	Lenyelés	Nem osztályozott a fejlődésre gyakorolt hatásúként	Patkány	NOAEL érték 400 mg/kg/day	a szervfejlődés alatt
propán-2-ol	Belélegzés	Nem osztályozott a fejlődésre gyakorolt hatásúként	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.
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

3M™ Novec™ 72DA Engineered Fluid

1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluorometil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	Belélegzés	idegrendszer	Nem osztályozott.	Kutya	LOAEL 913 mg/l	10 perc
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluorometil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	Belélegzés	szívérzékenyítés	Nem osztályozott.	Kutya	NOAEL érték 913 mg/l	10 perc
propán-2-ol	Belélegzés	központi idegrendszeri depresszió	Álmosságot vagy szédülést okozhat.	Ember	NOAEL érték Nem elérhető.	
propán-2-ol	Belélegzés	légúti irritáció	Néhány pozitív adat létezik, de ez nem elégséges az osztályba soroláshoz.	Ember	NOAEL érték Nem elérhető.	
propán-2-ol	Belélegzés	hallórendszer	Nem osztályozott.	Tengerimalac	NOAEL érték 13,4 mg/l	24 óra
propán-2-ol	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 időtartama
transz-diklóretilén	Belélegzés	endokrin rendszer máj Vese és /vagy húgyhólyag légzőrendszer	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 16 mg/l	90 nap
transz-diklóretilén	Lenyelés	Vese és /vagy húgyhólyag	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 2 000 mg/kg/day	14 hét
transz-diklóretilén	Lenyelés	vér máj	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 125 mg/kg/day	14 hét
transz-diklóretilén	Lenyelés	Szív immunrendszer légzőrendszer	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 2 000 mg/kg/day	14 hét
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	Belélegzés	máj Vese és /vagy húgyhólyag légzőrendszer Szív endokrin rendszer gyomor-bél traktus csontvelő Vérbéplő rendszer immunrendszer idegrendszer	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 263,4 mg/l	4 hét
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 Vérbéplő rendszer immunrendszer idegrendszer légzőrendszer	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 1 000 mg/kg/day	28 nap
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluorometil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	Belélegzés	máj	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 155 mg/l	13 hét
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluorometil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-	Belélegzés	csont, fogak, körmök és/vagy haj	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 129 mg/l	11 hét

3M™ Novec™ 72DA Engineered Fluid

nonafluor-1-metoxibután reakció terméke						
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluorometil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	Belélegzés	Szív Bőr endokrin rendszer gyomor-bél traktus Vérképző rendszer immunrendszer izmok idegrendszer szem Vese és /vagy húgyhólyag légzőrendszer	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 155 mg/l	13 hét
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluorometil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	Lenyelés	endokrin rendszer máj Szív Vérképző rendszer immunrendszer idegrendszer szem Vese és /vagy húgyhólyag légzőrendszer	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 1 000 mg/kg/day	28 nap
propán-2-ol	Belélegzés	Vese és /vagy húgyhólyag	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 12,3 mg/l	24 hónap
propán-2-ol	Belélegzés	idegrendszer	Nem osztályozott.	Patkány	NOAEL érték 12 mg/l	13 hét
propán-2-ol	Lenyelés	Vese és /vagy húgyhólyag	Nem osztályozott.	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

Anyag	szervezet	típus	Expozíció	Teszt végpont	Teszteredmények
3M™ Novec™ 72DA Engineered Fluid	Vízibolha	Számolt - additív toxicitás	48 óra	EC50	>300 mg/l
3M™ Novec™ 72DA Engineered Fluid	Kékalga	Számolt - additív toxicitás	96 óra	LC50	>190 mg/l

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	zöld alga	Kísérleti	72 óra	Hatás koncentráció: 10%	2,37 mg/l
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluorometil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	422-270-2	zöld alga	Kísérleti	72 óra	nincs észlelhető EC50 érték	>100 mg/l

3M™ Novac™ 72DA Engineered Fluid

propán-2-ol	67-63-0	zöld alga	Kísérleti	72 óra	nincs észlelhető EC50 érték	1 000 mg/l
propán-2-ol	67-63-0	Vízibolha	Kísérleti	21 nap	nincs észlelhető EC50 érték	100 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
transz-diklóretilén	156-60-5	Kísérleti Biodegradáció	28 nap	Biológiai oxigén igény	8 %	OECD 301D - Teszt zárt üvegben
2-(etoxidifluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorbután reakció terméke	425-340-0	becsült Fotolízis		Fotolitikus felezési idő, levegőben	0.55 év	egyéb módszerek
2-(etoxidifluorometil)-1,1,1,2,3,3,3-heptafluorpropán és 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorbután reakció terméke	425-340-0	becsült Biodegradáció	28 nap	Biológiai oxigén igény	0 BOD%/ThBOD	OECD 301D - Teszt zárt üvegben
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluorometil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	422-270-2	Kísérleti Fotolízis		Fotolitikus felezési idő, levegőben	2.9 év	egyéb módszerek
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluorometil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	422-270-2	Kísérleti Biodegradáció	28 nap	Biológiai oxigén igény	22 BOD%/ThBOD	OECD 301D - Teszt zárt üvegben
propán-2-ol	67-63-0	Kísérleti Biodegradáció	14 nap	Biológiai oxigén igény	86 BOD%/ThBOD	OECD 301C - MITI (I)

12.3. Bioakkumulációs képesség

Anyag	Cas No.	Teszt típusa	időtartam	Tanulmány típusa	Teszteredmények	protokoll
transz-diklóretilén	156-60-5	Kísérleti Biokoncentráció		logPow	2.09	egyéb módszerek
1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-metoxi-2-(trifluorometil)propán és 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluor-1-metoxibután reakció terméke	422-270-2	Kísérleti Biokoncentráció		logPow	4.0	egyéb módszerek
propán-2-ol	67-63-0	Kísérleti Biokoncentráció		logPow	0.05	egyéb módszerek

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	Ózontató potenciál	Globális felmelegedési potenciál
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	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 engedélyjel 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. 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

070103* Szerves halogénezett oldószerek, mosófolyadékok és anyalúgok

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

98-0212-3096-0

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, engedélyezéséről 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** Kémiai biztonsági értékelés erre a keverékre nem készült. A termék egyes anyagaina vonatkozó, az 1907/2006/EK rendelet és annak módosításainak megfelelő kémiai biztonsági értékelések elkészültek az anyagok regisztrálói által.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 3. Szakaszban szereplő H mondatok teljes szövege

EUH018	A használat során tűzveszélyes/robbanásveszélyes gőz/levegő elegy keletkezhet.
H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H332	Belélegezve ártalmas.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H413	Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

Módosítási információk:

Tisztítószer ipari felhasználása: 16. szakasz: Melléklet - információ módosítóra került.
Laboratóriumi felhasználás: 16. szakasz: Melléklet - információ módosítóra került.
1. SZAKASZ: ellenjavallt felhasználási információ - információ módosítóra került.
Címkezés: CLP kiegészítő óvintézkedésre vonatkozó mondatok - információ módosítóra került.
3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok táblázata - információ módosítóra került.
5. Szakasz: Tűz - Különleges veszélyek információ - információ módosítóra került.
5. Szakasz: Veszélyes égéstermékek táblázat - információ módosítóra került.
6. SZAKASZ: Tisztításra vonatkozó információk baleset esetén - információ módosítóra került.
6. SZAKASZ: Személyi védelemre vonatkozó intézkedések baleset esetén - információ módosítóra került.
7. Szakasz: A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések - információ módosítóra került.
8. Szakasz: Megfelelő műszaki ellenőrzésre vonatkozó információk - információ módosítóra került.
8. Szakasz: DNEL táblázat sor - információ módosítóra került.
8. SZAKASZ: védőkesztyű adatok értékei - információ törlésre került.
8. Szakasz: Munkahelyi expozíciós határérték tábla - információ módosítóra került.
8. Szakasz: Egyéni védelem - bőr-/testvédelemmel kapcsolatos információk - információ törlésre került.
8. Szakasz: Egyéni védelem - bőr-/kézvédelemmel kapcsolatos információk - információ módosítóra került.
8. Szakasz: PNEC táblázat sor - információ módosítóra került.
8. Szakasz: Bőrvédelem - védőruházatra vonatkozó információ - információ törlésre került.
8. Szakasz: Kézvédelem - ajánlott védőkesztyűk - információ törlésre került.
9. Szakasz: Szín - információ hozzáadásra került.
9. Szakasz: Szag - információ hozzáadásra került.
3. és 9. Szakasz: Szagra, színre, osztályozásra vonatkozó adat - információ törlésre került.
10. Szakasz: Kerülendő fizikai körülmények - információ módosítóra került.
10. Szakasz: Veszélyes bomlástermékek vagy melléktermékek táblázat - információ módosítóra került.
11. Szakasz: Akut toxicitás táblázat - információ módosítóra került.
11. Szakasz: Rákkeltő hatás táblázat - információ módosítóra került.
11. Szakasz: Csírasejt-mutagenitás táblázat - információ módosítóra került.
11. Szakasz: Reprodukciós toxicitás táblázat - információ módosítóra került.
11. Szakasz: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció táblázat - információ módosítóra került.

11. Szakasz: Bőrmarás/bőrirritáció táblázat - információ módosítára került.
 11. Szakasz: Bőrszenzibilizáció táblázat - információ módosítára került.
 11. Szakasz: Célszerv - ismétlődő táblázat - információ módosítára került.
 11. Szakasz: Célszerv - egyszeri 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.
 12. Szakasz: Bioakkumulációs potenciálra vonatkozó információ - információ módosítára került.
 15. Szakasz: Címkézésre vonatkozó információk és EU tisztítószer rendelet - információ törlésre került.
 15. Szakasz: Szabályozással kapcsolatos hivatkozások - Készletek - információ törlésre került.
 Két oszlopos táblázat az összetevők H mondataival. - információ módosítára került.
 16. Szakasz: UK leírás - információ törlésre került.

Melléklet

1. Cím	
Anyag azonosítása	transz-diklóretilén; EU-szám 205-860-2; CAS szám 156-60-5;
Expozíciós forgatókönyv neve	Ipari 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	Fizikai állapot: folyadék Általános kezelési kondíciók: Használat időtartama; Benti használat helyi elszívó berendezés és jó általános szellőzés mellett.;
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 alkalmazzák.

1. Cím	
Anyag azonosítása	transz-diklóretilén; EU-szám 205-860-2; CAS szám 156-60-5;
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

	<p>PROC 08b -Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) erre a célra kialakított eszközökben</p> <p>PROC 10 -Hengerrel vagy esettel való felvitel</p> <p>PROC 13 -Árucikkek bemártással és öntéssel való kezelése</p> <p>ERC 04 -Nem reaktív technológiai segédanyag felhasználása ipari telephelyen (nem dolgozzák fel árucikkbe vagy árucikkre)</p> <p>ERC 07 -Funkcionális folyadék felhasználása ipari telephelyen</p>
Érvényes eljárások, feladatok, tevékenységek	Tisztítási folyamat felszerelése és részei. Felülettisztítás törléssel, keféléssel. 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</p> <p>Általános kezelési kondíciók:</p> <p>A szennyvíztisztító telep ürítési mennyisége: 2 000 000 liter/nap;</p> <p>Kibocsátás (emisszió) az év napjain: 365 Az év napjain;</p> <p>A befogadó felszíni víz átfolyási mértéke.: 18 000 négyzetméter naponta;</p> <p>Beltéri használatra fokozott általános szellőztetés mellett;</p> <p>Beltéri, jó általános szellőztetéssel;</p> <p>Nagy gyárépület (>500m³);</p> <p>Helyi édesvízi hígítási tényező: 10 ;</p> <p>Helyi tengervízi hígítási tényező: 100 ;</p> <p>Feladat: szórás/permetezés;</p> <p>Használat időtartama: 4 óra/nap;</p> <p>Feladat: Átvivő anyag;</p> <p>Használat időtartama: 4 óra/nap;</p> <p>Feladat: Felületek feltörlése;</p> <p>Használat időtartama: 4 óra/nap;</p>
Kockázatkezelési intézkedések	<p>A fent leírt üzemeltetési kondícióknak megfelelően a következő kockázati intézkedések érvényesek:</p> <p>Általános kockázatkezelési intézkedések:</p> <p>Emberi egészség:</p> <p>Egyáltalán nem szükséges.;</p> <p>Környezeti:</p> <p>Egyáltalán nem szükséges.;</p>
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 alkalmazzák.

1. Cím	
Anyag azonosítása	<p>transz-diklóretilén;</p> <p>EU-szám 205-860-2;</p> <p>CAS szám 156-60-5;</p>
Expozíciós forgatókönyv neve	Ipari felhasználás gőzzel zsírtalanító rendszerekben
Életciklus-fázisokban	Ipari felhasználás
Azonosított felhasználások.	<p>PROC 04 -Vegyipari termékek, ahol felmerül az expozíció lehetősége</p> <p>PROC 08b -Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) erre a célra kialakított eszközökben</p> <p>PROC 13 -Árucikkek bemártással és öntéssel való kezelése</p> <p>ERC 04 -Nem reaktív technológiai segédanyag felhasználása ipari telephelyen (nem dolgozzák fel árucikkbe vagy árucikkre)</p> <p>ERC 07 -Funkcionális folyadék felhasználása ipari telephelyen</p>
Érvényes eljárások, feladatok,	Ürítési folyamat felszerelése. Anyagok/keverékek áttöltése dedikált műszaki

tevékenységek	ellenőrzés mellett. Gőzzel zsírtalanítás
2. Kezelési feltételek és kockázatbecslési mérések	
Kezelési feltételek	Fizikai állapot: folyadék Általános kezelési kondíciók: A szennyvizisztító telep üritési mennyisége: 2 000 000 liter/nap; Használat időtartama: 8 óra/nap; Kibocsátás (emisszió) az év napjain: 300 Az év napjain; A befogadó felszíni víz átfolyási mértéke: 18 000 négyzetméter naponta; Beltéri használat esetén, helyi elszívásos szellőztetés nélkül használjuk.; Helyi édesvízi hígítási tényező: 10 ; Helyi tengervízi hígítási tényező: 100 ; Közepes méretű szoba vagy műhely (100 m ³ - 500 m ³); 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 alkalmazzák.

1. Cím	
Anyag azonosítása	propán-2-ol; EU-szám 200-661-7; CAS szám 67-63-0;
Expozíciós forgatókönyv neve	Tisztítószeres ipari felhasználása
Életciklus-fázisokban	Ipari felhasználás
Azonosított felhasználások.	PROC 04 -Vegyipari termékek, ahol felmerül az expozíció lehetősége PROC 07 -Ipari porlasztás PROC 08b -Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürités) erre a célra kialakított eszközökben PROC 10 -Hengerrel vagy ecsettel való felvitel ERC 04 -Nem reaktív technológiai segédanyag felhasználása ipari telephelyen (nem dolgozzák fel árucikkbe vagy árucikkre)
Érvényes eljárások, feladatok, tevékenységek	A termék felvitele hengereléssel vagy ecsettel. Az anyagok/keverékek szórása/permetezése. Kijelölt ellenőrzésű átvitel, beleértve a rakodást, megtöltést, lerakást, zsákozást.
2. Kezelési feltételek és kockázatbecslési mérések	
Kezelési feltételek	Fizikai állapot: folyadék Általános kezelési kondíciók: Használatát feltételezi, hogy a környezeti hőmérséklet nem nagyobb 20 °C-nál; Használat időtartama: 8 óra/nap;
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.

1. Cím	
Anyag azonosítása	propán-2-ol; EU-szám 200-661-7; CAS szám 67-63-0;
Expozíciós forgatókönyv neve	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: Használat időtartama: 4 óra/nap;
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.

1. Cím	
Anyag azonosítása	transz-diklóretilén; EU-szám 205-860-2; CAS szám 156-60-5;
Expozíciós forgatókönyv neve	Foglalkozásszerű 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; Használat időtartama: 8 óra/nap; A befogadó felszíni víz átfolyási mértéke: 18 000 négyzetméter naponta; Benti használat helyi elszívó berendezés és jó általános szellőzés mellett.; 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 alkalmazza.

1. Cím	
Anyag azonosítása	transz-diklóretilén; EU-szám 205-860-2; CAS szám 156-60-5;
Expozíciós forgatókönyv neve	Oldószerként történő foglalkozásszerű felhasználás
Életciklus-fázisokban	Széleskörűen használt szakmai felhasználók által.
Azonosított felhasználások.	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) ERC 09a -Funkcionális folyadék elterjedt felhasználása (beltéri)
Érvényes eljárások, feladatok, tevékenységek	Tisztítási folyamat felszerelése és részei. Felülettisztítás törléssel, keféléssel. 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	Fizikai állapot: folyadék Általános kezelési kondíciók: Beltéri, jó általános szellőztetéssel; Közepes méretű szoba vagy műhely (100 m ³ - 500 m ³); Feladat: Anyagok öntése - folyadékok; Használat időtartama: 15 perc - 1 óra munka; Feladat: szórás/permetezés; Használat időtartama: 15 perc - 1 óra munka; Feladat: Felületek feltörése; Használat időtartama: 15 perc - 1 óra munka;
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 alkalmazják.

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 megfelelésért, 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.