

BIZTONSÁGI ADATLAP

1. SZAKASZ: A KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1. Termékazonosító:

MULTIFOAM FS

1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:

NSF besorolású, kiváló minőségű tisztító és zsírtalanító hab, szakipari felhasználásra.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Forgalmazó:

Tech-Masters Hungary Kft.

1106 Budapest, Porcelán u. 2.

Tel.: +36-1-262-1860

1.3.1. Felelős személy neve: Tech-Masters Hungary Kft.

E-mail: hungary@tech-masters.eu

1.4. Sürgősségi telefonszám: **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**

1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Tel.: 06 1 476 6464, 06 80 201 199 (0-24 h)

2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. A keverék osztályozása:

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:

Aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; H229

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H222 – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

H229 – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

2.2. Címkézési elemek:



Figyelmeztető **H-mondatok:**

H222 – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

H229 – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

P210 - Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P211 – Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.

P251 – Ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.

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

Megjegyzés:

Aeroszol termék, csomagolásakor/feliratozásakor a 34/2014. (X. 30.) NGM Rendelet (az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről) előírásait is követni kell.

2.3. Egyéb veszélyek:

A szikrák meggyújthatják a terméket.

A gáz/gőz a föld szintjén terjed: gyulladásveszély.

Az aeroszolok hő hatására felrobbanhatnak.

Az elégtelenül rendelkezésre álló adatok alapján nem tehető kijelentés arra vonatkozóan, hogy az összetevők megfelelnek-e az 1907/2006/EK rendelet XIII. mellékletében meghatározott PBT vagy vPvB kritériumoknak.

3. **SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

3.1. Anyag:

Nem alkalmazható.

3.2. Keverék:

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc (%)	Osztályozás 1272/2008/EK (CLP)		
					Vesz. pikt.	Vesz. kat.	H mondat
2-Butoxietanol*	111-76-2	203-905-0	01- 2119475108- 36	< 5	GHS07 Figyelem	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H332 H312 H302 H319 H315
Ammónia-oldat	1336-21-6	215-647-6	01- 2119488876- 14	< 5	GHS05 GHS09 Veszély	Skin Corr. 1B Aquatic Acute 1	H314 H400
Propán	74-98-6	200-827-9	01- 2119486944- 21	< 5	GHS02 Veszély	Flam. Gas 1 Press Gas	H220 H280
Bután*	106-97-8	203-448-7	01- 2119474691- 32	5 – 15	GHS02 Veszély	Flam. Gas 1 Press Gas	H220 H280

*: Munkahelyi expozíciós határértékkal rendelkező anyag.

Egyedi koncentráció határérték:

Ammónia-oldat

STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %

Összetevők a mosó- és tisztítószerokről szóló 648/2004/EK rendelet alapján:

5 – 15 % alifás szénhidrogének

A H-mondat(ok) teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

4. **SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK**

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános információk: rosszullét esetén hívjunk orvost!

LENYELÉS:

Teendők:

- A sérült száját öblítsük ki vízzel.
- Rosszullét esetén hívjunk orvost.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyünk friss levegőre, lazítsuk meg ruházatát, és helyezzük kényelmes testhelyzetbe.
- Légzési problémák esetén hívjunk orvost.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- A bőrt öblítsük le vízzel.
- Irritáció jelentkezése esetén hívjunk orvost.

SZEMBEJUTÁS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át)!
- Irritáció jelentkezése esetén hívjunk szemorvost!

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

Akut tünetek:

Belégzés: nem ismertek hatások.

Bőrrel érintkezés: nem ismertek hatások.

Szembe jutás: a szemszövet vörösödése.

Lenyelés esetén: nem ismertek hatások.

Késleltetett tünetek: nem ismertek hatások.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:

Nem áll rendelkezésre adat.

5. **SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

5.1. Oltóanyag:

5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

Vízpermet, polivalens hab, BC por, szén-dioxid.

5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Nem ismert.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Égés esetén: szén-monoxid, szén-dioxid és kis mennyiségben nitrózus gázok keletkeznek.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.

A tűz által veszélyeztetett tartályok vízpermettel hűtendők.

Fizikai robbanásveszély: végezzük az oltást/hűtést fedezékből.

A hőnek kitett töltetet ne mozgassuk.

Hűtést követően: fennáll tartósan a robbanásveszély.

6. **SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL**

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

Állítsuk le a motorokat és ne dohányozzunk. A nyílt lángot és a szikrákat távolítsuk el. Használjunk szikra/robbanásbiztos alkalmazásokat és világítóberendezéseket.

Viseljünk védőkesztyűt és védőruházatot.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

Határoljuk el a szabadba jutott folyadékot.

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsonnába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

A szennyezett felületeket nagy mennyiségű vízzel mossuk le. A kezelést követően a ruházatot és a felszereléseket mossuk ki.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

7. **SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS**

A szakaszban található információ egy általános leírás. Amennyiben alkalmazható és rendelkezésre álló, expozíciós forgatókönyveket csatoltak mellékletként. Mindig használjuk az azonosított felhasználásunkra vonatkozó expozíciós forgatókönyvet.

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

Műszaki intézkedések:

Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről!

Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Használjunk szikra/robbanásbiztos eszközöket és világítórendszert.

Tartsuk távol nyílt lángtól/hőhatástól.

Tartsuk távol gyújtóforrásoktól/szikráktól.

A gázok/gőzök 20°C-on a levegőnél nehezebbek.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

A biztonságos tárolás feltételei:
Tárolási hőmérséklet: < 50 °C.
Védjük fagytól, közvetlen napfénytől.
A tárolóedények jól szellőző helyen tárolandók.
Alkalmazzunk tűzbiztos tárolóhelyiséget.
A jogszabályi előírásokat tartsuk be.
Nem összeférhető anyagok: nem ismertek.
A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: aeroszolos flakon.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Amennyiben alkalmazható és rendelkezésre álló, expozíciós forgatókönyveket csatoltak mellékletként.
Lásd a gyártó által rendelkezésre bocsátott információkat.

8. **SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM**

A szakaszban található információ egy általános leírás. Amennyiben alkalmazható és rendelkezésre álló, expozíciós forgatókönyveket csatoltak mellékletként. Mindig használjuk az azonosított felhasználásunkra vonatkozó expozíciós forgatókönyvet.

8.1. Ellenőrzési paraméterek:

Munkahelyi expozíciós határértékek a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet szerint:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2): ÁK-érték: 98 mg/m³; CK-érték: 246 mg/m³

Bután (CAS-szám: 106-97-8): ÁK-érték: 2350 mg/m³; CK-érték: 9400 mg/m³

Mintavételi módszerek:

2-Butoxietanol	NIOSH	1403
2-Butoxietanol	OSHA	83
Ammónia	NIOSH	3800
Ammónia	NIOSH	6015
Ammónia	NIOSH	6015REV
Ammónia	NIOSH	6016
Ammónia	NON	41
Ammónia	OSHA	ID188

DNEL/PNEC értékek:

DNEL – munkavállalók:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

Hatás szintje	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú, szisztémás hatások, belégzés	98 mg/m ³
	Akut, szisztémás hatások, belégzés	1091 mg/m ³
	Akut, helyi hatások, belégzés	246 mg/m ³
	Hosszú távú, szisztémás hatások, dermális	125 mg/ ttkg/nap
	Akut, szisztémás hatások, dermális	89 mg/ ttkg/nap

Ammónia-oldat (CAS-szám: 1336-21-6):

Hatás szintje	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú, szisztémás hatások, belégzés	47.6 mg/m ³
	Akut, szisztémás hatások, belégzés	47.6 mg/m ³
	Hosszú távú, helyi hatások, belégzés	14 mg/m ³
	Akut, helyi hatások, belégzés	36 mg/m ³
	Hosszú távú, szisztémás hatások, dermális	6.8 mg/ ttkg/nap
	Akut, szisztémás hatások, dermális	6.8 mg/ ttkg/nap

DNEL – fogyasztók:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

Hatás szintje	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú, szisztémás hatások, belégzés	59 mg/m ³
	Akut, szisztémás hatások, belégzés	426 mg/m ³
	Akut, helyi hatások, belégzés	147 mg/m ³
	Hosszú távú, szisztémás hatások, dermális	75 mg/ ttkg/nap
	Akut, szisztémás hatások, dermális	89 mg/ ttkg/nap
	Hosszú távú, szisztémás hatások, orális	6.3 mg/ ttkg/nap
	Akut, szisztémás hatások, orális	26.7 mg/ ttkg/nap

Ammónia-oldat (CAS-szám: 1336-21-6):

Hatás szintje	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú, szisztémás hatások, belégzés	23.8 mg/m ³
	Akut, szisztémás hatások, belégzés	23.8 mg/m ³
	Hosszú távú, helyi hatások, belégzés	2.8 mg/m ³
	Akut, helyi hatások, belégzés	7.2 mg/m ³
	Hosszú távú, szisztémás hatások, dermális	68 mg/ ttkg/nap
	Akut, szisztémás hatások, dermális	68 mg/ ttkg/nap
	Hosszú távú, szisztémás hatások, orális	6.8 mg/ ttkg/nap
	Akut, szisztémás hatások, orális	6.8 mg/ ttkg/nap

PNEC:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

Egységek	Érték
Édesvíz	8.8 mg/l
Tengervíz	0.88 mg/l
Víz (szakaszos kibocsátás)	9.1 mg/l
Édesvízi üledék	34.6 mg/kg sediment dw
Tengeri üledék	3.46 mg/kg sediment dw
STP	463 mg/l
Talaj	2.33 mg/kg soil dw
Orális	0.02 g/kg food

Ammónia-oldat (CAS-szám: 1336-21-6):

Egységek	Érték
Édesvíz	0.0011 mg/l
Tengervíz	0.0011 mg/l
Víz (szakaszos kibocsátás)	0.0068 mg/l

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

A 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet 7. § (6) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A munkavégzés során megfelelő körütekintés szükséges a keverék padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Használjunk szikra/robbanásbiztos eszközöket és világítórendszert.

Tartsuk távol nyílt lángtól/hőhatástól.

Tartsuk távol gyújtóforrásoktól/szikráktól.

A légkoncentrációt rendszeresen mérjük.

A normál higiéniai előírásokat tartsuk be.

Munkavégzés közben ne együnk, ne igyunk, és ne dohányozzunk.

- 8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:
1. Szem-/arcvédelem: az előírásoknak megfelelő védőszemüveg használandó (EN 166).
 2. Bőrvédelem:
 - a. Kézvédelem: az előírásoknak megfelelő, nitril gumi anyagú védőkesztyű használandó (EN 374). Áteresztési idő: > 480 perc. Vastagság: 0,35 mm.
 - b. Egyéb: az előírásoknak megfelelő védőruházat használandó.
 3. Légutak védelme: előírásoknak megfelelő, A típusú szűrővel ellátott gázmaszk használandó, amennyiben a légkoncentráció meghaladja az expozíciós határértéket.
 4. Hővesztés: nem ismert.

- 8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:
 Nincs különleges utasítás.

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:

Paraméter	Vizsgálati módszer	Megjegyzés
1. Külső jellemzők:	folyadék aeroszol formában	
2. Szag:	jellegzetes	
3. Szagküszöbérték:	nincs adat*	
4. pH-érték:	11,1	
5. Olvadáspont/fagyáspont:	nincs adat*	
6. Kezdő forráspont és forrásponttartomány:	nincs adat*	
7. Lobbanáspont:	nem alkalmazható	
8. Párolgási sebesség:	1,3	butil-acetát
9. Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot):	rendkívül tűzveszélyes aeroszol	
10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	1,13 – 12 térf. %	
11. Gőznyomás:	8530 hPa	
12. Gőzsűrűség:	> 1	
13. Relatív sűrűség:	1,0	20 °C
14. Oldékonyság(ok):	vízben oldható	
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:	nincs adat*	
16. Öngyulladási hőmérséklet:	nincs adat*	
17. Bomlási hőmérséklet:	nincs adat*	
18. Viskozitás:	dinamikus: 1 mPa.s kinematikus: 1 mm ² /s	20 °C 20 °C
19. Robbanásveszélyesség:	nincs vegyi csoport, amely robbanásveszélyes tulajdonságokat hordozna	
20. Oxidáló tulajdonságok:	nincs vegyi csoport, amely oxidáló tulajdonságokat hordozna	

9.2. Egyéb információk:

Abszolút sűrűség: 1001 kg/m³ (20°C)

*: A gyártó erre a paraméterre a termék vonatkozásában nem végzett vizsgálatokat, vagy a vizsgálatok eredménye az adatlap kiállításának időpontjában nem áll rendelkezésre.

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség:

Az anyag bázikusan reagál.

10.2. Kémiai stabilitás:

Normál körülmények között stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Nem ismertek.

10.4. Kerülendő körülmények:

Használjunk szikra/robbanásbiztos eszközöket és világítórendszert.

Tartsuk távol nyílt lángtól/hőhatástól.

Tartsuk távol gyújtóforrásoktól/szikkraóktól.

A szikkraók meggyújthatják a terméket.

A gáz/gőz a föld szintjén terjed: gyulladásveszély.

10.5. Nem összeférhető anyagok:

Nem ismertek.

10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Égés esetén: szén-monoxid, szén-dioxid és kis mennyiségben nitrózus gőzök keletkeznek.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

Akut toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Bőrkorrózió/bőrirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Rákkeltő hatás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Reprodukciós toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Aspirációs veszély: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Akut toxicitás:

2-Butoxiétanol (CAS-szám: 111-76-2):

Expozíció útja	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték meghatározó	Megjegyzés
Orális	LD50	OECD 401-nek megfelelő	1746mg/ttkg		Patkány (hím)	Kísérleti érték	
Dermális	LD50	OECD 402	> 2000mg/ttkg		Patkány (hím/nőstény)	Kísérleti érték	
Dermális			4. kategória			VI. melléklet	
Belégzés (gőzök)	LC50	OECD 403-nak megfelelő	2.2mg/l	4 h	Patkány (nőstény)	Kísérleti érték	
Belégzés (gőzök)	LC50	OECD 403-nak megfelelő	450ppm	4 h	Patkány (nőstény)	Kísérleti érték	

Ammónia-oldat (CAS-szám: 1336-21-6):

Expozíció útja	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték meghatározása	Megjegyzés
Orális	LD50	OECD 401-nek megfelelő	350mg/ttkg		Patkány (hím)	Kísérleti érték	Vizes oldat
Dermális						adatelhagyás	
Belégzés	LC50		28130mg/lég m ³	10 perc	Patkány (hím/nőstény)	Kísérleti érték	
Belégzés	LC50		19960mg/lég m ³	20 perc	Patkány (hím/nőstény)	Kísérleti érték	
Belégzés	LC50		14170mg/lég m ³	40 perc	Patkány (hím/nőstény)	Kísérleti érték	
Belégzés	LC50		9850mg/lég m ³	60 perc	Patkány (hím)	Kísérleti érték	
Belégzés	LC50		13770mg/lég m ³	60 perc	Patkány (nőstény)	Kísérleti érték	

Maró hatás/irritáció:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

Expozíció útja	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Faj	Érték meghatározása	Megjegyzés
Szem	irritáló	OECD 405		24; 48; 72 óra	Nyúl	Kísérleti érték	
Bőr	irritáló	OECD 404		24; 48; 72 óra	Nyúl	Kísérleti érték	

Ammónia-oldat (CAS-szám: 1336-21-6):

Expozíció útja	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Faj	Érték meghatározása	Megjegyzés
Szem						adatelhagyás	
Bőr	maró	OECD 404-nek megfelelő	4 óra		Nyúl	Kísérleti érték	Vizes oldat
Belégzés (gázok)	irritáló				Ember	Kísérleti érték	A tiszta anyagon végzett vizsgálat eredménye

Eredmény: nem osztályozott se szem-, se bőrirritálónaként.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Megfigyelés időpontja	Faj	Érték meghatározása	Megjegyzés
Bőr	Nem szenzibilizáló	OECD 406		24; 48 óra	Tengeri malac (hím/nőstény)	Kísérleti érték	

Ammónia-oldat (CAS-szám: 1336-21-6):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Megfigyelés időpontja	Faj	Érték meghatározása	Megjegyzés
Bőr						Adatelhagyás	
Belégzés						Adatelhagyás	

Eredmény: nem bőrszenzibilizáló.

Célszervi toxicitás:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Expozíciós idő	Faj	Érték meghatározása
Orális (ivóvíz)	NOAEL	OECD 408-nak megfelelő	< 69mg/ttkg/nap			90 nap (folytonos)	Patkány (hím)	Kísérleti érték
Dermális	NOAEL	OECD 411-nek megfelelő	150mg/ttkg/nap		Nincs hatás	90 nap	Nyúl (hím/nőstény)	Kísérleti érték
Belégzés	LOAEC	OECD 453	152mg/m ³	Vér	Hisztológias	102 hét (naponta, 5 nap/hét)	Patkány (hím/nőstény)	Kísérleti érték

Ammónia-oldat (CAS-szám: 1336-21-6):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Expozíciós idő	Faj	Érték meghatározása
Orális (gyomorszáj át)	NOAEL	OECD 422	250mg/ttkg/nap	Általános	Nincs hatás	35 nap	Patkány (hím/nőstény)	Read-across
Orális (gyomorszáj át)	LOAEL	OECD 422	750mg/ttkg/nap	Általános	Együttes hatások	35 nap	Patkány (hím/nőstény)	Read-across
Orális (étrendi)	NOAEL	OECD 408-nak megfelelő	886mg/ttkg/nap		Nincs hatás	90 nap	Patkány (hím)	Read-across
Orális (étrendi)	NOAEL	OECD 408-nak megfelelő	1975mg/ttkg/nap		Nincs hatás	90 nap	Patkány (nőstény)	Read-across
Orális	NOAEL	OECD 452-nek megfelelő	256mg/ttkg/nap		Nincs hatás	52 hét (napi)	Patkány (hím)	Read-across

Orális	NOAEL	OECD 452-nek megfelelő	284mg/ttkg/nap		Nincs hatás	52 hét (napi)	Patkány (nőstény)	Read-across
Dermális								Adatelhagyás
Belégzés	NOEL		61ppm		Nincs hatás	5 hét (napi)	Disznó	Kísérleti érték
Belégzés	LOEL		103ppm	Általános	Megnövekedett nyálzás	5 hét (napi)	Disznó	Kísérleti érték
Belégzés (gázok)	LOEL	Szubkrónikus toxicitási vizsgálat	119mg/lég m ³	Általános	Hisztológias	18 hét (6 óra/nap, 5 nap/hét)	Tengeri malac (hím)	Bizonyítékok súlya

Eredmény: nem osztályozott szubkrónikus toxicitásra.

In vitro mutagenitás:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

Eredmény	Módszer	Teszt szubsztrát	Hatás	Érték meghatározása
Negatív	OECD 471-nek megfelelő	Bacteria (S.typhimurium)		Kísérleti érték
Negatív	OECD 476-nak megfelelő	Hörcsög petesejt		Kísérleti érték

Ammónia-oldat (CAS-szám: 1336-21-6):

Eredmény	Módszer	Teszt szubsztrát	Hatás	Érték meghatározása
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 471-nek megfelelő	Bacteria (S.typhimurium)	Nincs hatás	Kísérleti érték
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 471-nek megfelelő	Escherichia coli	Nincs hatás	Kísérleti érték

In vivo mutagenitás:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Teszt szubsztrát	Szerv	Érték meghatározása
Negatív	OECD 474-nek megfelelő		Egér (hím)		Kísérleti érték

Ammónia-oldat (CAS-szám: 1336-21-6):

Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Teszt szubsztrát	Szerv	Érték meghatározása
Negatív	OECD 474-nek megfelelő		Egér (hím)	Csontvelő	Read-across

Karcinogenitás:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

Expozíció útja	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték meghatározása	Szerv	Hatás
Belégzés	NOAEC	OECD 451-nek megfelelő	0ppm	2 év	Patkány (hím/nőstény)	Kísérleti érték		Neoplasztikus hatások
Belégzés	NOAEC	OECD 451-nek megfelelő	125ppm	2 év	Egér (hím/nőstény)	Kísérleti érték		Neoplasztikus hatások

Ammónia-oldat (CAS-szám: 1336-21-6):

Expozíció útja	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték meghatározása	Szerv	Hatás
Oral	NOAEL	Equivalent to OECD 453	3%	104 week(s)	Rat (male/female)	Read-across		No carcinogenic effect

Reprodukciós toxicitás:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Hatás	Szerv	Érték változása
Fejlődési toxicitás	NOAEL	OECD 414	100mg/ttk g/nap	5 nap	Patkány	Súly változása		Kísérleti érték
	NOAEC	OECD 414-nek megfelelő	100ppm	12 nap	Nyúl			Kísérleti érték
Hatások a termékenységre	NOAEL (P/F1/F2)	Egyéb	720mg/ttk g/nap	14 hét (napi)	Egér (hím/nőstény)	Nincs hatás		Kísérleti érték

Ammónia-oldat (CAS-szám: 1336-21-6):

	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Hatás	Szerv	Érték változása
Fejlődési toxicitás	NOAEL	OECD 414-nek megfelelő	100mg/ttk g/nap	23 nap	Nyúl	Nincs hatás		Read-across
Anyai toxicitás	NOAEL	OECD 414-nek megfelelő	1mg/ttkg/nap	23 nap	Nyúl	Nincs hatás		Read-across
Effects on fertility	NOAEL (P)	OECD 422	1500mg/ttk g/nap	35 nap	Patkány (hím/nőstény)	Nincs hatás		Read-across
	LOAEL (P)	OECD 422	> 1500mg/ttkg/	35 nap	Patkány (hím/nőstény)	Reprodukciós teljesítmény		Read-across

Eredmény: nem osztályozott karcinogenitásra, mutagenitásra, genetikus toxicitásra, reprodukciós vagy fejlődés toxicitásra.

- 11.1.3. Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:
 Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.
- 11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:
 Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:
 Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:
 Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:
 Nincs tájékoztatás.
- 11.1.8. Egyéb információk:
 Nem áll rendelkezésre adat.

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

- 12.1. Toxicitás:
 A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.
 Az összetevőkre vonatkozó adatok:
2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

	Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Teszt kivitele	Édes/tengervíz	Érték meghatározása
Akut toxicitás halakra	LC50	OECD 203	1474ppm	96 óra	Oncorhynchus mykiss	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték
Akut toxicitás gerinctelenekre	EC50	OECD 202	1550mg/l	48 óra	Daphnia magna	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték
Toxicitás algákra és egyéb vízi növényekre	EC50	OECD 201	911mg/l	72 óra	Pseudokirchneriella subcapitata	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték
	NOEC	OECD 201	88mg/l	72 óra	Pseudokirchneriella subcapitata	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték
Hosszú távú toxicitás halakra	NOEC	OECD 204-nek megfelelő	> 100mg/l	21 nap	Danio rerio	Félstatikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték
Hosszú távú toxicitás vízi gerinctelenekre	NOEC	OECD 211	100mg/l	21 nap	Daphnia magna	Félstatikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték
Toxicitás vízi mikroorganizmusokra	Toxicitás határa	Egyéb	463mg/l	48 óra		Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték

Ammónia-oldat (CAS-szám: 1336-21-6):

	Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Teszt kivitele	Édes/teng ervíz	Érték meghatározása
Akut toxicitás halakra	LC50	Egyéb	0.6mg/l - 1.1mg/l	96 óra	Oncorhynchus mykiss	Átfolyásos rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték
Akut toxicitás gerinctelenekre	LC50	ASTM E729- 80	101mg/l	48 óra	Daphnia magna	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték
Toxicitás algákra és egyéb vízi növényekre	EC50	Egyéb	2700mg/l	18 nap	Chlorella vulgaris	Statikus rendszer	Édesvíz	Read-across
Hosszú távú toxicitás halakra	NOEC	OECD 215	< 48µg/l	31 nap	Ictalurus punctatus	Átfolyásos rendszer	Édesvíz	Bizonyítékok súlya
Hosszú távú toxicitás vízi gerinctelenekre	LOEC	Egyéb	1.3mg/l	21 nap	Daphnia magna	Átfolyásos rendszer	Édesvíz	Read-across

Eredmény: pH változása. Nem minősül környezetre veszélyesnek az 1272/2008/EK rendelet kritériumai alapján.

12.2. **Perzisztencia és lebonthatóság:**

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.
 Az összetevőkre vonatkozó adatok:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

Biológiai lebonthatóság vízben:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározása
OECD 301B: CO2 fejlődési vizsgálat	90.4%	28 nap	Kísérleti érték

Fototranszformáció levegőben (DT50 levegő):

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározása
Egyéb	26 óra	6×10^{-12} cm ³ /molekula.s	Kísérleti érték
	0.4 nap - 0.8 nap	6×10^{-12} cm ³ /molekula.s	Kísérleti érték

Eredmény: tartalmaz biológiailag könnyen lebontható összetevőket.

12.3. **Bioakkumulációs képesség:**

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.
 Az összetevőkre vonatkozó adatok:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

Log Kow

Módszer	Megjegyzés	Érték	Hőmérséklet	Érték meghatározása
		0.81	20 °C	Vizsgálati adat

Ammónia-oldat (CAS-szám: 1336-21-6):

Log Kow

Módszer	Megjegyzés	Érték	Hőmérséklet	Érték meghatározása
		0.23	25 °C	Becsült érték

12.4. **A talajban való mobilitás:**

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.
 Az összetevőkre vonatkozó adatok:

2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):

Illékonyág (Henry állandó):

Érték	Módszer	Hőmérséklet	Megjegyzés	Érték meghatározása
0.041atm m ³ /mol	Egyéb	20°C		Kísérleti érték

Disztribúció százalékban:

Módszer	Levegő frakció	Bióta frakció	Üledék frakció	Talaj frakció	Víz frakció	Érték meghatározása
Mackay I szint	0.31%	0%	0.01%	0.59%	99.09%	QSAR
Mackay III szint	1.01%	0%	0.37%	51.9%	46.8%	QSAR

Eredmény: tartalmaz olyan anyagot, amelynek van képessége a talajban való mobilitásra.

- 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:
Az elégtelenül rendelkezésre álló adatok alapján nem tehető kijelentés arra vonatkozóan, hogy az összetevők megfelelnek-e az 1907/2006/EK rendelet XIII. mellékletében meghatározott PBT vagy vPvB kritériumoknak.
- 12.6. Egyéb káros hatások:
Globális felmelegedés potenciál: Az ismert összetevők közül egyik sem szerepel a fluorozott üvegházhatású gázok listáján (517/2014/EK).
Ózonkárosítás potenciál:
Nem osztályozott az ózonrétegre veszélyesként (1005/2009/EK rendelet).
Az összetevőkre vonatkozó adatok:
2-Butoxietanol (CAS-szám: 111-76-2):
Szennyezi a talajvizet.
- Ammónia-oldat** (CAS-szám: 1336-21-6):
Globális felmelegedés potenciál: Az ismert összetevők közül egyik sem szerepel a fluorozott üvegházhatású gázok listáján (517/2014/EK).
Szennyezi a talajvizet.
- 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK**
A szakaszban található információ egy általános leírás. Amennyiben alkalmazható és rendelkezésre álló, expozíciós forgatókönyveket csatoltak mellékletként. Mindig használjuk az azonosított felhasználásunkra vonatkozó expozíciós forgatókönyvet.
- 13.1. Hulladékkezelési módszerek:
A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.
- 13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:
Speciális kezelés szükséges. A helyi és/vagy nemzeti előírások alapján ártalmatlanítsuk a terméket. A veszélyes hulladékot nem szabad egyéb hulladékokkal keverni, mivel ez szennyezésvesztélt okozhat vagy a hulladék további kezelésével kapcsolatos problémákat eredményezhet. A veszélyes hulladékot felelős módon kell kezelni. Minden olyan egység, amely veszélyes hulladék szállításával, tárolásával vagy kezelésével foglalkozik, meg kell tennie minden olyan szükséges intézkedést, amely megelőzi a szennyeződést vagy az emberek/állatok károsodását. Ne engedjük csatornába vagy környezetbe. Tartalmaz olyan összetevőt, amelyet tilos felszíni vizekbe engedni.
Hulladékjegyzék-kód:
20 01 29* veszélyes anyagokat tartalmazó mosószer
*: veszélyes hulladék
- 13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.
Hulladékjegyzék-kód:
15 01 10* veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék
*: veszélyes hulladék
- 13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:
Nem ismertek.
- 13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:
Nem ismertek.
- 13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:
Nincs adat.
- 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**
- 14.1. UN-szám:
UN 1950
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:
AEROSZOLOK
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):
ADR:
2
Osztályozási kód: 5F
Bárca: 2.1
Speciális előírások: 190, 327, 344, 625, kombinációs csomagolás: 1 literes belső csomagolásnál nem több. A csomag súlya nem lehet több, mint 30 kg (bruttó súly).
RID:
2
Osztályozási kód: 5F
Bárca: 2.1

Veszélyt jelző szám: 23

Speciális előírások: 190, 327, 344, 625, kombinációs csomagolás: 1 literes belső csomagolásnál nem több. A csomag súlya nem lehet több, mint 30 kg (bruttó súly).

IMDG:

2.1

Bárca: 2.1

Speciális előírások: 63, 190, 277, 327, 344, 959, kombinációs csomagolás: 1 literes belső csomagolásnál nem több. A csomag súlya nem lehet több, mint 30 kg (bruttó súly).

IATA:

Osztály: 2.1

Bárca: 2.1

Speciális előírások: A145, A 167, A802.

Személy- és teherszállító repülőgép: korlátozott mennyiségek: nettó mennyiség/csomag: 30 kg G

14.4. Csomagolási csoport:

Nincs.

14.5. Környezeti veszélyek:

Nincsenek.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

Nincs vonatkozó információ.

14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás:

Nem alkalmazandó.

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:

1. REACH nemzetközi szabályozás:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai

2. CLP nemzetközi szabályozás:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai

3. A BIZOTTSÁG (EU) **2015/830 RENDELETE (2015. május 28.)** a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról

4. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosításai

a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet** és módosításai

5. A hulladékokra vonatkozó hazai előírások:

2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról

225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól

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

6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:

220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet és módosításai

7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei

8. A munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó hazai előírások:

25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet és módosításai

9. A mosó- és tisztítószerekre vonatkozó előírások:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **648/2004/EK RENDELETE** (2004. március 31.) a mosó- és tisztítószerekről és módosításai

10. Az aeroszolokra vonatkozó előírások:

34/2014. (X. 30.) NGM rendelet az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről

VOC tartalom: 17 %, 163,143 g/l

A keverék tartalmaz olyan összetevőt, amely az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel, ezáltal korlátozás alá esik. (lásd 552/2009/EK rendelet 40. tétel)

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: nem végeztek.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2015/830 Rendeletnek megfelelően.

Módosult az adatlap 1.3., 2., 3.2., 8., 9., 10., 11., 14. és 16. szakasza az előző verzióhoz képest.

A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

DNEL: Derived no effect level (Származtatott hatásmentes szint). PNEC: Predicted no effect concentration (Becsült hatásmentes koncentráció). CMR hatások: karcinogenitás, mutagenitás és reprodukciós toxicitás. PBT: perzisztens, bioakkumulatív és toxikus. vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív. n.m.: nincs meghatározva. n.a.: nem alkalmazható. ÁK-érték: megengedett átlagos koncentráció. CK-érték: megengedett csúskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség). MK-érték: maximális koncentráció. VOC (Volatile Organic Compound): szerves illékony vegyület. ADR: Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás. RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti szállításáról szóló európai megállapodás. ADN: Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás. IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség. IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.

Felhasznált irodalom/források:

a biztonsági adatlap korábbi verziója (2017.01.17., verziószám: 4)

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozáshoz használt módszerek:

Aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; H229

Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján

A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:

H220 – Rendkívül tűzveszélyes gáz.

H222 – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

H229 – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

H280 – Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

H302 – Lenyelve ártalmas.

H312 – Bőrrel érintkezve ártalmas.

H314 – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H315 – Bőrirritáló hatású.

H319 – Súlyos szemirritációt okoz.

H332 – Belélegezve ártalmas.

H335 – Légúti irritációt okozhat.

H400 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Továbbképzésre vonatkozó tanácsok: nem áll rendelkezésre adat.

Ez az adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállónak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak. A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége. A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.

Biztonsági adatlapot készítette: ToxInfo Kft.

A biztonsági adatlap értelmezésével kapcsolatos szakmai segítségnyújtás:
+36 70 335 8480; info@biztonsagiadatlap.hu