

## BIZTONSÁGI ADATLAP

### 1. A KÉSZÍTMÉNY NEVE: MR® 685 F PENETRÁLÓ, FLUORESZEKÁLÓ

Csomagolási forma: Aeroszol

1.1. Felhasználás: Vizsgálóanyag roncsolásmentes felületvizsgálathoz.

1.2. Gyártó cég neve: **MR-Chemie GmbH**  
Nordstr. 61-63 Tel./Fax +49 (0)2303/95151-0/+49(0)2303-95151-10  
D-59427 Unna  
Germany  
További információ:  
MR-Chemie GmbH, Development, Tel.: 0049/2303/95151-18, QS@mr-chemie.de

1.3. Forgalmazó cég neve: **KE-TECH KFT.**  
1183 Budapest, Üllői út 470.  
Tel: +36 1 290-0151  
Fax: +36 1 292-2159 e-mail: ketech@ketech.hu

1.4. Sürgősségi telefon: **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**  
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Tel: (36 1) 476 6464, (36 80) 201-199

### 2. VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS



#### Információ az embert és környezetet érintő részletes kockázatokkal kapcsolatban:

Figyelem! Nyomás alatt lévő edényzet.

**R 12** – Fokozottan tűzveszélyes.

**R 41** – Súlyos szemkárosodást okozhat.

A flakon túlnyomással működik: napfénytől ill. elektromos világítástól védve, 50 °C alatti hőmérsékleten tartandó! Felszúrni vagy elégetni üres állapotban is tilos! A terméket ne permetezzük nyílt lángra vagy gyúlékony anyagokra! Robbanásveszélyes gőzkoncentráció kialakulhat ha a szellőztetés nem megfelelő. Gyermekektől távol tartandó!

#### GHS címkézési elemek:



**Danger (Veszély)**

H222 – Fokozottan tűzveszélyes aeroszol.



**Danger (Veszély)**

H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.

EUH070 – Szembe kerülve mérgező.

A flakon túlnyomással működik: napfénytől ill. elektromos világítástól védve, 50 °C alatti hőmérsékleten tartandó! Felszúrni vagy elégetni üres állapotban is tilos! A terméket ne permetezzük nyílt lángra vagy gyúlékony anyagokra! Robbanásveszélyes gőzkoncentráció kialakulhat ha a szellőztetés nem megfelelő. Gyermekektől távol tartandó!

**Megelőzés:**

P210 – Hőtől/szikkától/nyílt lángtól/forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P211 – Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.

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

**Elhárító intézkedések:**

P305+P351+P338 – Szembe kerülés esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P310- Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

**Raktározás:**

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

**3. ÖSSZETÉTEL:**

Leírás: Glikolok, emulgeálószeres, adalékanyagok és fluoreszkáló festékanyagok keveréke.

Hajtógáz: Propán-bután.

Megnevezés	CAS-szám	EU-szám	Koncentráció tartomány (%-ban)	Veszély jel	R-mondat
Butil-diglikol	112-34-5	203-961-6	25-50	Xi	36
Bután	106-97-8	203-448-7	10-25	F+	12
Propán	74-98-6	200-827-9	10-25	F+	12
Trietilén-glikol-Monobutil-Éter	143-22-6	205-592-6	10-25	Xi	41
Zsíralkohol poliglikol-éter	9043-30-5	-	2,5-10	Xn, Xi	22-41
7-dietilamino-4-metil-2-benzopiron	91-44-1	202-068-9	<1	N	51/53

**4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS**

Általános tudnivalók az orvos részére: Tüneti kezelés (dekontamináció, életfunkciók vizsgálata) javallt.

**4.1. LENYELÉS:**

Teendők:

- Nem jellemző expozíciós út – aeroszolt tartalmazó flakon.

**4.2. BELÉGZÉS:**

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre, lazítsuk meg ruházatát és helyezzük kényelmes testhelyzetbe!
- Forduljunk orvoshoz!

**4.3. BŐRREL ÉRINTKEZÉS:**

Teendők:

- Távolítsuk el a szennyezett ruházatot. Tisztítsuk meg a bőrfelületet bő szappanos folyóvízzel (15 percen át)!
- Alkalmazzunk hidratáló krémet!

**4.4. SZEMBE JUTÁS:**

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át).
- Forduljunk szakorvoshoz!

**5. TŰZVESZÉLYESSÉG**

**Fokozottan tűzveszélyes!**

**5.1. Oltóanyag:**

A környezetnek megfelelő oltóanyag alkalmazandó: CO<sub>2</sub>, oltópor, alkoholálló hab vagy vízpermet (vízsugár nem alkalmazható!).

**5.2. Tűzoltáskor használatos védőruházat:**

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet és külső levegőtől függetlenített, zárt rendszerű légzőkészülék alkalmazandó!

**5.3. Tűz esetén keletkező veszélyes bomlástermékek:**

Tűz esetén mérgező gázok, szén-monoxid, szén-dioxid és oxigén-peroxid keletkezhet, ezek belégzése súlyosan károsíthatja az egészséget!

**5.4. Egyéb:**

Az oltáshoz használt folyadék a csatornahálózatba, vízfolyásokba nem kerülhet. A közelben lévő tartályok vízzel hűtendők! A gyúlékony anyagokat távolítsuk el!

**6. ÓVINTÉZKEDÉS BALESET ESETÉN**

**6.1. SZEMÉLYI VÉDELEM:**

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat. A gyújtóforrásokat távolítsuk el! Kerüljük a termék bőrrel és szemmel való érintkezését. Biztosítsunk megfelelő szellőztetést!

6.2. **KÖRNYEZETVÉDELLEM:**

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

6.3. **SZABADBA JUTÁS ESETÉN:**

A szabadba jutott terméket közömbös, ásványi eredetű nedvszívó anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötőanyag, általános kötőanyag, fűrészpor) kell letakarni, felitatni és az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni. Az anyagmaradványokat tiszta vízzel takarítsuk fel! A veszélyes hulladék összegyűjtése, elhelyezése, ártalmatlanítása közben megfelelő egyéni védőeszközök használata szükséges.

7. **KEZELÉS ÉS TÁROLÁS**

7.1. **Kezelés:**

A keletkező gőzöket/ aeroszoloikat ne lélegezzük be!

Biztosítsunk megfelelő szellőztetést, különösen talajmagasságban. (Gőzei nehezebbek a levegőnél.)

Kerüljük a termék bőrrel és szemmel való érintkezését.

A keletkező finom permetet ne lélegezzük be! Finom permet keletkezése esetén robbanásbiztos berendezés alkalmazandó!

Robbanásbiztos berendezések és szikrabiztos szerszámok alkalmazandók.

Gyújtóforrásoktól távol tartandó.- Tilos a dohányzás!

A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell!

A flakon túlnyomással működik: napfénytől és elektromos világítástól védve, 50 °C alatti hőmérsékleten tartandó!

Felszúrni vagy elégetni üres állapotban is tilos!

A terméket ne permetezzük nyílt lángra vagy gyúlékony anyagokra!

**Tárolás:**

A termék csak az eredeti, zárt és megfelelő jelöléssel ellátott edényben tárolható.

A tároló helyiség hűvös, megfelelően szellőztethető és takarítható legyen!

Tartsuk be a címkén feltüntetett utasításokat!

Élelmiszerektől távol tartandó!

Napfénytől és hősugárzástól védve tartandó!

Tárolási hőmérséklet: 15 – 30 °C.

A túlnyomással működő tárolóedényzetek tartására vonatkozó előírásokat tartsuk be!

Fagytól védve tartandó!

8. **AZ EGÉJSZÉGET NEM VESZÉLYEZTETŐ MUNKAVÉGZÉS FELTÉTELEI**

8.1. **A munkavégzés feltételei:**

Élelmiszerektől, italoktól és takarmánytól távol tartandó!

A szennyezett ruházatot azonnal el kell távolítani!

Munka közbeni szünetek előtt ill. munkavégzés után alapos kézmosás javasolt!

Kerüljük a termék bőrrel és szemmel való érintkezését.

8.2. **Munkahelyi légtérben megengedett határértékek:**

**Bután** (CAS-szám: 106-97-8): ÁK-érték: 2350 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 9400 mg/m<sup>3</sup>

**Butil-diglikol** (CAS-szám: 112-34-5): ÁK-érték: 67,5 mg/m<sup>3</sup>, CK-érték: 101,2 mg/m<sup>3</sup>

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.

8.3. **Személy védelem:**

1. Légzésvédelem: nem megfelelő szellőztetés esetén „A” típusú szűrőbetéttel ellátott légzőkészülék alkalmazandó.

2. Bőr- és testfelület védelme: könnyű munkaruházat.

3. Kézvédelem: védőkesztyű

A kesztyű anyaga: természetes kaucsuk.

A megfelelő védőkesztyű kiválasztásánál az anyagon kívül más, minőségi szempontokat is figyelembe kell venni, mely gyártónként eltérő. Megfelelő vizsgálatok hiányában a gyártó nem közöl ajánlást a védőkesztyű anyagát illetően. A védőkesztyű kiválasztása az áteresztési időnek, a permeáció és a degradáció intenzitásának figyelembe vételével történjék.

A védőkesztyű áttörési ideje: A védőkesztyűk pontos áteresztési idejét illetően forduljunk a védőeszköz gyártójához bővebb információért! Az áteresztési időt mindig figyelembe kell venni!

4. Szemvédelem: szorosan záró védőszemüveg.

9. **FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK:**

9.1. **Fizikai tulajdonságok:**

1. **Halmazállapot:** aeroszol

2. **Szín:** sárgás-zöldes

3. **Szag:** jellegzetes

4. Olvadáspont: nem meghatározott.

5. Sűrűség (20 °C): 0,97 g/cm<sup>3</sup>

6. Oldhatóság/keverhetőség vízben: vízzel teljes mértékben keveredik.

7. Forráspont: -

8. Viskozitás (kinematikus 20 °C-on): -

9. Gyulladás hőmérséklet:-

10. Lobbanáspont: -97 °C

Aktualizálva: 2010.10.19.

11. Öngyulladás: A termék nem öngyulladó.
12. Robbanáshatárok (alsó; felső): 0,9 tf %; 10,9 tf %. A termék nem robbanásveszélyes, ennek ellenére a légtérben kialakulhat robbanásveszélyes gőzkoncentráció.
13. Gőznyomás (20 °C): 8300 hPa
14. Oldhatóság: Szerves oldószerekkel: 75%  
Vízzel: teljes mértékben elegyedik.

9.2. Kémiai tulajdonságok:

1. pH - érték (20 °C): -

**10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG**

10.1 Stabilitás:

1. Normál hőmérsékleten: általános munkakörülmények között stabil. Melegítés hatására az aeroszol szétfeszítheti a flakont.
2. Veszélyes bomlástermékek: Előírászerű felhasználás esetén veszélyes bomlástermékek nem keletkeznek. Tökéletlen égése során szén-monoxid keletkezik. Tűz esetén mérgező gázok keletkeznek.
3. Veszélyes reakciók, összeférhetetlen anyagok: Veszélyes reakciók nem ismertek. Erős oxidálószerektől távol tartandó. Peroxid lehetséges képződése.

**11. TOXIKOLÓGIAI ADATOK**

11.1. Akut toxicitás (LD<sub>50</sub>):

11.2. Egyéb:

Elsődleges irritációs hatások:

Bőrön: Hosszabb időn át tartó alkalmazása gátolhatja a bőr természetes önzsírozódási folyamatát, és bőrirritációhoz vezethet.

Szembe jutva: Erős irritáló hatású, súlyos szemsérülés veszélyével.

Belégzés: Irritálhatja a nyálkahártyákat.

Szenzibilizáció: Szenzibilizáló hatása nem ismert.

Általános információ:

A termék egészségkárosító hatásának felmérését az összetevők adatai alapján végezték. Bizonyos összetevőkről csak részleges információ állt rendelkezésre. A rendelkezésre álló információ alapján a terméknek nincs a címkézésen feltüntetendő veszélyes tulajdonsága.

**12. ÖKOTOXICITÁS:**

Biokémiai lebonthatósága 14 nap után 98 %.

Akut toxicitás

EC<sub>50</sub> (Daphnia, 24 h): > 3000 mg/l

Viselkedése víztisztító rendszerben: A megfelelő eljárás alkalmazása mellett szennyvíztisztító rendszerben problémamentesen ártalmatlanítható.

Általános információ:

Vízveszélyességi osztály (önbesorolás alapján): 1 - enyhén vízveszélyes.

Tilos a készítményt hígítatlanul élővízbe, vízfolyásokba, csatornarendszerbe és a talajba juttatni.

**13. HULLADÉKKEZELÉS, ÁRTALMATLANÍTÁS**

Termék:

A helyi hatóságokkal történt egyeztetés után a termék vizes oldata (pl. 4 %-s öblítővíz), amennyiben azt a felhasználó egyéb anyagokkal nem szennyezte, a csatornahálózatba ereszhető. Tilos háztartási hulladékkal ártalmatlanítani! Tilos a termék maradványait csatornarendszerbe juttatni!

Szennyezett csomagolóanyag:

Ajánlott tisztítószer: Víz, lehetőség szerint mosószeres víz.

**14. SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK**

14.1. Szárazföldi szállítás:

1. ADR/RID osztály: 2 (5F)
2. UN szám: 1950 AEROSZOLOK
3. Csomagolási csoport:-

14.2. Vízi szállítás:

1. IMDG-osztály: 2.1
2. UN-szám: -1950 AEROSZOLOK
3. Csomagolási csoport: -
4. EmS szám: F-D,S-U

14.3. Légi szállítás:

1. ICAO/IATA: 2.1
2. UN szám: 1950 AEROSZOLOK
3. Csomagolási csoport: -

**15. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK**

15.1. Címkézésre vonatkozó előírások:

Veszélyszimbólum:



A veszélyes anyagok veszélyeire/kockázataira utaló **R - mondatok:**

**R 12** – Fokozottan tűzveszélyes.

**R 41** – Súlyos szemkárosodást okozhat

A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló **S - mondatok:**

**S 9** – Az edényzet jól szellőztethető helyen tartandó.

**S 23** – A keletkező permetet nem szabad belélegezni

**S 24** – A bőrrel való érintkezés kerülendő.

**S 26** – Ha szembe jut, bő vízzel azonnal ki kell mosni, és orvoshoz kell fordulni.

**S 39** – Szem-/arcvédőt kell viselni.

**S 51** – Csak jól szellőztetett helyen használható

**S 60** – Az anyagot és/vagy edényzetét veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani.

„A készülékben túlnyomás uralkodik. Felnyitni, ütögetni, felszúrni, 50 °C feletti hőmérsékletnek, sugárzó hő hatásának kitenni vagy tűzbe dobni, még üres állapotban is tilos!”

„Ne permetezd nyílt lángra, vagy bármilyen izzó anyagra”

„Gyújtóforrástól távol tartandó. – Tilos a dohányzás!”

„Gyermek kezébe nem kerülhet.”

„3”

## 15.2. Vonatkozó törvények és rendeletek:

### 1. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos rendeletek:

**2000. évi XXV. törvény** a kémiai biztonságról, [módosítja: 2004. évi XXVI. tv.; 2004. évi CXL. tv.; 2005. évi CXXVII. tv.] és vonatkozó rendeletei: **44/2000. (XII. 27.) EüM. rendelet** [módosítja: 33/2004. (IV. 26.) EszCsM; 60/2005. (XII. 20.) EüM r.; 3/2006. (I. 26.) EüM r.; 1/2005 (I. 7.) FVM r.; 61/2004 (VIII. 11.) ESzCsM r.; 73/2004 (VIII. 11.) ESzCsM r.]

### 2. Veszélyes hulladéokra vonatkozó előírások:

**98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet** [módosítja: 340/2004 (XII. 22. Korm. rendelet; 313/2005. (XII. 25.) Korm. r.]

**16/2001. (VII. 18.) KöM. rendelet** 16/2001. (VII. 18) KöM. rendeletben [módosítja: 22/2004 (XII. 11. KvVM rendelet.]

### 3. Vízszennyezéssel kapcsolatos rendeletek:

**220/2004 (VII. 21.) Korm r.**, [módosítja: 368/2004 (XII. 26.) Korm. r.; 340/2004 (XII. 22.) Korm. r.]

### 4. Munkavédelemre vonatkozó előírások:

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

## 16. **EGYÉB**

A biztonsági adatlap 2. pontjában előforduló R-mondatok teljes szövege:

**R 12** - Fokozottan tűzveszélyes.

**R 22** - Lenyelve ártalmatlan.

**R 36** - Szemizgató hatású.

**R 41** - Súlyos szemkárosodást okozhat.

**R 51/53** - Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.

Ez a biztonsági adatlap a gyártó által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a 2000. évi XXV. törvény (a kémiai biztonságról) és a 44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet (a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól) előírásainak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, melyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak. Ezek mindössze a termék kezeléséhez adott útmutatóként szolgálhatnak, a teljesség, illetve a teljes körűség igénye nélkül. A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak. Mindezekre tekintettel a biztonsági adatlap készítője, illetve a terméket gyártó/forgalmazó cég a termék felhasználásának, kezelésének körülményeit nem ismerve - semmilyen közvetlen vagy közvetett felelősséget vagy garanciát nem vállal a termék minőségéért és nem ad biztosítékot arra vonatkozóan, hogy a biztonsági adatlapban foglalt minden információ, adat és ajánlás a felhasználás időpontjában maradéktalanul pontosnak és helytállóknak bizonyul. A biztonsági adatlap készítője, illetve a terméket gyártó/forgalmazó cég nem vonható felelősségre az itt leírtakért és semmilyen káresemény, veszteség, sérülés, baleset, illetve ezekhez hasonló vagy ezekhez kapcsolódó más esemény bekövetkezéséért, amely összefüggésbe hozható az itt megadott információk felhasználásával. 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.