

## BIZTONSÁGI ADATLAP

### 1. A KÉSZÍTMÉNY NEVE: MR® 70 ELŐHÍVÓ, FEHÉR

Csomagolási forma: Aeroszol.

1.1. Felhasználás: Előhívószer folyékony penetráló anyagokhoz.

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, Developement Tel: 0049 (0)2303-95151-18, [QS@mr-chemie.de](mailto: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](mailto: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



**R 12** – Fokozottan tűzveszélyes

**R 36** – Szemizgató hatású.

**R 66** – Ismételt expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedését okozhatja.

**R 67** – Gőzök álmoságot vagy szédülést okozhatnak

**GHS címkézési elemek:**



**Danger (Veszély)**

H222 – Fokozottan tűzveszélyes aeroszol.



**Warning (Figyelmeztetés)**

H319 - Súlyos szemirritációt okoz.

EUH066 - Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedését okozhatja.

H336 - Álmoságot vagy szédülést okozhat.

**Megelőzés:**

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

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.

**Raktározás:**

P405 – Elzárva tárolandó.

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

**Ártalmatlanítás:**

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

### 3. ÖSSZETÉTEL:

Leírás: a lent felsorolt anyagok keveréke nem veszélyes összetevőkkel.

Hajtógáz: Propán-bután.

Megnevezés	CAS-szám	EU-szám	Koncentráció tartomány (%-ban)	Veszélyjel	R-mondat
<b>Aceton</b>	67-64-1	200-662-2	25 - 50	Xi, F	11-36-66-67
<b>Izopropil-alkohol</b>	67-63-0	200-661-7	25 – 50	Xi, F	11-36-67
<b>Propán</b>	74-98-6	200-827-9	10 – 25	F+	12
<b>Bután</b>	106-97-8	203-443-7	10 – 25	F+	12

### 4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

Általános tudnivalók az orvos részére: A szennyezett ruházatot azonnal el kell távolítani! A bőr kiszáradása által okozott gyulladás elkerülésének érdekében alkalmazzunk bőrvédő krémet! Az expozíció tünetei: fejfájás, szédülés, eszméletvesztés.

#### 4.1 LENYELÉS:

Teendők:

- Nem jellemző expozíciós út – aeroszolt tartalmazó flakon.
- Tilos az eszméletlen sérültet hánytatni!

#### 4.2. BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre, lazítsuk meg ruházatát és helyezzük kényelmes testhelyzetbe!
- Tünetek jelentkezése esetén forduljunk orvoshoz!

#### 4.3. BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

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

#### 4.4. SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át).
- Amennyiben a tünetek hosszabb ideig fennállnak, forduljunk szakorvoshoz!

### 5. TŰZVESZÉLYESSÉG

#### 5.1. Oltóanyag:

CO<sub>2</sub>, oltópor, alkoholálló hab vagy vízpermet (vízsugár nem alkalmazható!).

#### 5.2. Tűztűzoltáskor használatos védőruházat:

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

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

Tűz esetén szén-monoxid keletkezhet, ennek belégzése súlyosan károsíthatja az egészséget!

#### 5.4. Egyéb:

Az oltáshoz használt folyadék a csatornahálózatba, vízfolyásokba nem kerülhet. A közelben lévő tartályok vízzel hűtendőek!

### 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. KÖRNYEZETVÉDELEM:

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 közcsonnába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

#### 6.3. SZABADBA JUTÁS ESETÉN:

Biztosítsunk megfelelő szellőztetést! A veszélyes hulladék összegyűjtése, elhelyezése, ártalmatlanítása közben megfelelő egyéni védőeszközök használata szükséges.

### 7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

#### 7.1. Kezelés:

A munkavégzés helyszínén biztosítsunk megfelelő szellőztetést, szükség esetén helyi elszívást! Gyújtóforrásoktól távol tartandó! Tilos a dohányzás!  
A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell!

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!

7.2. 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!

A túlnyomással működő tárolóedényzetek tartására vonatkozó előírásokat tartsuk be!

Napfénytől és hősugárzástól védve tartandó!

Erős oxidálószerektől, bázisoktól és savaktól távol tartandó!

8. **AZ EGÉSZSÉGET 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!

A keletkező gázokat/ füstöket/ aeroszolókat ne lélegezzük be!

Kerüljük a termék bőrrel és szemmel való érintkezését.

8.2. Munkahelyi légtérben megengedett határértékek:

**Aceton** (CAS-szám: 67-64-1): ÁK-érték: 1210 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 2420 mg/m<sup>3</sup>

**Izopropil-alkohol** (CAS-szám: 67-63-0): ÁK-érték: 500 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 2000 mg/m<sup>3</sup>

**Bután** (CAS-szám: 106-97-8): ÁK-érték: 2350 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 9400 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: Rövid ideig tartó vagy kis mértékű expozíció, illetve nem megfelelő szellőztetés esetén A/P2-s típusú szűrőbetéttel ellátott légzőkészülék alkalmazandó. Hosszabb időn át tartó vagy intenzív nagy mértékű expozíció esetén külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.

2. Bőr- és testfelület védelme: megfelelő védelmet nyújtó munkaruházat.

3. Kézvédelem: butilkaucsuk védőkesztyű. 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 (szilárd részecskéket tartalmazó szuszpenzió).

2. **Szín:** fehér

3. **Szag:** jellegzetes

4. Olvadáspont: nem meghatározott.

5. Sűrűség (20 °C): 0.83 cm<sup>3</sup>

6. Oldhatóság/keverhetőség vízben: nem keverhető vagy nehezen elegyedik.

7. Forráspont: nem alkalmazható aeroszolra

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

9. Gyulladás hőmérséklet: nem meghatározott

10. Lobbanáspont: -97 °C

11. Öngyulladás: A termék nem öngyulladó.

12. Robbanáshatárok (alsó; felső): 1,5 tf %; 13,0 tf %. Habár a termék nem robbanásveszélyes, a levegőben kialakulhat robbanásveszélyes gőzkoncentráció.

13. Gőznyomás (20 °C): 8300 hPa

14. VOC-tartalom: 94,5 %

15. A flakon belső nyomása (20 °C; 50 °C): 5,0 bar; 8,5 bar

9.2. Kémiai tulajdonságok:

1. pH - érték (20 °C): -

10. **STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG**

10.1 Stabilitás:

1. Normál hőmérsékleten és általános munkakörülmények között stabil. Melegítés hatására az aeroszol szétfeszítheti a flakont.

2. Veszélyes bomlástermékek: Tűz esetén szén-monoxid és mérgező füst keletkezhet.

3. Veszélyes reakciók, összeférhetetlen anyagok: Nyílt lángtól vagy elektromos szikráktól távol tartandó! Erős oxidálószer, lúgok és savak kerülendők.

## 11. TOXIKOLÓGIAI ADATOK

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

Nincs rá adat.

### 11.2. Egyéb:

#### Elsődleges irritációs hatások:

Bőrön: Nem irritáló hatású.

Szembe jutva: Irritáló hatású.

Belégzés: Irritálhatja a nyálkahártyákat.

Szenzibilizáció: Szenzibilizáló hatása nem ismert.

## 12. ÖKOTOXICITÁS:

Elimináció/ perzisztencia/ lebonthatóság: Biológiailag könnyen lebontható.

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

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

## 13. HULLADÉKKEZELÉS, ÁRTALMATLANÍTÁS

### Termék:

Tilos háztartási hulladékkal ártalmatlanítani! Tilos a termék maradványait csatornarendszerbe juttatni!

### Európai Hulladék Katalógus

07 07 04\* egyéb szerves oldószerek, mosófolyadékok és anyalúgok

Szennyezett csomagolóanyag: A helyi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

15 01 10\* veszélyes anyagokat maradvánnyá alakító, vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok

\* Veszélyes hulladéknak minősül.

## 14. SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

### 14.1. Szárazföldi szállítás:

1. ADR/RID osztály: 2 (5F)

2. UN szám: 1950 AEROSZOLOK

3. Csomagolási csoport: -

4. Veszélyt jelölő Kemler-szám: 23

### 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

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 36** – Szemizgató hatású.

**R 66** – Ismételt expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedését okozhatja.

**R 67** – Gőzök álmosságot vagy szédülést okozhatnak.

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

**S 3** – Hűvös helyen tartandó.

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

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

**S 24/25** – Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembejutást.

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

**S 33** – A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell.

**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 CXXXVII. 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 11** – Tűzveszélyes.

**R 12** – Fokozottan tűzveszélyes.

**R 36** – Szemizgató hatású.

**R 66** – Ismételt expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedését okozhatja.

**R 67** – Gőzök álmoságot vagy szédülést okozhatnak.

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.