

## BIZTONSÁGI ADATLAP

### 1. A KÉSZÍTMÉNY NEVE: MR 68 H PENETRÁLÓ, SYSTEM „HOT”

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



**fokozottan tűzveszélyes**

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

Figyelem! A flakon túlnyomással működik.

**R 12** – Fokozottan tűzveszélyes.

**R 33** – A halmozódó (kumulatív) hatások miatt veszélyes.

A flakon túlnyomással működik: napfénytől védve, 50 °C alatti hőmérsékleten tartandó! Felszúrni vagy elégetni üres állapotban is tilos! A terméket ne permetezzük nyílt lángra vagy gyúlékony anyagokra! Gyújtóforrásoktól távol tartandó. Tilos a dohányzás! Robbanásveszélyes elegy kialakulhat nem megfelelő szellőztetés esetén. Gyerekektől távol tartandó.

#### **Osztályozási rendszer:**

Az osztályozás az EU-listák legújabb kiadásai alapján történt.

#### **GHS címkézési elemek:**



**Danger (Veszély)**

H222 – Fokozottan tűzveszélyes aeroszol.



**Warning (Figyelmeztetés)**

H373 - Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

A flakon túlnyomással működik: napfénytől védve, 50 °C alatti hőmérsékleten tartandó! Felszúrni vagy elégetni üres állapotban is tilos! A terméket ne permetezzük nyílt lángra vagy gyúlékony anyagokra! Gyújtóforrásoktól távol tartandó. Tilos a dohányzás! Robbanásveszélyes elegy kialakulhat nem megfelelő szellőztetés esetén. Gyerekektől távol tartandó.

#### **Megelőzés:**

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

P211 – Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.

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

P260 - A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.

**Elhárító intézkedések:**

P314 - Rosszullét esetén orvosi ellátást kell kérni.

**Raktározás:**

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

**Ártalmatlanítás:**

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

**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>Bután</b>	106-97-8	203-448-7	10 – 25	F+	12
<b>Propán</b>	74-98-6	200-827-9	10 – 25	F+	12
<b>CI 45170 és CI 45170:1 színezőanyag (Basic Violet 10)</b>	509-34-2	208-096-8	1-5	Xn	22-33

**4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS**

Általános tudnivalók: A szennyezett ruházatot azonnal távolítsuk el!

**4.1. LENYELÉS:**

Teendők:

- Nem jellemző expozíciós út – aeroszolt tartalmazó flakon.
- Tilos az eszméletlen sérültnek bármit szájon át beadni, illetve hánytatni!

**4.2. BELÉGZÉS:**

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre!
- Tünetek jelentkezése esetén forduljunk szakorvoshoz!

**4.3. BŐRREL ÉRINTKEZÉS:**

Teendők:

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

**4.4. SZEMBE JUTÁS:**

Teendők:

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

**5. TŰZVESZÉLYESSÉG**

**Fokozottan tűzveszélyes!**

**5.1. Oltóanyag:**

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 szén-monoxid keletkezhet, ezek 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. Távolítsuk el a gyújtóforrásokat! Biztosítsunk megfelelő szellőztetést! Kerüljük a termék bőrrel és szemmel való érintkezését.

**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 közcatornába 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. 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!

### 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 hőszugárzástól védve tartandó!

## 8. AZ EGÉSZSÉGET NEM VESZÉLYEZTETŐ MUNKAVÉGZÉS FELTÉTELEI

### 8.1. A munkavégzés feltételei:

Munka közbeni szünetek előtt ill. munkavégzés után alapos kézmosás javasolt!  
Kerüljük a termék bőrrel és szemmel való érintkezését.

A keletkező gázokat/ füstöket/ aeroszolókat ne lélegezzük be!

### 8.2. Munkahelyi légtérben megengedett határértékek:

**Bután** (CAS-szám: 106-97-8): AK-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: Nem megfelelő szellőztetés esetén szükséges.
2. Bőr- és testfelület védelme: megfelelő védelmet nyújtó munkaruházat.
3. Kézvédelem: 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 megfelelő védőkesztyű kiválasztásánál az anyagon kívül más, minőségi szempontokat is figyelembe kell venni, mely gyártónként eltérő. 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:** vöröses-lilás
3. **Szag:** jellegzetes
4. Olvadáspont: nem meghatározott.
5. Sűrűség (20 °C): nem meghatározott
6. Oldhatóság/keverhetőség vízben: Nem keverhető, illetve nehezen elegyedik.
7. Gyulladás hőmérséklet: nem meghatározott
8. Viskozitás (kinematikus 20 °C-on): -
9. Gőznyomás (20 °C): 8300 hPa
10. Lobbanáspont: -97 °C
11. Öngyulladás: A termék nem öngyulladó.
12. Robbanáshatások (alsó; felső): 1,5 tF%; 10,9 tF%. Habár a termék nem robbanásveszélyes, a levegőben kialakulhat robbanásveszélyes gőzkoncentráció.  
Oldhatóság: Szerves oldószerekkel: 47,3%  
Vízzel: nem keverhető illetve nehezen elegyedik.

### 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: nem ismertek.
3. Veszélyes reakciók, összeférhetetlen anyagok: nem ismertek.

## 11. TOXIKOLÓGIAI ADATOK

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

### 11.2. Egyéb:

#### Elsődleges irritáló hatások:

Bőrön: nem irritáló hatású

Szembe jutva: nem irritáló hatású

Szenzibilizáció: szenzibilizáló hatása nem ismert.

Rendeltetésszerű használat esetén a készítmény nem károsítja az egészséget.

Aktualizálva: 2010.10.18.

## 12. ÖKOTOXICITÁS:

Elimináció/perzisztencia/lebonthatóság: Biológiailag könnyen lebontható.  
Vízveszélyességi osztály: 1- enyhén vízveszélyes (önbesorolás alapján).  
Tilos a készítményt élővízbe, vízfolyásokba és a talajba juttatni.

## 13. HULLADÉKKEZELÉS, ÁRTALMATLANÍTÁS

Termék:

Tilos háztartási hulladékkal együtt kezelni. A termék a csatornarendszerbe nem kerülhet.

Szennyezett csomagolóanyag:

A helyi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

## 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 AEROSZOLOK
3. Csomagolási csoport: -

## 15. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK

### 15.1. Címkézésre vonatkozó előírások:



**fokozottan tűzveszélyes**

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

**R 12** – Fokozottan tűzveszélyes.

**R 33** - A halmozódó (kumulatív) hatások miatt veszélyes.

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

**S 3** – Hűvös helyen tartandó.

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

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

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

**S 43** – Tűz esetén használjunk homokot. Víz használata tilos!

**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 ártalmas.

**R 33** - A halmozódó (kumulatív) hatások miatt veszélyes.

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, helytállónak 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 helytállónak 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.