

## BIZTONSÁGI ADATLAP

### 1. A KÉSZÍTMÉNY NEVE: MR ® 76 S MÁGNESPOR-FOLYADÉK-SPRAY, FEKETE

Csomagolási forma: Aeroszol.

1.1. Felhasználás: Vizsgálóanyag sérülésmentes 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**

**R 12** – Fokozottan tűzveszélyes.

**R 53** – A vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.

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

#### GHS címkézési elemek:



**Danger (Veszély)**

H222 – Fokozottan tűzveszélyes aeroszol.

H413 - Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

EUH066 - Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedését okozhatja.

#### Megelőzés:

P210 – Hőtől/szikkadtól/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.

P273 - Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

#### 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:

Kémiai, vegyi jellemzők: Izoparaffin szénhidrogének, adalék- és színezékanyagok keveréke.

Leírás:a lent felsorolt anyagok keveréke nem veszélyes összetevőkkel.

Hajtógáz: Propán-bután.

Megnevezés	CAS-szám	EU-szám	Koncentráció tartomány (%-ban)	Veszélyjel	R-mondat
<b>Alkánok C11-15-iso (Izoparaffin szénhidrogén-keverék)</b>	90622-58-5	292-460-6	50-70	Xn	53-65-66
<b>Propán</b>	74-98-6	200-827-9	10-25	F+	12
<b>Bután</b>	106-97-8	203-448-7	10-25	F+	12

### 4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

Általános tudnivalók az orvos részére:

Az expozíció tünetei: fejfájás, émelygés, eszméletvesztés, szédülés. Vigyük a sérülteket friss levegőre! A szennyezett ruházatot azonnal el kell távolítani! Fennáll az aspiráció okozta tüdőödéma és/ vagy tüdőgyulladás veszélye.

Hosszabb időn át tartó vagy ismételt expozíció esetén a termék oldószertartalma miatt gátolhatja a bőr természetes önszírozódási folyamatát, és bőrgyulladást okozhat.

#### 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 és szén-dioxid 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! Gőzei nehezebbek a levegőnél és talajmagasságban terjednek. Az oltáshoz használt folyadék tetején felülszik és visszagyulladhat.

### 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. A keletkező gőzöket és aeroszolókat ne lélegezzük be!

#### 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 közcsatornába 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!

A terméket ne permetezzük nyílt lángra vagy gyúlékony anyagokra!

Gyújtóforrásoktól távol tartandó.- Tilos a dohányzás!

Magas hőtől védve tartandó!

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!

### 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!

Élelmiszertől távol tartandó!

Napfénytől és hősugárzástól védve tartandó!

## 8. AZ EGÉSZSÉGET NEM VESZÉLYEZTETŐ MUNKAVÉGZÉS FELTÉTELEI

### 8.1. A munkavégzés feltételei:

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

A keletkező gázokat/ füstöket/ aeroszolokat ne lélegezzük be!

### 8.2. Munkahelyi légtérben megengedett határértékek:

**Bután** (CAS-szám: 106-97-8): ÁK-érték: 2350 mg/m<sup>3</sup>; 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 „A” típusú szűrőbetéttel ellátott légzőkészülék alkalmazandó!

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

3. Kézvédelem: nitrilkaucszukból/ fluorocarbon gumiból készült (Viton) védőkesztyű.

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:** (szuszpenzió)fekete színező anyaggal

3. **Szag:** jellegzetes

4. Olvadáspont: nem meghatározott.

5. Sűrűség (20 °C): 0,77 g/cm<sup>3</sup>

6. Oldhatóság/keverhetőség vízben: Nem keverhető illetve nehezen elegyedik.

7. Forráspont: Nem alkalmazható.

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

9. A flakon belső nyomása (20 °C; 50 °C): 4,8 bar; 7,0 bar

10. Lobbanáspont: -97 °C

11. Gyulladás hőmérséklet: nem meghatározott aeroszol esetében

12. Öngyulladás: A termék nem öngyulladó.

13. Robbanáshatások (alsó; felső): 0,6 tf%; 10,9 tf%. Habár a termék nem robbanásveszélyes, a levegőben kialakulhat robbanásveszélyes gőzkoncentráció.

14. Gőznyomás: 8300 hPa

### 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 keletkezik.

3. Veszélyes reakciók, összeférhetetlen anyagok: veszélyes reakciók nem ismertek. Erős oxidálószerektől távol tartandó! Nyílt láng vagy elektromos szikrák kerülendők.

## 11. TOXIKOLÓGIAI ADATOK

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

**Izoparaffin szénhidrogének**

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): > 10000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): > 3000 mg/kg

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány, 4 h): 5,1 mg/l

11.2. Egyéb:

Elsődleges irritáló hatások:

Bőrön: kis mértékű irritáló hatás, nem irritáló.

Szembe jutva: kis mértékű irritáló hatás, nem irritáló.

Szenzibilizáció: Szenzibilizáló hatása nem ismert.

12. **ÖKOTOXICITÁS:**

Elimináció/ perzisztencia/ lebonthatóság: Kis mértékben / részben lebontható biológiai úton.

Felezési idő a környezetben: < 10 nap

Mobilitás és bioakkumulációs potenciál:

Az élőszervezetekben akkumulálódhat.

A termék a víz felszínén úszik és csak minimális mértékben oldható.

A termék a talajba felszívódik és ott nem mobilis.

Egyéb: Hosszabb távon káros hatása a vízi élőszervezetekre nem várható.

Akut toxicitás:

**Izoparaffin szénhidrogének**

LL50 (96 h) > 100 mg/l (Daphnia magna)

Általános információ:

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:

15 01 10\* veszélyes anyagokat maradvékként tartalmazó, vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok

A helyi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

\* 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 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 53** – A vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.

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

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

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

**S 43** – Tűz esetén homokkal oltandó. Víz használata tilos!

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

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

**S 61** – Kerülni kell az anyag környezetbe jutását. Speciális adatokat kell kérni/Biztonsági adatlap.

„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 53** – A vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.

**R 65** – Lenyelve ártalmas, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodást okozhat.

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

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.