

**Bezpečnostní list**  
podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů  
Název: MISTRAL

strana  
1/10

Datum vypracování 30.1.2016

Verze 1

## 1 IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

- 1.1 Identifikátor výrobku** MISTRAL
- 1.2 Použití přípravku**  
**Účel použití** Přípravek na ochranu rostlin - herbicid.
- 1.3 Identifikace společnosti/podniku**
- 1.3.1 Identifikace výrobce (mimo ČR)**  
**Jméno nebo obchodní jméno** ADAMA Deutschland GmbH  
**Místo podnikání nebo sídlo** Edmund Rumpler Strasse 6, 51149 Köln, Německo  
**Telefon/Fax/www** +49 (0) 2203/5039-000/ +49 (0) 2203/5039-111  
**Telefon pro naléhavé situace** +49 (0) 700/24 112 112  
**E-mail osoby odpovědné za bezpečnostní list** [SDS@adama.com](mailto:SDS@adama.com)
- 1.3.2 Identifikace dovozce do ČR**  
**Identifikace dovozce do ČR**  
**Jméno nebo obchodní jméno** Adama CZ s.r.o.  
**Místo podnikání nebo sídlo** Za Rybníkem 779, 252 42 Jesenice  
**Telefon/Fax/www** 241 930 644 / 241 933 800 / [www.adama.com](http://www.adama.com)  
**E-mail osoby odpovědné za bezpečnostní list:** [pavel.kratochvil@adama.com](mailto:pavel.kratochvil@adama.com)
- 1.4 Telefon pro naléhavé situace při ohrožení života a zdraví v ČR**  
**Nouzové telefonní číslo - nepřetržitě** 224 919 293 nebo 224 915 402  
**Adresa** Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK,  
Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

## 2 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace

Klasifikace dle Nařízení Komise ES č.1272/2008

Třída nebezpečnosti	Kategorie nebezpečnosti	Standardní věta o nebezpečnosti
Aquatic acute	1	H400
Aquatic chronic	1	H410

### 2.2 Prvky označení

Podle Nařízení Komise ES č.1272/2008 (CLP)

Před použitím si přečtěte příložený návod k použití.

Varování



**Bezpečnostní list**  
podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů  
Název: MISTRAL

strana  
2/10

H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
P102 P501	Uchovávejte mimo dosah dětí. Odstraňte obsah/obal v souladu s platnými předpisy tak, aby nedošlo k ohrožení životního prostředí.
EUH401	Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.

SP1 Neznečist'ujte vody přípravkem nebo jeho obalem. (Nečistěte aplikační zařízení v blízkosti povrchových vod/ Zabraňte kontaminaci vod splachem z farem a z cest).

**2.3 Další rizika**  
Nejsou známa

**3 SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH**

**3.1 Látka**

-

**3.2 Směs**

ve vodě dispergovatelné granule (WG), obsahující metribuzin.

Nebezpečné látky – viz níže.

Ostatní komponenty buď nejsou nebezpečnými látkami nebo jsou obsaženy pod hranicí již je třeba brát v úvahu při klasifikaci směsi.

Chemický název	Obsah (%)	Číslo CAS Číslo ES Indexové ES Registrační	Klasifikace Nařízení (EC) č. 1272/2008
Metribuzin (ISO)	70	21087-94-9 244-209-7 606-034-00-8 nepřiděleno	Acute Tox 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Disodium maleate	1-<10	371-47-1 206-738-1	Skin Irrit.2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
Sodium diisopropyl naftalene sulfonate	1-<10	1322-93-6 215-343-3 - nepřiděleno	Acute Tox. 4, H332 Acute Tox 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
Citric acid monohydrate	1-<10	5949-29-1 201-069-1 - -	Eye Irrit. 2, H319

**3.3 Další informace**

Vysvětlení použitých zkratk a texty standardních vět o nebezpečnosti jsou uvedena v oddíle 16.

**4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

---

**4.1 Okamžitá lékařská pomoc**

Při nehodě vzniklé při obvyklém použití přípravku není okamžitá lékařská pomoc nutná. Nutná je jen v případě, dosáhnou-li příznaky určitého stupně; je symptomatická.

**4.2 Všeobecné pokyny**

Projeví-li se přetrvávající zdravotní potíže (slzení, zarudnutí, pálení očí; podráždění kůže nebo podezření na alergickou reakci, bolesti hlavy; nevolnost apod.) nebo v případě pochybností uveďte lékaře a poskytněte mu informace ze štítku, příbalového letáku nebo bezpečnostního listu.

**4.3 První pomoc při nadýchání**

Přerušete práci. Přejděte mimo ošetřovanou oblast. Zajistěte tělesný a duševní klid.

**4.4 První pomoc při zasažení kůže**

Odložte kontaminovaný oděv. Zasažené části pokožky umyjte pokud možno teplou vodou a mýdlem, pokožku následně dobře opláchněte.

**4.5 První pomoc při zasažení očí**

Nejdříve odstraňte kontaktní čočky, pokud je používáte, současně vyplachujte prostor pod víčky po dobu alespoň 15 minut velkým množstvím vlažné tekoucí čisté vody. Kontaktní čočky nelze znovu použít, je třeba je zlikvidovat.

**4.6 První pomoc při náhodném požití**

Ústa vypláchněte vodou; nikdy nevyvolávejte zvracení.

Při vyhledání lékařské pomoci informujte o přípravku, se kterým postižený pracoval, a o poskytnuté první pomoci. Další postup první pomoci lze konzultovat s Klinikou pracovního lékařství VFN a 1. LF UK: Telefon nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402.

**4.7 Speciální prostředky k zabezpečení specifického a okamžitého ošetření**

Speciální prostředky nejsou nutné.

---

**5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**

**5.1 Vhodná hasiva**

Prakticky všechna hasiva (oxid uhličitý, prášek, pěna, vodní mlha apod.). Hasební zásah se řídí charakterem požáru v okolí. Samotný přípravek je nehořlavý.

**5.2 Nevhodná hasiva (i ta, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů)**

Neuvedena.

**5.3 Zvláštní nebezpečí způsobená expozicí látky/přípravku, produktům hoření, vznikajícím plynům**

Při požáru vzniká kouř, může docházet k vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého. Zbytky po požáru a kontaminovaná hasicí kapalina se zneškodňují podle platných předpisů. Event. postupujte podle pokynů, obsažených v oddíle 13.

**5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče**

Při požáru používejte celotělovou ochranu popř. vhodnou ochranu dýchadel (izolační přístroj).

---

**6 OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**

**6.1 Opatření na ochranu osob**

Zabraňte kontaktu se sliznicemi, očima a pokožkou, zajistěte dostatečné větrání, používejte schválené osobní ochranné pracovní prostředky. Event. postupujte podle pokynů, obsažených v oddílech 7 a 8.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace. Event. postupujte podle pokynů, obsažených v oddíle 13.

---

Při úniku velkých množství přípravku a zejména při vniknutí do kanalizace nebo vodotečí, informujte hasiče, policii nebo jiný místně kompetentní (vodohospodářský) orgán, popř. odbor životního prostředí krajského úřadu.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a čištění

Zajistěte sebrání rozsypaného přípravku. Sebraný materiál shromážděte v dobře uzavřených nádobách a zneškodněte jej v souladu s platnými předpisy – viz oddíl 13. Rozsypaný výrobek nesmí být znovu použit podle původního účelu přípravku. Po odstranění uniklého přípravku umyjte asanované (dekontaminované) plochy velkým množstvím vody, popř. vhodného čisticího prostředku (detergentu). Nepoužívejte rozpouštědla nebo ředidla..

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8  
Likvidace zbytků viz oddíl 13

---

## 7 ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Přípravu aplikační kapaliny provádějte ve venkovních prostorech s dostatečným přísunem čerstvého vzduchu.

Nejezte, nepijte a nekuřte při používání a rovněž po skončení práce, až do odložení ochranného/pracovního oděvu a dalších OOPP a do důkladného umytí.

Pokud není používán ochranný oděv pro jedno použití, pak ochranný oděv a OOPP před dalším použitím vyperte resp. očištěte.

Při přípravě aplikační kapaliny ani při provádění postřiku nepoužívejte kontaktní čočky.

Práce s přípravkem je zakázána pro těhotné a kojící ženy a pro mladistvé.

#### 7.1.1 Opatření na ochranu životního prostředí

Při obvyklém použití odpadá. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace.

Postřik provádějte jen za bezvětří nebo mírného vánku, ve směru po větru a od dalších osob. Další práce neprovádět, až po důkladném oschnutí ošetřených rostlin.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování

Přípravek skladujte v uzavřených originálních obalech v uzamčených, suchých a větratelných skladech při teplotách od +5 °C do +30 °C odděleně od potravin, nápojů, krmiv, hnojiv, dezinfekčních prostředků a obalů od těchto látek. Chraňte před mrazem, vlhkem a přímým slunečním zářením.

### 7.3 Specifické konečné použití:

Při používání směsi dodržujte podmínky povolení uvedené na etiketě/štítku.

---

## 8 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Expoziční limity

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Nejsou stanoveny.

### 8.2 Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci. Zejména dodržujte základní hygienická pravidla pro práci. Zabraňte stálému kontaktu s kůží, očima, používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle bodu 8.2.1.

#### 8.2.1 Osobní ochranné pracovní prostředky

Osobní ochranné pracovní prostředky při přípravě a aplikaci	
ochrana dýchacích orgánů	není nutná
ochrana očí a obličeje	není nutná
ochrana těla	celkový pracovní/ochranný oděv z textilního materiálu např. podle ČSN EN 14605+A1 nebo podle ČSN EN 13034+A1, popř. podle ČSN EN ISO 13982-1 nebo jiný ochranný oděv označený piktogramem „ochrana proti chemikáliím“ podle ČSN EN 340
ochrana rukou	gumové nebo plastové rukavice označené piktogramem pro chemická nebezpečí podle ČSN EN 420+A1 s uvedeným kódem podle přílohy A k ČSN 374 -1
dodatečná ochrana hlavy	není nutná
dodatečná ochrana nohou	pracovní nebo ochranná obuv (např. gumové nebo plastové holínky) podle ČSN EN ISO 20346 nebo ČSN EN ISO 20347 (s ohledem na práci v zemědělském terénu)
Společný údaj k OOPP	poškozené OOPP (např. protržené rukavice) je třeba urychleně vyměnit.

Je-li pracovník při vlastní aplikaci dostatečně chráněn v uzavřené kabině řidiče, OOPP nejsou nutné. Musí však mít přichystané alespoň rezervní rukavice pro případ poruchy zařízení.

### 8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí.

Zabránit narušení obalů a uniknutí přípravku během transportu, skladování a další manipulace. Další pokyny uvedeny v oddílech 4 -7.

## 9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství (při 20°C)/vzhled	granule
Barva	běžová
Zápach (vůně)	charakteristický

### 9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

Hodnota pH 1 % suspenze (při 20°C)	9,2
Bod tání (°C)	125,3
Hořlavost (pevné látky, kapaliny, plyny)	nevztahuje se, přípravek je nehořlavý
Teplota samovznícení (°C)	nevztahuje se
Bod vzplanutí (°C)	nelze stanovit
Výbušné vlastnosti	nemá.
Oxidační vlastnosti	nemá.
Tenze par (při 20°C)	neuvedena
Rozpustnost (při 20°C) ve vodě	dispergovatelný
Rozdělovací koef. n-oktanol/voda: log Pow.	1,7 (25 °C, metribuzin)
Viskozita kinematická (při 40°C)	nevztahuje se
Viskozita dynamická (při 40°C)	nevztahuje se
Povrchové napětí	nevztahuje se
Hustota par (při 20°C)	nestanovena.
Rychlost odpařování	nestanovena.

### 9.3 Další informace

Mísitelnost	s vodou.
-------------	----------

---

<b>Rozpustnost v tučích (při 20°C)</b>	nestanovena.
<b>Vodivost</b>	nestanovena.
<b>Bod tání / rozmezí bodu tání (°C)</b>	nestanoveno
<b>Třída plynů</b>	nevztahuje se.

---

## 10 STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Za normálního způsobu použití a při dodržení podmínek bezpečného skladování je přípravek stabilní. Nejsou známy nebezpečné reakce, které by vznikaly za normálního způsobu použití.

### 10.2 Chemická stabilita

Při skladování za stanovených podmínek se nerozkládá.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Při dodržení schválených podmínek nedochází k nebezpečným reakcím.

### 10.4 Podmínky, kterým je potřeba zabránit

Nesměšujte s jinými přípravky nebo látkami.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Zamezte kontaktu s oxidačními činidly, kyselinami a zásadami.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při požáru vznikají oxidy dusíku, oxidy síry (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>), oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>).

---

## 11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### 11.1.1.1 Akutní toxicita

LD <sub>50</sub> , orálně, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> )	> 2000
LD <sub>50</sub> , dermálně, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> )	> 2000
LC <sub>50</sub> , inhalačně, samice, (mg/l za 4 h)	> 4,8
Kožní dráždivost (králík):	nedráždí
Oční dráždivost (králík):	nedráždí
Senzibilizace (morče Buehler test):	nesenzibilizuje

#### Chronická toxicita:

#### 11.1.2 Karcinogenní účinek

metribuzin: není klasifikován

#### 11.1.3 Mutagenní účinek

metribuzin: nemá

#### 11.1.4 Reprodukční a vývojová toxicita

metribuzin: v pokusech na zvířatech se neprokázal negativní vliv.

**STOT- single exposure:** nevedeno

**STOT-repeated exposure:** nevedeno

**Aspiration hazard:** nevedeno

---

## 12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

Přípravek je klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí.

### 12.1 Toxicita

#### Přípravku pro vodní organismy

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>)

EC<sub>50</sub>, 48 hod., bezobratlí (mg.l<sup>-1</sup>)

EC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>)

Ptáci LD<sub>50</sub> (mg/kg<sup>-1</sup>)

Včela LD<sub>50</sub> (μg/včela)

Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový) >100

Daphnia magna (hrotnatka velká) >100

Scenedesmus subspicatus <0,1

křepelka viržinská = 167 (metribuzin)

není toxický pro včely (metribuzin)

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

#### a) půda:

metribuzin: DT50 = nestanoveno

#### b) voda:

metribuzin: DT50 = nestanovena

#### c) biodegradace:

metribuzin: nestanoveno

### 12.3. Bioakumulační potenciál

#### Rozdělovací koef. n-oktanol/voda: log Pow

metribuzin: ----

#### Biokncentrační faktor(BCF):

metribuzin: ----

### 12.4. Mobilita v půdě (Adsorpce/desorpce)

metribuzin: ---

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Směs takové látky neobsahuje.

### 12.6. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy

---

## 13 POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody s nakládání s odpady

Při odstraňování odpadu významné riziko nevzniká.

#### 13.1.1 Způsoby odstraňování přípravku

Postupuje se podle zákona o odpadech a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů na zajištěné skládce pro tyto odpady nebo ve spalovnách pro nebezpečné odpady, vybavených dvoustupňovým spalováním při teplotě 1200°C ve druhém stupni s následným čištěním plynných zplodin.

#### 13.1.2 Způsoby zneškodňování znečištěného obalu

Dtto.

### 13.2 Doporučené zařazení odpadu (podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů)

*Poznámka: „Hvězdička“ u katalogového čísla druhu odpadu označuje, že jde o nebezpečný odpad.*

#### 13.2.1 Katalogové číslo druhu odpadu/obalu

02 01 08\*

20 01 19\*

#### 13.2.2 Název druhu odpadu

Agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky





- Vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a parcoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání,
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

**15.1.2 Nejdůležitější předpisy na ochranu životního prostředí vztahující se k chemickým látkám a přípravkům, které se týkají posuzovaného přípravku**

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

**15.1.3 Nejdůležitější požární předpisy, které se týkají posuzovaného přípravku**

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

**15.1.4 Nejdůležitější předpisy pro přepravu, které se týkají posuzovaného přípravku**

Vyhláška MZV č. 64/1987 Sb., o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška ministra zahraničních věcí č. 8/1985 Sb., o Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě (COTIF) ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 61/2000 Sb., o námořní plavbě ve znění pozdějších předpisů

---

## **16 DALŠÍ INFORMACE**

**16.1 Plná znění H-vět komponent přípravku, uvedených v oddílu 3**

**H věty:**

H302 Zdraví škodlivý při požití

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí

H332 Zdraví škodlivý při vdechování

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Ve smyslu vyhlášky č. 288/2003 Sb. Je práce s přípravkem na ochranu rostlin zakázána těhotným a kojícím ženám a mladistvým.

**16.2 Pokyny pro proškolení**

Viz § 86 zákona 326/2004 Sb. o rostlinolékařské péči a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

**16.3 Doporučená omezení použití (tj. nezávazná doporučení dodavatele)**

---

Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví a životního prostředí.

Používejte výhradně v souladu s návodem k použití

**16.4 Další informace (písemné odkazy nebo kontaktní místo technických informací)**

Adama CZ s.r.o., Za Rybníkem 779, 252 42 Jesenice, 241 930 644 / 241 933 800 / www.adama.com

**16.5 Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu**

Údaje výrobce/dovozce.

Při vypracování tohoto bezpečnostního listu v češtině byla použita originální verze bezpečnostního listu výrobce (společnost ADAMA Deutschland GmbH.) ze dne 6.2.2013 v angličtině.

**16.6 Přidané nebo upravené informace (v porovnání s minulou verzí bezpečnostního listu)**

Změny nejsou vyznačeny, jedná se o celkovou revizi bezpečnostního listu ve všech jeho oddílech.

**Prohlášení: Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečné manipulace, používání, skladování, přepravy a likvidace. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti přípravku pro konkrétní aplikaci.**