

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

## 1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY (PRÍPRAVKU) A SPOLOČNOSTI (PODNIKU)

1.1. Obchodný názov výrobku: DITHANE M45

1.2. Použitie látky/prípravku: poľnohospodársky fungicíd

1.3. Identifikácia spoločnosti (podniku) zodpovednej za uvedenie látky alebo prípravku na trh (výrobca, dovozca alebo distribútor)

Výrobca: Dow AgroSciences Switzerland S.A.  
Port du Rhin  
67630 Lauterbourg  
Francúzsko

Dovozca: Dow AgroSciences s.r.o. - organizačná zložka  
Hlavné námestie 3  
811 01 Bratislava  
Tel: +421 2 544 358 63  
Fax: +421 2 544 331 70

1.4. Núdzový telefón spoločnosti / príslušného orgánu zodpovedného za preberanie informácií týkajúcich sa ochrany zdravia ľudí:

SGS Slovakia spol. s.r.o. Miletičova 7 821 08 Bratislava, Tel.: 0905 585 938  
Toxikologické informačné centrum, Bratislava, Tel. 02 547 741 66

## 2. ZLOŽENIE ALEBO INFORMÁCIE O PRÍRADÁCH

Výrobok obsahuje tieto nebezpečné látky:

Chemický názov	Obsah	Označenie; R-vety	CAS	EINECS
Mancozeb	80 %	Xi, N; R37-43-50/53	008018-01-7	235-654-8
Hexametyléntetramín	<1 %	F, Xn; R11-42/43	000100-97-0	202-905-8
Inertné prídavky	Balance			
Kód zloženia	GF-1530			

## 3. IDENTIFIKÁCIA RIZÍK

3.1. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na zdravie človeka pri používaní prípravku:

Prípravok má charakter nebezpečného prípravku pre zdravie človeka v zmysle kritérií zákona č. 163/2001 Z.z., je klasifikovaný ako dráždivý (Xi); špecifické pôsobenie: Dráždi dýchacie cesty. Môže spôsobiť senzibilizáciu pri kontakte s pokožkou.

3.2. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie:

Prípravok má charakter nebezpečného prípravku pre životné prostredie v zmysle kritérií zákona č. 163/2001 Z.z.. Veľmi jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

3.3. Ďalšie údaje:

---

## 4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI

- 4.1. Všeobecné pokyny:** Pacientovi nikdy nepodávajte tekutiny a nevyvolávajte zvracanie, ak je v bezvedomí alebo má kŕče.
- 4.2. Pri nadýchaní:** Postihnutého premiestnite na čerstvý vzduch. Ak vznikne podráždenie, poraďte sa s lekárom.
- 4.3. Pri styku s pokožkou:** Pokožku dôkladne umyte mydlom a mydlom. Odstráňte zasiahnutý odev. Zasiahnutý odev pred opätovným použitím vyperte.
- 4.4. Pri zasiahnutí očí:** Oči dôkladne vyplachujte niekoľko minút veľkým množstvom vody. Vyberte kontaktné šošovky po 1-2 minútach a pokračujte vo vyplachovaní. Poradte sa s lekárom, podľa možnosti oftalmológom, ak sa objavia následky.
- 4.5. Pri požití:** Nevyvolávajte zvracanie. Ak je pacient pri vedomí, vypláchnite mu ústa vodou a nechajte ho vypiť veľké množstvo vody. Poradte sa s lekárom. O vyvolaní/nevyvolaní zvracania musí rozhodnúť lekár.
- 4.6. Ďalšie údaje:**

### Správa pre lekára

Nie je známy žiadny špecifický protijed. Podporná liečba. Liečba je založená na posudku lekára, ktorý vychádza zo symptómov pacienta.

---

## 5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

- 5.1. Vhodné hasiace prostriedky:**  
Vodná hmla alebo jemný spray, oxid uhličitý, hasiaci prášok, pena
- 5.2. Nevhodné hasiace prostriedky, ktoré sa nesmú použiť z bezpečnostných dôvodov:**  
-
- 5.3. Zvláštne nebezpečie:**  
Pri požiari môže dym, okrem neidentifikovaných toxických a/alebo dráždivých zlúčenín, obsahovať aj pôvodnú látku.  
Spaliny zahŕňajú: Sírovodík. Sírouhlik. Oxidy dusíka. Oxidy síry. Oxidy uhlíka.
- 5.4. Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov:**  
Používajte ochranný odev a nezávislý dýchací prístroj. Špeciálny ochranný výstroj pre hasičov a výzbroj pre hasičské jednotky musí zodpovedať zákonu č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi a zákonu č. 315/2001 Z. z. o Hasičskom a záchrannom zbore.
- 5.5. Ďalšie informácie:**  
Nedopustite, aby sa prach nahromadil. Vrstvy prachu sa môžu vznietiť samovoľne alebo od iných zdrojov vznietenia. Pokiaľ sa rozptýli prach vo vzduchu, môže predstavovať nebezpečenstvo výbuchu. Kontajnery ochladzujte vodným postrekom. Zadržte vodu, ktorou bol požiar hasený, aby sa zabránilo jej úniku do vodovodného alebo kanalizačného systému. Zabráňte vdychovaniu dymu. Pracujte proti vetru, aby ste neboli zasiahnutí rozsypaným/rozliatym materiálom.

---

## 6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ

- 6.1. Bezpečnostné opatrenia na ochranu osôb:**  
Používajte predpísaný ochranný odev a ochranu očí/tváre (viď Časť 8). Zasiahnutý odev treba okamžite odstrániť a pokožku umyť mydlom a vodou. Odev treba náležite zlikvidovať alebo pred opätovným použitím vyprať.
- 6.2. Environmentálne bezpečnostné opatrenia:**  
Nesplachujte do kanalizácie ani do akéhokoľvek vodného toku. Ak vnikla látka do vodného toku alebo kanalizačného systému, je treba informovať príslušný vodohospodársky orgán.

### 6.3. Metódy čistenia:

Rozsypaný/rozliaty materiál je nutné ihneď odstrániť a zabrániť zvíreniu prachu. Všetok odpadový materiál zhromaždíte a uložte do uzavierateľných, riadne označených kontajnerov. V prípade rozsiahlych únikov látky priestor uzavrite a poraďte sa s výrobcom. Ak situácia vyžaduje ďalšiu pomoc, zavolajte na núdzové telefónne číslo.

---

## 7. ZAOBCHÁDZANIE (MANIPULÁCIA) A SKLADOVANIE

### 7.1. Zaobchádzanie:

Dodržiujte riadnu osobnú hygienu. V pracovných priestoroch nekonzumujte a neskladujte potraviny. Zabráňte nahromadeniu prachu. Pre obmedzenie tvorby prachu sa odporúča riadna ventilácia. Prepravné zariadenie musí byť uzemnené a zaistené, aby sa zabránilo vzniku statického náboja; používajte zariadenie, ktoré neiskrí. Pred jedlom, pitím alebo fajčením a po práci si umyte ruky a zasiahnutú pokožku.

### 7.2. Skladovanie:

Výrobok je treba skladovať v súlade s príslušnými predpismi. Skladujte v pôvodnom obale na chladnom, suchom a dobre vetranom mieste. Tento produkt je horľavý a nesmie byť vystavený pôsobeniu plameňa ani iným zdrojom vznietenia. Zabráňte zvlhnutiu alebo prehriatiu tohto materiálu pri skladovaní; mohlo by dôjsť k jeho rozkladu, zníženiu jeho účinku alebo k vzniku požiaru. Neskladujte v blízkosti potravín a nápojov, krmiva pre zvieratá, farmaceutických výrobkov, kozmetických výrobkov alebo hnojív. Skladujte mimo dosah detí.

---

## 8. KONTROLY EXPOZÍCIE A OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1. Hodnoty limitov expozície:

Odporúčaná hodnota podľa Dow AgroSciences je 1.0 mg/m<sup>3</sup>.

### 8.2. Kontrola expozície:

K zachovaniu koncentrácií vo vzduchu pod hranicou expozície na pracovisku je treba zaistiť celkové vetranie a/alebo lokálne odsávanie. Kontroly expozície zabezpečiť v zmysle Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z. z 2. februára 2006.

#### 8.2.1. Osobné ochranné prostriedky:

##### 8.2.1.1. Ochrana dýchacieho ústrojenstva:

Vo väčšine podmienok nie je nutná ochrana dýchania. Ak sa však vyskytne možnosť prekročenia expozičných limitov a/alebo dosiahnutia úrovne, pociťovanej ako nepríjemnej, používajte povolený dýchací prístroj čistiaci vzduch.

V havarijnej situácii používajte povolený nezávislý pretlakový dýchací prístroj.

##### 8.2.1.2. Ochrana rúk/pokožky:

###### 8.2.1.2. Ochrana rúk/pokožky:

Pre krátkodobý kontakt nie sú požadované žiadne ochranné opatrenia okrem čistého ochranného odevu a rukavíc, ktoré sú odolné voči chemikáliám. Použite rukavice odolné chemikáliám podľa normy EN 374: Ochranné rukavice proti chemikáliám a mikroorganizmom. Odporúčaný materiál rukavíc: nitrilová guma, PVC. Vhodný materiál rukavíc: neoprén.

Pri dlhšej alebo opakovanej expozícii sa odporúča použiť ochranné rukavice triedy 5 (čas prieniku väčší ako 240 min, podľa EN 374). Pri krátkodobom kontakte sú dostatočné aj rukavice triedy 3 (čas prieniku väčší ako 60 min, podľa EN 374).

#### Poznámka

Pri výbere špecifických vhodných rukavíc pre príslušné použitie a trvanie expozície by ste mali brať do úvahy všetky faktory pracovného prostredia, ako sú napríklad: ďalšie používané chemikálie, fyzikálne faktory (možnosť prerezania, pretrhnutia, tepelná ochrana), ako aj špecifikácia a odporúčania výrobcu rukavíc.

Ak sa môže vyskytnúť dlhodobý alebo často opakovaný styk s látkou, používajte

pri práci s touto látkou nepriepustný odev.

Pre havarijné situácie: Používajte nepriepustný odev. Voľba špecifického typu odevu závisí na druhu vykonávanej práce.

#### 8.2.1.3. Ochrana očí/tváre:

Pri väčšine prác by mali postačiť ochranné okuliare; pri práci v prašnom prostredí však používajte špeciálne okuliare proti chemikáliám.

---

## 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Vzhľad:	prášok
Farba:	žltá
Zápach:	stuchnutý
Objemová hustota:	0.35-0.50 kg/L
Bod/rozsah topenia:	neplatí rozkladá sa
Teplota rozkladu:	192-204°C
Bod vzplanutia:	146°C
Tlak výparov:	zanedbateľný(/á/é)
Hranice výbušnosti:	160.18 g/m <sup>3</sup>
Minimálna zápalná teplota oblaku dymu:	310°C
Vrstvy:	132°C

---

## 10. STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1. Chemická stálosť:

Pri normálnych podmienkach skladovania je látka stabilná.

### 10.2. Podmienky, ktorým je treba sa vyhnúť:

Vyhnete sa vlhkosti. Nadmernému teplu. Otvorený plameň.

### 10.3. Látky, ktorým je treba sa vyhnúť:

Oxidačným činidlám. Kyselinám.

### 10.4. Nebezpečné produkty rozkladu:

Žiadne, za normálnych podmienok skladovania a použitia.  
Produkty tepelného rozkladu zahŕňajú: Sírovodík. Sírouhlik.

---

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Hodnotenie sa do veľkej miery alebo úplne opiera o údaje o účinnej látke.

### Požitie:

Nízka toxicita v prípade požitia. Orálne LD50 pre potkany je >5000 mg/kg.

### Kontakt s pokožkou:

Dermálna LD50 pre potkany je >2000 mg/kg. Pri dlhšom kontakte s pokožkou je nepravdepodobná taká miera vstrebania, ktorá by mala škodlivý účinok. V podstate nedráždi pokožku.

### Alergické reakcie:

Zvyšuje citlivosť kože morčiat.

### Kontakt s očami:

Môže vyvolať podráždenie očí.

### Vdýchnutie:

Pri riadnej manipulácii sa pri tomto spôsobe vystavenia neočakávajú žiadne nepriaznivé účinky. LC50 pri vdychovaní u potkanov je >5.14 mg/l.

### Ďalšie informácie:

Látka nie je karcinogénna. Nemá mutagénne účinky. Látka nemá toxické pôsobenie na reprodukciu.

---

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 12.1. Ekotoxicita:

#### Toxicita pre vodné organizmy

Tento prípravok vykazuje akútnu toxicitu voči rybám pri koncentrácii (1mg/l < LC50 < 10mg/l).

Tento prípravok vykazuje akútnu toxicitu voči vodným bezstavovcom pri koncentrácii (1mg/L < EC50 < 10mg/L).

Látka je veľmi toxická pre riasy (IC50 < 1,0 mg/l).

#### Toxické účinky pre vtáky

Látka je pre vtáky prakticky netoxická na akútnej báze (LD50 > 2000 mg/kg).

### 12.2. Stálosť a odbúrateľnosť:

Hodnotenie sa do veľkej miery alebo úplne opiera o údaje o podobnej látke (podobných látkach). Rýchlo degraduje v životnom prostredí formou hydrolýzy, oxidácie, fotolýzy a metabolizácie. Pevne sa viaže na častice pôdy a je extrémne rezistentná voči vylúhovaniu a vymývaniu. V pôde počas rozpadu dosahuje približne 6-15 dní.

### 12.3. Ďalšie informácie:

Založené vo veľkej miere alebo úplne na informáciách o podobnej látke/látkach. Látka nie je toxická pre včely.

---

## 13. INFORMÁCIE O ZNEŠKODŇOVANÍ

Veľmi jedovatý pre vodné organizmy. Neznečisťujte vodné nádrže, vodné toky a priekopy touto chemikáliou ani použitým obalom. Dôsledne vymyte. Obal a oplachová voda sa musia zlikvidovať bezpečným spôsobom a v súlade s platnými predpismi o odpadoch a vodách. Odporúča sa odovzdať firme majúcej licenciu na spracovanie odpadu alebo do autorizovanej spalovne. Nepoužívajte obal znovu pre akékoľvek účely. Zneškodnenie látky alebo prípravku musí zodpovedať zákonu č. 223/2001 Z. z. o odpadoch.

### 13.1. Metódy zneškodňovania látky alebo prípravku:

Mechanicky odstrániť. Zneškodniť v zmysle vyhlášky o odpadoch. Neodstraňovať spoločne s odpadmi z domácností. Zneškodniť v certifikovanej spalovni nebezpečných odpadov

Názov druhu odpadu: agrochemické odpady obsahujúce nebezpečné látky

Katalógové číslo odpadu podľa vyhlášky č.284/2001 Z.z.:

02 01 08

Kategória odpadu: N

### 13.2. Metódy zneškodňovania kontaminovaných obalov:

Vypláchnuť väčším množstvom vody a po vymytí zneškodniť v zmysle vyhlášky o odpadoch. Neodstraňovať spoločne s odpadmi z domácností.

Názov druhu odpadu: obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

Katalógové číslo odpadu pre prázdny obal podľa vyhlášky č. 284/2001 Z.z.:

15 01 10

Kategória odpadu: N

## 14. INFORMÁCIE O PREPRAVE A DOPRAVE

### 14.1. Pozemná preprava:

Pomenovanie a opis: LÁTKY OHROZUJÚCE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, PEVNÉ, I.N.  
(Mancozeb)  
Trieda: 9  
Klasifikačný kód: M7  
Obalová skupina: III  
Číslo UN: 3077  
CEFIC : 90GM7-III  
Označenie: 9

### 14.2. Vnútrozemská vodná preprava:

Pomenovanie a opis: LÁTKY OHROZUJÚCE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, PEVNÉ, I.N.  
(Mancozeb)  
ADN / ADNR:  
Trieda: 9  
Číslo UN: 3077  
Obalová skupina: III

### 14.3. Námorná preprava:

Pomenovanie a opis: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,N.O.S.  
(Mancozeb)  
Trieda: 9  
Číslo UN: 3077  
Obalová skupina: III  
Označenie: 9  
Látky znečisťujúce more: áno

### 14.4. Letecká doprava:

Pomenovanie a opis: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,N.O.S.  
(Mancozeb)  
Trieda: 9  
ICAO / IATA:  
Trieda: 9  
Číslo UN: 3077  
Obalová skupina: III

### Ďalšie informácie:

Odosielanie vzoriek poštou nie je dovolené.

---

## 15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

15.1. Zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie na etikete v súlade so zákonom č. 163/2001 Z.z.:

### 15.1.1. Nebezpečné zložky prípravku:

Chemický názov	Obsah	Označenie; R-vety	CAS	EINECS
Mancozeb	80-85 %	Xi, N; R37-43-50/53	008018-01-7	235-654-8
Hexametyléntetramín	<1 %	F, Xn; R11-42/43	000100-97-0	202-905-8

### 15.1.2. Symbol nebezpečenstva:



N

Nebezpečný pre životné prostredie



Xi

Dráždivý

### 5.1.3. Zoznam označení špecifického rizika:

Dráždi dýchacie cesty. (R37)

Môže spôsobiť senzibilizáciu pri kontakte s pokožkou. (R42/43)

Veľmi jedovatý, pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia. (R50/53)

### 15.1.4. Zoznam označení na bezpečné používanie:

Uchovávať mimo dosahu detí. (S2)

Uchovávať oddelene od potravín, nápojov a krmív pre zvieratá (S13)

Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite. (20/21)

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. (S24/25)

Tento materiál a jeho obal uložte na bezpečnom mieste. (S35)

Noste vhodný ochranný odev, rukavice a ochranné prostriedky na oči/tvár. (S36/37/39)

V prípade požitia okamžite vyhľadajte lekársku pomoc a ukážte tento obal alebo označenie (S46)

Uskutočnite náležitú kontrolu, aby ste zabránili kontaminácii. (S57)

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Oboznámte sa so špeciálnymi inštrukciami, kartou bezpečnostných údajov. (S61)

---

## 16. ĎALŠIE INFORMÁCIE

### R-vety v časti 2

R11 - Veľmi horľavý.

R37 - Dráždi dýchacie cesty.

R42/43 - Môže spôsobiť senzibilizáciu po vdýchnutí a po kontakte s pokožkou.

R43 - Môže spôsobiť senzibilizáciu pri kontakte s pokožkou.

R50/53 - Veľmi jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

Tu obsiahnuté informácie sú poskytnuté v dobrej viere a v súlade s našimi najlepšimi poznatkami, ale neposkytujeme za ne žiadnu záruku, či vyslovenú alebo naznačenú.

V prípade potreby prekladu chemického názvu látky/prípravku do slovenského jazyka, kontaktujte zastúpenie firmy Dow AgroSciences s.r.o. - organizačná zložka, Bratislava.

Revidované: 01/2007 v časti 1.3., 16.

05/2009 v časti 8.2