

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
**Podle Nařízení Komise (EU) 2015/830**

Název výrobku:

**METOL****1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/podniku:****1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Metol

Další názvy: Síran 4-(methylamino) fenolu

Č. CAS 55-55-0

Č.ES 200-237-1

Č. indexu 650-031-00-4

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití****Použití látky nebo směsi**

Laboratorní chemikálie,

Výroba látek

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma: MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.

Plechanovova 163/19

CZ 711 00 Ostrava-Hrušov

Telefonní : +420 596 244 841

Číslo faxu : +420 596 242 488

E-mailová adresa: [chemie@mach-chemikalie.cz](mailto:chemie@mach-chemikalie.cz)**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420 224919293, 224915402

**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI:****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Akutní toxicita, Orálně (Kategorie 4), H302

Senzibilizace kůže (Kategorie 1), H317

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice (Kategorie 2), H373

Akutní toxicita pro vodní prostředí (Kategorie 1), H400

Chronická toxicita pro vodní prostředí (Kategorie 1), H410

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

**2.2 Prvky označení****Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Piktogram



Signálním slovem



Varování

Název výrobku:

**METOL****Standardní věty o nebezpečnosti**

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

P260 Nevdechujte prach/ dým/ plyn/ mlhu/ páry/ aerosoly.

P280 Používejte ochranné rukavice.

P301 + P312 + P330 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. Vypláchněte ústa.

Doplňkové údaje o nebezpečí žádný

**Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě**

Metol

**2.3 Další nebezpečnost**

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

**3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH:****3.1 Látky****Metol**, vzorec :  $C_7H_9NO \cdot 0.5H_2SO_4$ , molekulová hmotnost, 172,19 g/mol, koncentrace  $\leq 100\%$ 

Synonyma: ECOL, 4-(Methylamino)phenol

Č. CAS 55-55-0

Č.ES 200-237-1

Č. indexu 650-031-00-4

Klasifikace:

Acute Tox. 4; Skin Sens. 1;

STOT RE 2; Aquatic Acute 1;

Aquatic Chronic 1; H302,

H317, H373, H400, H410

M-faktorem - Aquatic Acute:

10

Plné znění uvedených H- vět najdete v oddíle 16.

**4. Pokyny pro první pomoc:****4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

**Při vdechnutí**

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání. Konzultujte s lékařem.

**Při styku s kůží**

Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.

**Při styku s očima**

Nejméně 15 minut pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.

|                                                                                                                                                                                           |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Název výrobku:                                                                                                                                                                            | <b>METOL</b> |
| <b>Při požití</b>                                                                                                                                                                         |              |
| Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.                                                                                             |              |
| <b>4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky</b>                                                                                                                             |              |
| Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz sekce 2.2) a/nebo v sekci 11.                                                                                          |              |
| <b>4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření</b>                                                                                                               |              |
| data neudána.                                                                                                                                                                             |              |
| <b>5. Opatření pro hasební zásah:</b>                                                                                                                                                     |              |
| <b>5.1 Hasiva</b>                                                                                                                                                                         |              |
| <b>Vhodná hasiva</b>                                                                                                                                                                      |              |
| Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.                                                                                       |              |
| <b>5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi</b>                                                                                                                           |              |
| data neudána                                                                                                                                                                              |              |
| <b>5.3 Pokyny pro hasiče</b>                                                                                                                                                              |              |
| Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.                                                                                                                         |              |
| <b>5.4 Další informace</b>                                                                                                                                                                |              |
| data neudána.                                                                                                                                                                             |              |
| <b>6. Opatření v případě náhodného úniku:</b>                                                                                                                                             |              |
| <b>6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy</b>                                                                                                                |              |
| Používejte vhodné ochranné prostředky. Je nutno vyloučit vznik prachu. Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Osoby odveďte do bezpečí. Nevdechujte prach. |              |
| Osobní ochrana viz sekce 8.                                                                                                                                                               |              |
| <b>6.2 Opatření na ochranu životního prostředí</b>                                                                                                                                        |              |
| Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Nenechejte vniknout do kanalizace.                                                                                   |              |
| Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.                                                                                                                                                 |              |
| <b>6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b>                                                                                                                              |              |
| Nechejte vsáknout do inertního absorbčního materiálu a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Uložte do vhodné uzavřené nádoby.                                                               |              |
| <b>6.4 Odkaz na jiné oddíly</b>                                                                                                                                                           |              |
| Zneškodnit podle kapitoly 13.                                                                                                                                                             |              |
| <b>7. Pokyny pro zacházení a skladování:</b>                                                                                                                                              |              |
| <b>7.1 Opatření pro bezpečné zacházení</b>                                                                                                                                                |              |
| Zamezte styku s kůží a očima. Zabraňte vzniku prachu a aerosolu.                                                                                                                          |              |
| Při vzniku prachu nutno zajistit přiměřené větrání.                                                                                                                                       |              |
| Prevence viz sekce 2.2.                                                                                                                                                                   |              |
| <b>7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí</b>                                                                                             |              |
| Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě.                                                                                             |              |
| Citlivý na světlo.                                                                                                                                                                        |              |
| <b>7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití</b>                                                                                                                                |              |
| Část použití zmíněných v sekci 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.                                                                                                                  |              |
| <b>8. Kontrola expozice a ochrana osob:</b>                                                                                                                                               |              |
| <b>8.1 Kontrolní parametry</b>                                                                                                                                                            |              |
| <b>Složky s parametry pro kontrolu pracoviště</b>                                                                                                                                         |              |
| Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti.                                                                                                                        |              |

Název výrobku:

**METOL****8.2 Omezování expozice****Vhodné technické kontroly**

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

**Osobní ochranné prostředky****Ochrana očí a obličeje**

Ochranné brýle s bočními kryty vyhovující normě EN166 Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU).

**Ochrana kůže**

Používejte ochranné rukavice. Rukavice je nutno před použitím prohlédnout. Používejte správnou techniku svlékání rukavic bez dotyku vnějšího povrchu rukavic, aby jste zabránili kontaktu kůže s tímto produktem Po použití kontaminované rukavice zneškodněte podle SLP a platných zákonů Ruce umyjte a osušte

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/686/EHS a z ní odvozené normě EN 374.

**Ochrana těla**

Kompletní protichemický oděv, Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.

**Ochrana dýchacích cest**

Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, použijte celoobličejový respirátor s víceúčelovou kombinací (US) nebo respirátorové patrony typu ABEK (EN 14387) jako náhradu pro regulaci. Pokud je respirátor jediným prostředkem ochrany, použijte respirátor dodávaný jako celoobličejový. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

**Kontrola zatížení životního prostředí**

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Nenechejte vniknout do kanalizace. Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

**9. Fyzikální a chemické vlastnosti:****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- a) Vzhled Forma: krystalický  
Barva: béžový
- b) Zápach Data neudána
- c) Prahová hodnota zápachu Data neudána
- d) pH Data neudána
- e) Bod tání / bod tuhnutí Bod tání/rozmezí bodu tání: 260 °C
- f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu Data neudána
- g) Bod vzplanutí Data neudána
- h) Rychlost odpařování Data neudána
- i) Hořlavost (pevné látky, plyny) Data neudána
- j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti Data neudána
- k) Tlak páry Data neudána
- l) Hustota páry Data neudána
- m) Relativní hustota Data neudána
- n) Rozpustnost ve vodě Data neudána
- o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda Data neudána
- p) Teplota samovznícení Data neudána
- q) Teplota rozkladu Data neudána
- r) Viskozita Data neudána
- s) Výbušné vlastnosti Data neudána
- t) Oxidační vlastnosti Data neudána

**9.2 Další bezpečnostní informace.**

Název výrobku:

**METOL**

Data neudána

**10. Stabilita a reaktivita:****10.1 Reaktivita**

Data neudána

**10.2 Chemická stabilita**

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Data neudána

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Světlo.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Kyseliny, Chloridy kyselin, Anhydridy kyselin, Oxidační činidla

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Při požáru vznikaly nebezpečné rozkladné produkty. - Oxidy uhlíku, Oxidy dusíku (NOx), Oxidy síry

Další produkty rozkladu - Data neudána

V případě požáru: viz sekce 5

**11. Toxikologické informace:****11.1 Akutní toxicita****Akutní toxicita**

LD50 Orálně - Myš - 565 mg/kg

Poznámky: Chování: Somnolence (celkově utlumená aktivita). Chování: Třes. Ledviny, močovod, močový měchýř: Jiné změny ve složení moči.

Nejnižší toxická dávka (TDLo) Orálně - Krysa - 9.350 mg/kg

Poznámky: Endokrinní systém: Jiné změny. Krev: Změny sleziny.

Nejnižší toxická dávka (TDLo) Orálně - Krysa -

Poznámky: Ledviny, močovod, močový měchýř: Změny v tubulech (včetně akutního selhání ledvin a akutní tubulární nekrózy). Endokrinní systém: Jiné změny.

**Žíravost/dráždivost pro kůži**

Data neudána

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Data neudána

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Data neudána

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Data neudána

**Karcinogenita**

IARC: Žádná ze složek obsažených v tomto produktu nebyla IARC identifikována při hladinách větších nebo rovných 0,1% jako pravděpodobný, možný nebo potvrzený karcinogen.

**Toxicita pro reprodukci**

Data neudána

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice**

Data neudána

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice**

Data neudána

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Data neudána

**Další informace**

RTECS: SL8650000

Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

Název výrobku:

**METOL****12. Ekologické informace:****12.1 Toxicita**

Data neudána

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Data neudána

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Data neudána

**12.4 Mobilita v půdě**

Data neudána

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**13. Informace o zneškodňování:****13.1 Metody nakládání s odpady****Výrobek**

Předejte k likvidaci oprávněné organizaci. Jedná se o nebezpečný odpad.

Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

Zbytky produktu nesmějí být vypouštěny do kanalizace, vodotečí ani do blízkosti vodních zdrojů, stejně jako oplachové vody obsahující produkt.

**Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - znečištěné obaly**

**150110** ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu); Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Nebezpečný odpad.

**Znečištěné obaly**

Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek

**14. Informace pro přepravu:****14.1 UN číslo**

ADR/RID: **3077** IMDG: 3077 IATA: 3077

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

ADR/RID: **LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N.** (Bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate)

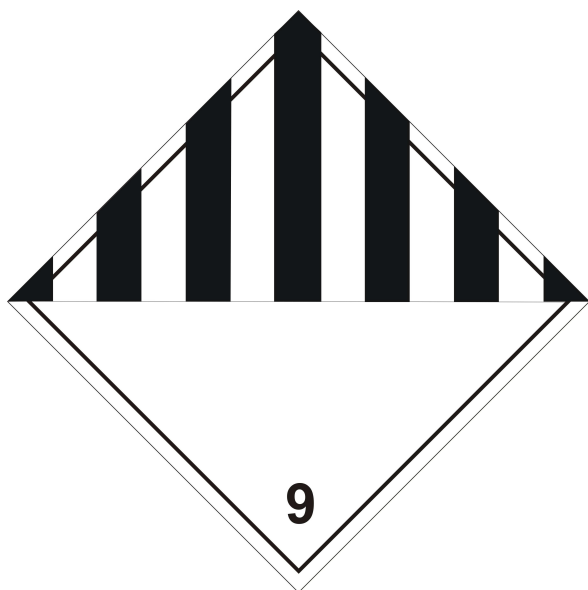
IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate)

IATA: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate)

**14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu**

ADR/RID: 9 IMDG: 9 IATA: 9

Název výrobku:

**METOL****14.4 Obalová skupina**

ADR/RID: III IMDG: III IATA: III

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

ADR/RID: ano IMDG Marine pollutant: yes IATA: yes

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele****14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC**

Neaplikovatelné

**Další informace**

Označení "Látka nebezpečná pro životní prostředí" se vyžaduje (ADR 2.2.9.1.10, IMDG kód 2.10.3) pro jednotlivá balení a kombinovaná balení obsahující ve vnitřku obal s nebezpečnou látkou v množství > 5L pro kapaliny nebo > 5kg pro pevné látky.

**15. Informace o právních předpisech:****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění a podle Nařízení Komise (EU) 2015/830 NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2017/776 ze dne 4. května 2017, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

**Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí**

Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

**OCHRANA OSOB:**

&gt; Zákoník práce

&gt; Zákon o ochraně veřejného zdraví

&gt; Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb



Název výrobku:

**METOL**

- > Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
  - > Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
  - > Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky
- OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:**
- > Zákon o ochraně ovzduší
  - > Zákon o odpadech
  - > Zákon o vodách

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro výrobek nebyla vypracována zpráva o chemické bezpečnosti.

**16. Další informace:****Plné znění H-vět vztahujících se k oddílům 2 a 3**

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Použité zkratky**

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service

EC50: efektivní koncentrace, 50%

EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek

ES, EHS: Evropské společenství

LC50: letální koncentrace, 50%

LD50: letální dávka, 50%

NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť

PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický

RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží

VOC: těkavé organické látky

vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

**Jiné údaje****POKYNY PRO ŠKOLENÍ**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

**DOPORUČENÁ OMEZENÍ POUŽITÍ**

Není doporučeno používat tento produkt v případech, kdy:

- > je pravděpodobná kontaminace půdy a podzemních vod (přímá aplikace do půdy, septiků, odtoků, jímek nebo stok)
- > je pravděpodobná nadměrná expozice (malé místnosti nebo uzavřené prostory nebo místa s nedostatečným větráním a bez adekvátních osobních ochranných pomůcek)



Název výrobku:

**METOL**

- > je pravděpodobný kontakt s pokožkou (odstraňování náplastí z pokožky nebo odstraňování mastnoty a maziv z rukou)
- > dochází k přímému kontaktu s potravinami
- > by likvidace odpadu představovala ekologické nebo zdravotní riziko
- > chemická reaktivita představuje nebezpečí
- > by aplikace nebyla v souladu s platnými předpisy

Uvedené informace a údaje vycházejí z dnešního stavu znalostí a nelze na ně pohlížet jako na záruky vlastností výrobku.  
Platné zákony a ustanovení musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost.

MACH CHEMIKALIE