

# MOL Makromil 200

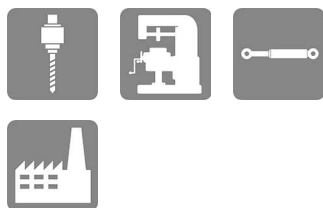
## kovoobrábacia kvapalina



MOL Makromil 200 je vodou miešateľná kovoobrábacia kvapalina bez obsahu bóru s vysokým obsahom minerálneho oleja. Produkt obsahuje rafinovaný minerálny olej, emulgátor, inhibítor korózie, ako aj optimalizované biocídne prísady. Na prípravu emulzie sa odporúča použiť zmiešavacie zariadenie. Koncentrát je vždy potrebný pridať do vody počas miešania. Koncentrácia pripravenej emulzie by sa mala skontrolovať pomocou kalibrovaného refraktometra. Refraktometrický faktor: 1,0. Čistota systému je určujúcim faktorom, pokiaľ ide o dobu životnosti emulzie, a preto sa odporúča použiť MOL Netsol SC čistič systému pred každou výmenou. Odolnosť voči mikroorganizmom sa zabezpečí tým, že sa udržiava minimálna koncentrácia emulzie 4-5% (V/V).

| Obrábacia operácia | Koncentrácia (%) |
|--------------------|------------------|
| Sústruženie        | 4-6              |
| Vŕtanie            | 4-12             |
| Frézovanie         | 8-12             |
| Rezanie            | 4-6              |
| Brúsenie           | 3-5              |

### Použitie



Nízko a stredne zaťažené trieskové obrábanie

Opracovávanie ľahko sústružiteľných materiálov

Oceľ, ľahké a žlté kovy

Ťažko zápalná hydraulická kvapalina typu HFA-E

Na priemyselné použitie.

### Vlastnosti a výhody

Univerzálny

Ľahko miešateľné s vodou

Nízka penivosť

Optimalizovaná mazacia schopnosť

Vynikajúce oplachovacie vlastnosti

Vynikajúca ochrana proti korózii

Vynikajúca dočasná ochrana proti korózii

Široký rozsah použitia umožňuje zníženie počtu mazacích olejov

Jednoduchá a rýchla príprava emulzie

Aplikovateľné v zariadeniach pracujúcich pri vysokom tlaku  
Vytvára súvislý mazací film, poskytuje vyvážený chladiaci a mazací účinok  
Menej prestojov, nižšie náklady na údržbu

Vynikajúca kvalita povrchu a vysoká presnosť výroby

Vynikajúca odolnosť obrábaného povrchu  
Čisté obrábacie stroje a obrobky aj pri obrábaní liatiny

Na medených častiach nevytvára škvrny

Účinná dočasná ochrana obrobkov voči korózii, znižuje náklady na povrchovú úpravu

# MOL Makromil 200

## kovoobrábacia kvapalina



### Vlastnosti a výhody (pokračovanie)

|                                             |                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dobrá odolnosť voči tvrdej vode             | Vytvára stabilnú emulziu aj s tvrdou vodou<br>Nevytvárajú sa lepkavé zvyšky na obrábacom stroji a obrobnku           |
| Vynikajúca filtrovateľnosť                  | Nižšie náklady na údržbu a dopad na životné prostredie                                                               |
| Mierny zápach                               | Príjemnejšie pracovné prostredie                                                                                     |
| Stabilný voči mikrobiologickej infekcii     | Dlhý výmenný interval, priaznivé pracovné prostredie a efektívnosť nákladov s pravidelnou kontrolou náplní a údržbou |
| Neobsahuje bór, dusitany a sekundárne amíny | Výhodné z hľadiska požiadaviek na ochranu zdravia na pracovisku                                                      |

### Špecifikácie a súhlasy

EMAG  
ISO 6743-7: L-MAA

### Vlastnosti

| Vlastnosti                                                                      | Typické hodnoty    |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Vzhľad                                                                          | červenohnedý, číry |
| Merná hmotnosť pri 15 °C [g/cm <sup>3</sup> ]                                   | 0,903              |
| Kinematická viskozita pri 40 °C [mm <sup>2</sup> /s]                            | 36                 |
| Hodnota pH emulzie (5% obj. vo vode tvrdosti 12 °N)                             | 9,4                |
| Penivosť emulzie (5% obj. vo vode tvrdosti 12 °N)                               |                    |
| - okamžitá hodnota peny (5% obj. vo vode tvrdosti 12 °N) [cm <sup>3</sup> ]     | 40                 |
| - čas do vymiznutia peny (5% obj. vo vode tvrdosti 12 °N) [s]                   | 10                 |
| Stálosť emulzie (5 % obj. vo vode tvrdosti 12 °N)                               |                    |
| - vylúčenie oleja (5 % obj. vo vode tvrdosti 12 °N)                             | neobsahuje         |
| - vylúčenie krému (5 % obj. vo vode tvrdosti 12 °N)                             | v stopách          |
| Protikorozyý účinok - test na filtr. papier (4% obj./destilovaná voda) [stupeň] | 0                  |
| Vzhľad emulzie (5% obj. vo vode tvrdosti 12 °N)                                 | mliečny            |

Vlastnosti v tabuľke sú typické hodnoty produktu a nepredstavujú špecifikáciu.

### Pokyny pre manipuláciu a skladovanie

Skladujte v uzavretých originálnych obaloch na suchých miestach s dostatočným vetraním, ktoré sú chránené pred priamymi poveternostnými vplyvmi a slnečným žiarením. Neskladovať v blízkosti výhrevných telies. Pre zachovanie pôvodnej originálnej kvality dodržujte odporúčanú teplotu skladovania.

Počas prepravy, skladovania a používania výrobku dodržiavajte zásady bezpečnosti práce a ekologické pravidlá vzťahujúce sa k ropným výrobkom.

Pri dodržaní zdravotno-bezpečnostných predpisov a v predpísaných koncentráciách neohrozuje ľudské zdravie a nespôsobuje poškodenie pokožky.

Pre bližšie informácie si vyžiadajte Kartú bezpečnostných údajov produktu.

V pôvodnom balení pri dodržaní skladovacích podmienok: 6 mesiacov

Horľavá kvapalina: IV. triedy nebezpečnosti.

Odporúčaná teplota skladovania: +5°C - +40°C

# MOL Makromil 200

kovoobrábacia kvapalina



## Informácie o objednávaní

PpKN 34031980

### SAP kód a balenie:

13301915 MOL Makromil 200 4L

13301916 MOL Makromil 200 50KG

13301914 MOL Makromil 200 180KG

4L műanyag kanna

60 l ocelový sud

216,5 l ocelový sud

**Emailové objednávanie:** [predaj.maziva@slovnaft.sk](mailto:predaj.maziva@slovnaft.sk)

Telefón pre objednávanie: +421 2 5859 5121, +421 2 5859 5122, +421 2 5859 7615, +421 2 5859 7646 (medzi 08-15 h v pracovných dňoch)