

**madoil**<sup>®</sup>



**ADDINOL**<sup>®</sup>

THE ART OF OIL • SINCE 1936

**MADLUBE**



MADOIL s. r. o., Sovadinova 3552/10a, 690 02 Břeclav  
tel.: +420 519 321 573 • e-mail: zdenek.dvorak@madoil.cz

[www.olejecz.cz](http://www.olejecz.cz)  
[www.madoil.cz](http://www.madoil.cz)

# Novinky v klasifikaci obráběcích emulzí

## Vodou mísitelné obráběcí kapaliny bez obsahu boru a formaldehydu

Aktuální chemická legislativa, požadavky moderní praxe a výsledky nejnovějšího vývoje chemických formulací vodou mísitelných obráběcích kapalin vedou ve svých důsledcích k velkému tlaku na používání nejmodernějších produktů bez obsahu boru a formaldehydu. Používání těchto produktů nepřináší „pouze“ hygienické, ale i výrazné technické výhody.

## Legislativní tlak na používání obráběcích emulzí bez obsahu bóru a formaldehydu

### Kyselina boritá

- na seznamu SVHC (látky vzbuzující velmi velké obavy)
- při obsahu  $\geq 5,5\%$  ve směsi je směs klasifikována jako toxická pro reprodukci => pod touto koncentrací neovlivňuje klasifikaci

### Formaldehydové depotní látky (FAD)



- od 1.12.2018 platnost nového nařízení EC
- FAD stejně klasifikovány jako formaldehyd
- při obsahu  $\geq 0,1\%$  ve směsi je směs klasifikována jako karcinogenní, kat. 1B s výstražným symbolem
- příklady FAD:
  - MBM (N, N'-methylenbismorfolin)
  - MBO (3,3'-Methylen Methylen-bis-(5-methyloxazolidin))
  - HPT (1,3,5-tris (2-hydroxypropyl) hexahydro-1,3,5-triazin)



## ADDINOL AQUAL 3699

### VLASTNOSTI / VÝHODY PRODUKTU

- Ve vodě od 10 °dH do 25 °dH vytváří stabilní emulze. Používaná emulze je stabilní až do 60 °dH.
- Dobré chladicí a čisticí schopnosti.
- Dobrá ochrana proti korozi.

99 Kč/l

20 l

95 Kč/l

208 l

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Kinematická viskozita při 20°C	cca 235 mm <sup>2</sup> /s
Obsah minerálního oleje	cca. 35 %hm.
pH, 5%-ní roztok ve vodě	9,1
Refraktometrický faktor	1,3 % na °Brix
Protikorozní vlastnosti DIN 51360/2; 5,0 %	0/0 bez koroze

## ADDINOL AQUAL 8220

### VLASTNOSTI / VÝHODY PRODUKTU

- Bez obsahu kyseliny borité a aminů
- Díky polárním mazivostním přísadám a přísné kontrole pH při používání je dosaženo optimálních výsledků při obrábění hliníku.
- Dobrá technická stabilita.
- S vodou o tvrdosti od 10°dH do 30°dH vytváří stabilní emulzi. Při používání je stabilní s vodou až do 60°dH.
- Dobré chladicí a detergentní vlastnosti.
- Univerzální obráběcí kapalina pro samostatně stojící obráběcí zařízení i pro centrální systémy.

153 Kč/l

20 l

148 Kč/l

208 l

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Kinematická viskozita při 20°C	cca 220 mm <sup>2</sup> /s
Obsah minerálního oleje	cca 45 %hm.
pH, 5%-ní roztok ve vodě	9,9
Refraktometrický faktor	1,0 % na °Brix
Protikorozní vlastnosti DIN 51360/II; 6,0 %	bez koroze

## AQUAL 10 000ECO

### VLASTNOSTI / VÝHODY PRODUKTU

- Koncentrát obráběcí kapaliny na bázi polymerů bez obsahu minerálního oleje.
- Bez obsahu kyseliny borité a aminů.
- Bez obsahu látek uvolňujících formaldehyd.
- Velmi dobrá technická stabilita.
- Skvělé chladicí a detergentní vlastnosti.
- Nízká tendence emulze k pěnění v měkké a tvrdé upravené vodě.

745 Kč/l

20 l

695 Kč/l

208 l

### TECHNICKÉ ÚDAJE

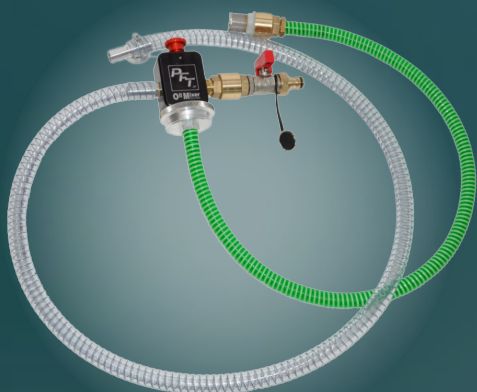
Obsah minerálního oleje	cca 0 %hm.
pH, 10%-ní roztok ve vodě	9,1
Refraktometrický faktor	1,3 % na °Brix
Protikorozní vlastnosti DIN 51360/II; 7,0 %	0/0 - bez zbarvení



## Doplňky + příslušenství k emulzním kapalinám

### ADDINOL OIL MIXER

směšovač na emulzní kapalinu



?? Kč

### ADDINOL OIL CATCHER OC2



?? Kč

## Biocidní přípravky pro emulzní kapaliny

### GROTAN OK PLUS

Konzervační prostředek s antibakteriálním a fungicidním účinkem

500 Kč/kg 1 l

390 Kč/kg 10 l

### GROTANOL SR1

Systémový čistič s výbornou účinností proti bakteriím, kvasinkám a plísním

250 Kč/kg 5 l

180 Kč/kg 10 l