

Ficha Técnica

ME-2

ÓLEO SOLÚVEL SINTÉTICO PARA USINAGEM DE TODOS OS METAIS COM MÁXIMA VIDA ÚTIL DA SOLUÇÃO NA MÁQUINA

Descrição

ME-2 é um óleo solúvel sintético concentrado e ecológico, com lubrificação potencializada por lubrificantes sintéticos poliméricos e aditivação EP. Excelente refrigeração. O **ME-2** se destaca por sua vida útil excepcionalmente longa no reservatório de máquinas-ferramenta, graças à sua formulação avançada, isenta de óleo mineral, que é mais segura ao usuário, em atendimento à norma regulamentadora NR 15. Contém aditivo antiespumante para uso sob alta pressão, inclusive em CNCs. **ME-2** não provoca corrosão ou ataca a pintura da máquina. Seguro, não contém fenóis, nitritos, cloro, amins secundárias, boro, metais pesados e solventes nocivos.

Finalidade

O **ME-2** é ideal para a usinagem de metais em máquinas-ferramenta, inclusive CNCs, em operações de alta velocidade, "high speed machining", onde se requer eficiência superior em refrigeração e lubrificação. Pode formar sais de cobre, que mudam a coloração do óleo solúvel, mas não prejudicam o seu desempenho e aumentam a vida útil da solução. Em alumínio, testar resistência à formação de manchas ou utilizar o óleo solúvel **QUIMATIC ME-100 ALUM**.

Características

- **Seguro e Ecológico:** Livre de cloro, fenóis, nitritos, amins secundárias, boro, metais pesados e solventes nocivos, minimizando o impacto ambiental e promovendo um ambiente de trabalho mais seguro.
- **Conformidade Regulatória:** Atende às especificações regulatórias, como a NR 15, produto isento de óleo mineral e a TRGS 611, que exige um óleo solúvel isento de amins secundárias e nitritos, que são propensos a formar nitrosaminas, uma substância potencialmente cancerígena.
- **Solução translúcida:** melhor visualização da operação de usinagem.
- **Lubrificação Superior:** Contém lubrificante sintético polimérico e aditivos EP (Extrema Pressão) para máxima lubrificação em usinagem pesada.

- **Excelente Refrigeração e Acabamento:** Promove um acabamento de alta qualidade e permite maior velocidade de usinagem, graças à sua excepcional capacidade de refrigeração e lubrificação.
- **ME (Molecular Edge) – Atração Molecular:** Oferece excelente lubrificação. Esta tecnologia assegura que o óleo solúvel permaneça por mais tempo sobre a peça na zona de corte, potencializando sua lubrificação e eficiência.
- **Antiespumante de alto desempenho:** maior efeito residual na solução e possibilidade de operação em máquinas de alta pressão sem a geração de espuma.
- **Suporte Técnico Gratuito:** Assistência técnica especializada e monitoramento para clientes com tambores de 200 litros, garantindo o máximo aproveitamento do produto.
- **Mixer Quimatic em comodato:** Acompanha os tambores de 200 litros, permitindo a mistura automática e precisa do óleo solúvel com a água na diluição desejada, simplificando o preparo da solução.
- **Alto Rendimento em Diferentes Diluições:** Adaptável a variadas necessidades operacionais, reduzindo o consumo geral de produto.
- **Versatilidade de Aplicação:** Eficaz em uma vasta gama de operações de usinagem, incluindo metais ferrosos e de alta dureza, em máquinas-ferramenta, como: centros de usinagem, centros de torneamento, tornos universais, tornos CNC, centros de torneamento vertical, tornos verticais CNC, centro de furação e rosqueamento, tornos CNC pesados e extrapesados e mandrilhadora CNC.
- **Estabilidade em diferentes durezas de água:** Promove um desempenho consistente em diversas condições de água, incluindo águas de alta e baixa durezas, sem comprometer a qualidade da usinagem.
- **Bioresistência:** Resiste à proliferação de microrganismos no produto, estendendo significativamente sua vida útil e preservando a qualidade da usinagem. Vida útil maior que a dos óleos solúveis convencionais ou semissintéticos.
- **Bioestabilidade:** Assegura que o produto conserve suas características essenciais de desempenho, mesmo quando exposto a altas contaminações microbianas.
- **Não Inflamável:** Não provoca incêndios, garantindo uma operação mais segura para os trabalhadores e o ambiente.
- **Redução de Resíduos:** A durabilidade prolongada da solução na máquina reduz a quantidade de resíduos gerados, facilitando a gestão de resíduos e o cumprimento de práticas de sustentabilidade.
- **Menos Manutenção:** A proteção anticorrosiva e a não agressão aos componentes das máquinas diminuem os gastos com manutenção e reparos nos equipamentos.

Propriedades

Aspecto	Líquido amarelo levemente turvo
Densidade, 25 °C, g/mL	1,00 – 1,05
Odor	Leve
Solubilidade em água	Completa
pH, solução 1:20	9,0 – 10,5
Teste de corrosão em cavacos FeFo, 1:40	10 pontos máximo
Estabilidade de emulsão	Estável, sem separação
Torque no rosqueamento, N.cm	Conforme padrão

Aplicação

Abastecimento do reservatório:

1. Esgotar totalmente a solução anterior contaminada do reservatório e tubulações.
2. Onde possível realizar uma limpeza mecânica de restos de solução e cavacos com estopa ou pano.
3. Para limpeza e desengraxe do sistema, preparar uma solução de desengraxante **QUIMATIC ED SOLV**, diluído 5 % em água limpa e sem contaminantes, e circular pelo reservatório e tubulações por pelo menos 30 minutos. Esgotar essa solução e lavar o sistema com água limpa.
4. Para sanitização do sistema, preparar uma solução de **QUIMATIC LIMPOMAQ**, diluído 5 % em água, e circular pelo reservatório e tubulações por pelo menos 30 minutos. Esgotar a solução e o sistema está pronto para receber a nova solução.
5. É recomendada a utilização de skimmer no tanque com solução de **ME-2** para a retirada regular do tramp oil formado.
6. Agite bem o **ME-2** concentrado antes de diluir na água limpa e sem contaminantes, na proporção recomendada, colocando primeiro a água e depois o óleo solúvel **ME-2** (nunca ao contrário), e misture.
7. Misturar primeiro com a **ME-2** na água em vasilhame limpo, antes de adicionar ao reservatório da máquina. **Nunca completar o nível do reservatório apenas com água.**

Proporção da mistura:

Diluir o óleo solúvel **ME-2** na água utilizando a seguinte proporção:

OPERAÇÃO	ÁGUA	ME-2	% DE ME-2
Rosqueamento e Usinagem pesada	9 partes	1 parte	10,0 %
Uso Geral	19 partes	1 parte	5,0 %
Retífica	39 partes	1 parte	2,5 %

Embalagens

Código do Produto	Volume
AC2	5 L
AC3	20 L
AC4	200 L

Informações de segurança

Não ingerir. Evitar o contato com os olhos. Para o manuseio seguro é recomendada a utilização de óculos e luvas de segurança. Estritamente para uso industrial. Para mais informações e limitações de responsabilidade consultar a FDS.

Aviso legal

Os dados contidos nesta ficha técnica são baseados no conhecimento e informações de que dispomos no momento de sua elaboração. Portanto, é de responsabilidade do usuário testar o produto antes do uso, de forma a garantir o seu adequado desempenho e segurança na sua utilização.