

# Manuseio e manutenção de fluidos de usinagem miscíveis em água



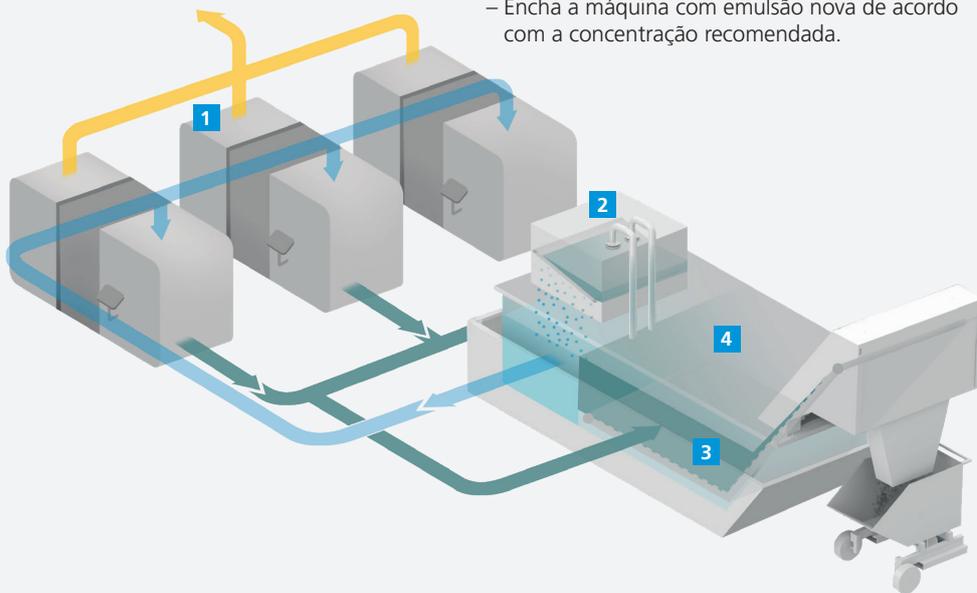
Nossa Ferramenta Líquida. Seu Sucesso.

## Enchimento inicial ou reenchimento

É necessário fazer uma completa limpeza no sistema antes do enchimento ou reenchimento. Limpe minuciosamente o tanque de fluido de usinagem e a máquina, retirando todos os cavacos, limalhas de ferro, sedimentos e outros resíduos.

### Proceda da seguinte forma:

- Adicione à emulsão usada um agente para limpeza do sistema, de acordo com a dosagem recomendada. Em seguida trabalhe normalmente com esta mistura, de modo que o agente para limpeza possa circular por todo o sistema.
- Drene o sistema.
- Limpe a máquina com jatos de alta pressão e estopa.
- Remova o fluido residual da máquina e descarte.
- Encha a máquina com a emulsão nova diluída (com 1% de concentração, no mínimo) até o nível necessário para a entrada de bomba de sucção.
- Deixe esta emulsão nova circular por, no mínimo, 30 minutos. Neste meio tempo, acione o transportador de cavaco e limpe todos os bocais e o fluido de usinagem remanescente com jatos de água.
- Remova esta emulsão da máquina e descarte.
- Encha a máquina com emulsão nova de acordo com a concentração recomendada.



## Limpeza do sistema / da máquina

Atenção cuidadosa deve ser dada quando da limpeza das seguintes áreas, onde possa ocorrer formação de resíduos, em especial:

- 1** Unidade do filtro de ar
- 2** Filtro
- 3** Transportador de cavaco
- 4** Tanque de fluido de usinagem

**Nota:** Em intervalos regulares, usando jatos de água, lave a máquina com emulsão fresca ao invés de usar um agente para limpeza do sistema.

## Qualidade da água

### Conteúdo de cloreto

### Tolerância à dureza da água

### Temperaturas recomendadas para mistura



## Misturar o concentrado e a água

### Equipamento usado para mistura

### Mistura manual

**Nota:** Nunca use tubulação galvanizada para adicionar emulsão nova. Isto pode provocar a formação de sabão de zinco.

# Medidas durante a operação

A emulsão do fluido de corte é composta, principalmente, de água. A qualidade da água (conteúdo de cloreto, dureza e pH) varia bastante de acordo com cada região e país. A má qualidade da água pode provocar efeitos negativos nos fluidos de usinagem, peças e componentes das máquinas.

Deve ser o mínimo possível, não excedendo 25 mg/l (ppm).

Varia de acordo com o produto. Para a maioria dos produtos da Blaser a dureza ideal da água é entre 5 – 15° dH (90 – 270 ppm).

A água mole provoca espuma. Isto pode ser evitado na maioria dos produtos Blasocut e alguns dos produtos B-Cool, adicionando acetato de cálcio para endurecer a água.

Se a água for muito dura (> 15° dH / > 270 ppm), pode ser usada água potável para preparar novas emulsões, mas para a reposição diária é melhor usar água desmineralizada ou tratada por osmose reversa.

Concentrado: mínimo + 10° C / máximo + 30° C  
Água: mínimo + 10° C / máximo + 30° C



## Monitoramento

### Concentração

Para detectar alterações adversas e corrigi-las de um modo apropriado, em intervalos regulares, verifique os seguintes parâmetros:

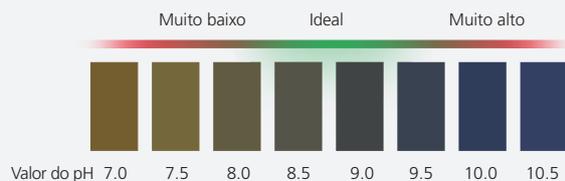
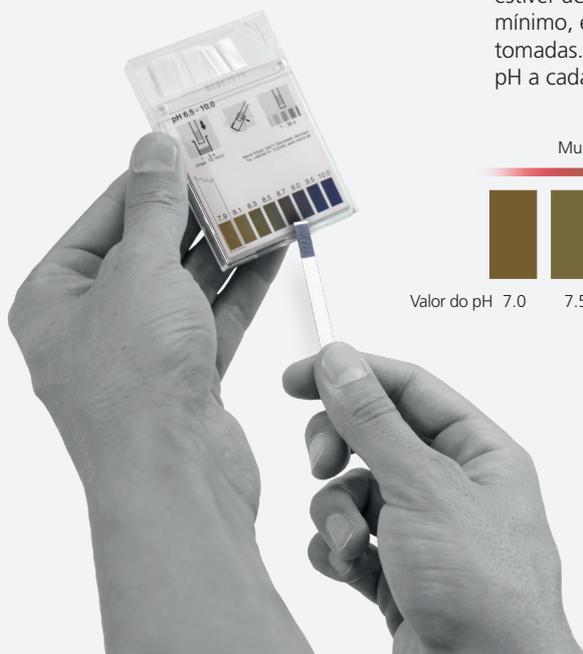
Mantenha a concentração de acordo com o recomendado. Isto assegura a condição ideal do fluido de usinagem para um melhor desempenho de usinagem e proteção contra a corrosão, com um mínimo de espuma e estabilidade em longo prazo. A concentração de reposição pode variar e é geralmente mais baixa do que a concentração de trabalho na máquina.

### Frequência de reenchimento

Mantenha o reservatório do fluido de usinagem o mais cheio possível, fazendo a reposição com frequência. Isto mantém condições constantes da emulsão, bem como propicia parâmetros de usinagem confiáveis e consistentes.

### Valor do pH

O valor do pH indica a condição do fluido para usinagem durante o uso. Se o valor do pH estiver acima do limite máximo ou abaixo do mínimo, então medidas corretivas devem ser tomadas. Recomendamos verificar o valor do pH a cada semana.



Nunca misture o fluido para usinagem existente na máquina com qualquer outro produto

Importante: Nunca adicione água pura ou concentrado puro à emulsão de fluido para usinagem.

Recomendamos o uso do misturador Jetmix ou Mini-Jetmix para garantir a preparação absolutamente homogênea e uniforme da emulsão do fluido para usinagem, concentrado e água.

Primeiro encha um recipiente com água. Em seguida, adicione a quantidade certa de concentrado, lentamente sem parar de mexer, até que fique completamente homogêneo. (Pode ser usado um misturador acoplado a uma furadeira manual).

Nunca use ar comprimido, jato de água ou qualquer outro sistema de bombeamento de fluido de corte!

## Manutenção do fluido de corte

### Remoção do óleo estranho, filtração

Um mínimo esforço para a manutenção do fluido de usinagem é um bom investimento.

Filtração eficiente e remoção regular do óleo estranho, usando-se um skimmer, são suficientes para manter a emulsão em condição ideal. A manutenção de um bom fluido propicia uma maior vida útil, deste modo, reduzindo o descarte do fluido de usinagem e adições dispendiosas de aditivos.

**Nota:** Os intervalos das medições dependem muito do tamanho do tanque. Sistemas centrais devem ser verificados diariamente e as máquinas individuais uma vez por semana. Recomendamos manter um relatório de monitoramento de todas as medidas tomadas, podemos oferecer um modelo adequado, se desejado. Não hesite em nos contatar caso haja quaisquer alterações inco-muns observadas nos dados avaliados.

Graças aos nossos especialistas e a uma gama de equipamentos e acessórios otimizados, você pode ter certeza de satisfação garantida com o uso de fluidos para usinagem da Blaser.

### Preparação de emulsões e soluções

	<b>Misturadores de emulsão Jetmix</b> Jetmix é o equipamento ideal de mistura para preparar, de modo absolutamente uniforme e homogêneo, emulsões de fluido para usinagem miscíveis em água. A preparação correta é pré-condição para a exploração total da estabilidade da emulsão. Vazão da água: 1'800 litros/h para Jetmix e 960 litros/h para Mini-Jetmix.	Jetmix para montagem no tambor Art. 9275 Aparelho de conversão: De Jetmix para montagem no tambor para montagem na parede. Art. 9294
		Mini-Jetmix Art. 9264
	<b>Refratômetro:</b> Para uma medição fácil e rápida da concentração do fluido para usinagem miscível em água.	Art. 9288

### Monitoramento de emulsões e soluções

	<b>Fitas de teste</b> Fitas de teste para medir o valor do pH e a dureza da água.	Valor do pH Art. 9650 Dureza da água Art. 9651
	<b>Kit de serviço padrão:</b> Equipamento padrão: Fitas de teste para medir o valor do pH, dureza da água e conteúdo de nitrito; refratômetro e frascos de amostra, bureta e pipetas. A montagem com refratômetro precisa ser encomendada separadamente ( <i>os modelos variam de acordo com a região</i> ).	Conteúdo de nitrito: Art. 9652
		Art. 9804

### Manutenção da emulsão e outros equipamento

	<b>Fluid Extractor</b> Adequado para aspirar resíduos flutuantes (óleos tramp oils, cavacos, etc.) e para extração de os fluidos de usinagem em máquinas ou recipientes. Cavacos de metal também são aspirados. A unidade de sucção é operada com ar comprimido (sem eletricidade). Isso pode ser usado tanto no modo de sucção como de pressão por meio de uma alavanca de mudança. Simples de usar.	Art. 9274
	<b>Medidor do nível de óleo do tambor</b> Este medidor sempre mostra o nível de óleo do tambor, externamente, para evitar o seu esvaziamento, adicionando apenas a água ao invés da emulsão. O dispositivo indica o consumo do concentrado a qualquer momento, de forma que um novo tambor pode ser encomendado antes que se torne demasiadamente tarde.	Art. 9292

Os produtos podem ser diferentes destas ilustrações.

#### Blaser Swisslube do Brasil Ltda.

Rua das Figueiras 474 - 9o. andar Jardim – Santo André  
 09080-300 - São Paulo - Brasil  
 T +55 (0) 11 5049 2611  
 F +55 (0) 11 5049 3171  
 brasil@blaser.com  
 blaser.com



Nossa Ferramenta Líquida. **Seu Sucesso.**