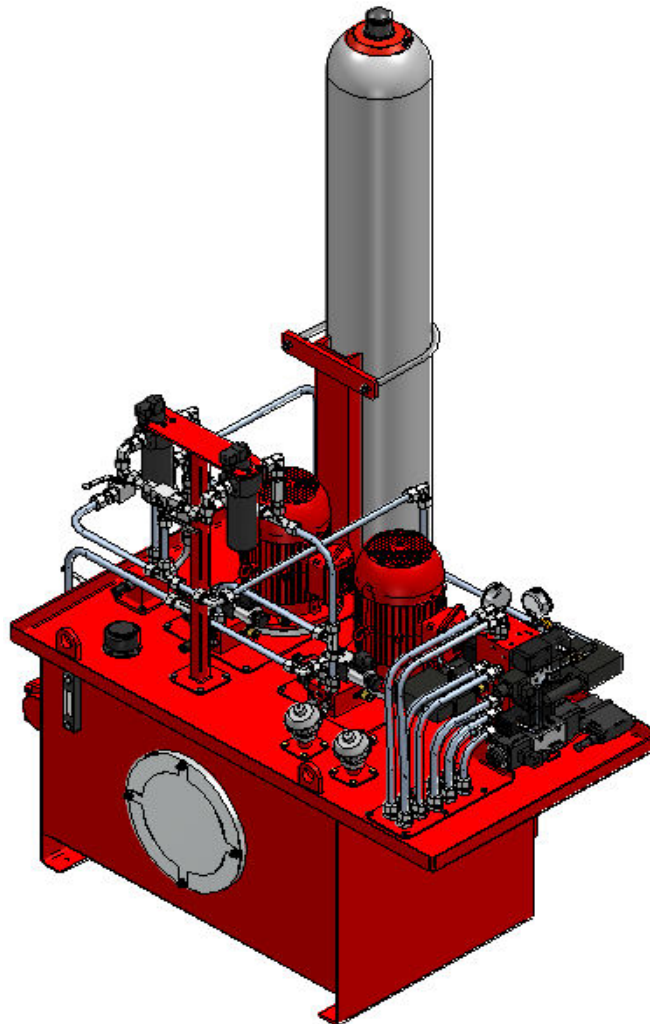


# MANUAL DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO INICIAL E CONSERVAÇÃO DAS UNIDADES HIDRÁULICAS BUCHER



**MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DAS U.H. BUCHER**

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO
2. TRANSPORTE
3. INSTALAÇÃO
4. SEGURANÇA
5. LIMPEZA
6. MONTAGEM E FUNCIONAMENTO
7. CONTAMINAÇÃO
8. PROBLEMAS SIMPLES E SOLUÇÕES
9. CONSELHOS UTEIS
10. GARANTIA

1. INTRODUÇÃO – Parabéns por adquirir uma unidade hidráulica BUCHER. Elaboramos este manual com a finalidade de descrever o processo normal de instalação, manutenção e inspeção das unidades hidráulicas produzidas na BUCHER do Brasil. Ele contém informações importantes para garantir a segurança do usuário bem como estender a vida útil do equipamento. Por favor leia-o na íntegra e no caso de ainda haver dúvidas relativas a seu equipamento, entre em contato conosco. Para agilizar seu atendimento, solicitamos que tenha em mãos o código do seu equipamento, que encontra-se no circuito que lhe foi entregue ou na lateral do equipamento, na etiqueta de identificação.



## 2. TRANSPORTE

A unidade hidráulica, conjunto ou componente, embalado, é manuseado pela empresa de transporte. Caso existam danos ao produto, entre em contato conosco ou a transportadora.

## 3. INSTALAÇÃO

O equipamento terá um desempenho adequado se estiver protegido das intempéries, calor excessivo, em local arejado, nivelado, fixo, isento de sujeiras e pó em suspensão. Deverá ser verificada a voltagem elétrica do equipamento, motor e válvulas, antes das ligações serem realizadas. Mangueiras e tubulações deverão estar fixas e corretamente apertadas. Suas

dimensões deverão ser compatíveis com o equipamento e com a distância até os atuadores. Ainda na fase de aquisição, não podendo respeitar as condições acima, deverá ser evidenciada a necessidade especial do equipamento, para ser evitado transtornos futuros, como mau funcionamento e perda da garantia.

#### 4. SEGURANÇA

O equipamento hidráulico prevê dispositivos que garantem a segurança na sua utilização no trabalho a que se destina, entretanto, existem alguns procedimentos que devem ser respeitados a fim de que tudo sempre ocorra de forma segura:

- Não devem ser feitas substituições de componentes originais por outros de terceiros sob pena da perda da garantia e efeitos colaterais indesejáveis no funcionamento do equipamento.
- Nunca proceder a qualquer manutenção com o equipamento ligado.
- Certifique-se de que a unidade esteja despressurizada.
- Nunca proceder a qualquer manutenção sem antes ter certeza de haver descarregado acumuladores de pressão, caso existam.
- Nunca expor o equipamento a jatos d'água.
- Nunca expor o equipamento a temperaturas elevadas (acima de 60°C).
- Evitar a instalação do equipamento exposto ao tempo e variações climáticas bruscas.

Equipamentos hidráulicos requerem conhecimentos e habilidades específicos para instalação e operação. Não confie a instalação dos seus equipamentos a pessoas não habilitadas. As normas de segurança devem ser rigorosamente obedecidas. Não nos responsabilizamos pela instalação e operação dos equipamentos em campo.

#### 5. LIMPEZA

O equipamento deverá ser montado em ambiente limpo e após, deverá ser mantido limpo e isento de contaminantes. Recomendamos examinar o estado do óleo hidráulico com periodicidade não maior que 3 semanas. Externamente, manter limpo e sem materiais depositados sobre o equipamento. Em caso de vazamentos ou substituição de componentes, proceder a limpeza do equipamento apenas com uso de panos limpos para este fim. Não é recomendado a utilização de mangueira, jatos ou outro dispositivo de lavagem com água, com o equipamento montado. Não utilizar produtos químicos para limpeza.

Caso não seja possível manter o equipamento dentro das condições acima, deverá ser especificado na negociação do produto para que ele seja adequado tecnicamente.

Obs.: Recomendamos que a primeira troca de filtros de pressão e retorno, seja feita entre 30-60 dias após o início do funcionamento do equipamento, face a existência de contaminantes nos

componentes, no óleo novo ou mesmo durante a montagem do equipamento. Os filtros de sucção, por serem de malha metálica poderão ser lavados, observando-se a legislação ambiental.

## 6. MONTAGEM E FUNCIONAMENTO

Não execute a instalação da U.H. em superfícies inclinadas e de difícil acesso.

Execute as ligações hidráulicas necessárias conforme descrito no circuito do equipamento.

Certifique-se de que a unidade hidráulica está com óleo novo e limpo, na viscosidade correta, até o nível máximo do visor de nível do reservatório.

Acumuladores de pressão somente deverão estar pré-carregados com nitrogênio. Jamais utilize oxigênio ou outros gases para isso (risco grave de acidente). Em caso de necessidade de manutenção, nunca esqueça de despressurizar o acumulador antes pois poderá por vidas em perigo.

Certifique-se que não existam conexões frouxas, mangueiras livres que possam movimentar-se ao serem pressurizadas causando danos ao equipamento ou as pessoas ou ainda, qualquer item solto ou montado de forma aparentemente incorreta.

As sucções das bombas deverão estar desimpedidas e livres e caso existam registros, certifique-se de abri-los antes de ligar o equipamento.

Todas as válvulas de alívio deverão estar completamente abertas (em suas regulagens mínimas) antes do início da operação, sendo reguladas com o equipamento já em funcionamento e conforme o descrito no circuito hidráulico do equipamento.

Ligue e desligue os motores rapidamente para verificar se o sentido de giro está correto. Se houver óleo e pressão na saída da bomba o ruído será contínuo. Caso estejam girando ao contrário será necessário refazer a ligação dos motores.

Observe que, ao iniciar o funcionamento da unidade hidráulica, existirá ar no interior da tubulação, que deverá ser eliminado. Antes de ajustar os parâmetros de pressão corretos, efetue o processo de sangria dos cilindros. Afrouxe um bujão ou conexão, na unidade hidráulica, suficiente a permitir que o ar seja removido do sistema. Uma vez removido todo o ar, assegure-se de reapertar todas as conexões corretamente. Após preencher toda a tubulação e atuadores, com óleo, verifique o nível do óleo e se estiver muito baixo (ver nível mínimo do visor de nível ou sinal de mínimo do nivostato, se houver) adicione óleo ao reservatório até o nível de operação normal.

Observe com cuidado, possíveis irregularidades de funcionamento, vazamentos, ruídos estranhos ou exagerados. Caso ocorram e não sejam causados por ajustes evidentes, entre em contato conosco.

**ATENÇÃO:** Não remova as etiquetas de identificação fixadas a unidade hidráulica ou válvulas. Isto poderá acarretar a perda da garantia do produto.

## 7. CONTAMINAÇÃO

Após colocado o equipamento em funcionamento, recomenda-se observar o estado do óleo a cada 3 semanas. Caso seja necessário, substitua os filtros. Não há um prazo específico para a troca do óleo e filtros. Cada equipamento possui um regime de funcionamento específico, sendo alguns mais rigorosos e outros nem tanto. Recomendamos seguir os procedimentos de manutenção adequados e recomendações dos fabricantes de óleos e filtros.

Os filtros utilizados na sua grande maioria seguem o descrito abaixo:

- Filtros de sucção – Tela metálica de 149 µm. A limpeza deverá ser feita com uso de método compatível com a legislação ambiental.
- Filtros de pressão – Microfibra inorgânica de 10 µm, com indicadores visuais ou elétricos. Não podem ser limpos e devem ser substituídos quando necessário.
- Filtros de retorno – Microfibra inorgânica de 10 µm, com e sem by-pass. Não podem ser limpos e devem ser substituídos quando necessário.
- Filtro de ar – Normalmente o filtro de ar também é o bocal de enchimento da unidade hidráulica. Este deve ser verificado mensalmente e mantido desobstruído.

Obs.: Quando for completar o nível do óleo da unidade, tenha cuidado para que não haja introdução de corpos estranhos pelo orifício sem o filtro.

## 8. PROBLEMAS SIMPLES E SOLUÇÕES

Abaixo você poderá ver como resolver pequenos problemas de desempenho do seu equipamento. Caso o problema persista, por favor entre em contato com nossa assistência técnica.

### **Atuadores (cilindros) “fracos” ou imóveis - baixa pressão ou inexistência de pressão.**

- Verifique se os motores e válvulas estão energizados.
- Verifique o nível do óleo - Se for o caso, complete-o.
- Motor girando ao contrário - Se for o caso, refaça a ligação elétrica.
- Verifique o ajuste das válvulas de alívio - Se estiverem completamente abertas (ajuste mínimo), não haverá pressão.

### **Atuadores (cilindros) lentos – baixa vazão**

- Veja se no circuito do equipamento existe, na linha dos atuadores, válvulas de regulação de vazão. Abra-as completamente e, se for o caso, regule-as conforme sua necessidade.
- Verifique o estado da válvula responsável pelo movimento do atuador – Aberta, fechada, energizada ou desenergizada. Ela é a responsável pela direção do óleo e conseqüentemente se o atuador irá avançar, recuar ou parar.

- Verifique o estado da válvula de ventagem. Sua função é impedir a pressurização do sistema ao ligar a Unidade Hidráulica evitando assim que algo aconteça inesperadamente, porém se ela não for ligada não haverá pressão e fluxo de óleo nos atuadores.

**Bomba ruidosa ou aquecendo demais**

- Provável cavitação ou aeração – restrição na sucção da bomba ou bomba succionando ar – Verifique o estado do filtro de sucção, as conexões da sucção e o nível do óleo.

**9. CONSELHOS UTEIS**

Mantenha o equipamento limpo, isso facilitará a visualização de vazamentos.

Monitore a temperatura do óleo, ele perderá rapidamente suas propriedades lubrificantes quanto estiver trabalhando a temperaturas superiores a 58° C.

Em ambientes muito contaminados, inspecionar o estado do óleo e filtros prolongará a vida útil do equipamento.

Ruídos, vibrações e aquecimento exagerado, não são normais. Caso ocorram, procure nossa assistência técnica.

Recomendamos consultar a ISO 4413 para maiores explicações a respeito de regras gerais de uso e segurança de sistemas hidráulicos.

**10. GARANTIA**

Os produtos fabricados pela BUCHER HYDRAULICS possuem garantia de fábrica. As condições estão mencionadas em nossas “Condições gerais de venda”, a disposição no site [www.bucherhydraulics.com.br](http://www.bucherhydraulics.com.br)