



**HYPNEUMAT**

SOLUÇÕES EM HIDRÁULICA E DECAPAGEM

**Rexroth**  
Bosch Group

Distribuidor e Serviço Autorizado

**Cliente C-Tank**

**PI 1012/2019**

## **DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**



**HYPNEUMAT**

SOLUÇÕES EM HIDRÁULICA E DECAPAGEM

**Rexroth**  
Bosch Group

Distribuidor e Serviço Autorizado

# Unidade hidráulica para acionamento da bomba HSV3A1-HYD



## Índice

<b>Número</b>	<b>Assunto</b>	<b>Página</b>
1	Aplicação da unidade	3
2	Características	3
3	Especificação do óleo	3
4	Dimensões do conjunto montado	3
5	Instruções de operação	4
6	Procedimento de partida	6
7	Manutenção e cuidados com a HPU	7



<b>Cliente:</b>	C-Tank		
<b>PI Hyp:</b>	1012/19		Item: 1/1
<b>NF N°:</b>	16 de 26/03/2019		
<b>Assunto:</b>	Fabricação de Unidade hidráulica		
<b>Equipamento:</b>	HPU Conjunto de bombeamento		

### 1 - Aplicação da HPU:

Unidade hidráulica para acionamento de bomba HSV3A1-HYD, para atender os requisitos de pressão a vazão solicitados pelo manual da HS and HSV Series – OM-03984:

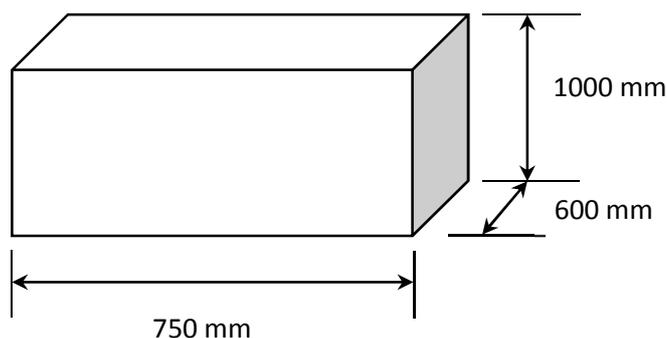
### 2 - Característica:

- Pressão de trabalho: 2500 PSI (175 Kg/cm<sup>2</sup>)
- Vazão: 25 l/min
- Motor elétrico: 50 CV, 4 polos.
- Capacidade do reservatório: 150 l
- Peso da unidade sem óleo: 300 Kg
- Altura do conjunto 1000 mm x Largura 600 mm x Comprimento 750 mm

### 3 - Especificação do Óleo a ser utilizado na unidade

- Utilizar óleo hidráulico de acordo com a temperatura ambiente:
  - Para temperatura ambiente inferior a 20°C, utilizar óleo hidráulico ISO VG 32
  - Para temperatura ambiente entre 20°C – 40°C , utilizar óleo hidráulico ISO VG 46
  - Para temperatura ambiente superiores a 40°C, utilizar óleo hidráulico ISO VG 68

### 4 - Dimensões do conjunto montado





## 5 - Instruções de operação

### • Localização

- Sempre que possível, deve ser instalada em local coberto, arejado, limpo, seco, num ambiente com o mínimo de impurezas suspensas no ar, e afastado de irradiação de calor.

### • Contaminação

- Todo e qualquer tipo de contaminação deverá ser evitado e combatido. Geralmente a formação de contaminantes ocorre da seguinte forma:

- Incorporados nos processos de fabricação dos componentes;
- Incorporados durante a montagem do sistema;
- Incorporados no fluido hidráulico ou durante o abastecimento;
- Introduzidos durante a manutenção, cada vez que o circuito é aberto;
- Entram pelo filtro de ar;
- Contaminantes resultantes da degradação dos componentes.

- Contaminação em sistemas hidráulicos causa em geral: desgastes, emperramentos e obstrução de orifícios. Com isso o sistema tem um desempenho insatisfatório, perda de potência, operação irregular, controles com capacidade reduzida, choques hidráulicos com aumento e queda de pressão, vazamentos internos, elevação da temperatura, riscos de acidentes, provocam vazamentos e até o sucateamento dos componentes.

- Um contaminante circulando num circuito hidráulico resulta em desgaste de um componente. Esse desgaste gera novos contaminantes que, em contato com os outros componentes, provocam uma “reação em cadeia” na formação de novos pontos de contaminação no circuito hidráulico.

- O custo de ignorar a limpeza e a contaminação do sistema hidráulico é muito grande em termos de manutenção, substituição e reposição de componentes, tempo de parada e perda de produção

### • Instalação elétrica

- Verificar se a tensão e corrente de acionamento do motor elétrico e dos componentes elétricos do sistema hidráulico estão corretas e de acordo com a tensão e correntes disponíveis no local da instalação.

### • Abastecimento

- Antes de abastecer a unidade hidráulica, limpar externamente o reservatório e certificar-se se o mesmo está limpo internamente. Para abastecer, utilizar o bocal de enchimento ou o filtro de abastecimento. Todos os meios utilizados para abastecer o reservatório devem estar muito limpos.

- Para abastecer o reservatório, utilizar unidade de transferência e filtragem de óleo. O abastecimento deverá ser feito até o nível máximo

### • Antes da partida do sistema

- Verificar o nível de óleo do reservatório, se o mesmo não estiver no máximo, completar o nível antes da partida.

- Verificar se o quadro elétrico esta energizado.

- Verificar existência de vazamento de óleo na unidade, caso seja observado sanar imediatamente antes da partida.

- Verificar a limpeza externa da unidade, caso não esteja limpa, proceder com a limpeza com pano seco, a sujeira impede a refrigeração do motor elétrico, encobre vazamentos de óleo e leva ao aquecimento da unidade.



- Verificar a existência de objetos próximo a unidade, impedindo a circulação no entorno da mesma.
- Verificar se o local esta arejado e abrigado da chuva.
- Sempre que possível, deve ser instalada em local coberto, arejado, limpo, seco, num ambiente com o mínimo de impurezas suspensas no ar, e afastado de irradiação de calor.

## 6 - Procedimento de partida.

- Verificar se as conexões com a bomba HSV3A1-HYD estão ligadas .
- Abrir a válvula indicada com o n° 7 no circuito hidráulico.
- Ligar e desligar o motor elétrico rapidamente, sem atingir a rotação plena, para verificar o sentido de rotação. O sentido correto de rotação da bomba, olhando pela traseira do motor elétrico “lado da ventoinha” em direção a bomba da HPU, o sentido de rotação da ventoinha deve ser o sentido horário.
- Após a conferência da rotação, ligar o motor aguardar 10 segundos, fechar lentamente a válvula n° 7 até observar retorno de óleo, este deve conter uma mistura de óleo e ar, deixar a o sistema purgar o ar antes do fechamento total da válvula. Após a purga, desligar a unidade abrir totalmente a válvula n° 7 aguardar 10 minutos e observar a existência de ar diluído no óleo do reservatório. Completar o nível de óleo caso seja necessário.
- Partir o motor elétrico aguardar 10 segundos, fechar lentamente a válvula n° 7, com a válvula totalmente fechada verificar a pressão do sistema.
- Verificar se a bomba HSV3A1-HYD esta operando normalmente.





## 7 - Manutenção e cuidados com a HPU

### - Diariamente

- Verificar a temperatura do óleo com a unidade em operação, este valor deve ficar abaixo de 50°C
- Verificar a pressão do sistema, a mesma deve se manter constante com a mesma operação, uma variação de pressão é aceitável de uma operação para a outra pois a mesma depende do tipo de material bombeado e da altura do recalque.
- Verificar vibrações e ruídos, qualquer anormalidade deve ser investigada.

### - Quinzenalmente

- Verificar as condições das mangueiras.
- Verificar a coloração do óleo
- Verificar o indicador do filtro de retorno com a unidade operando, caso apresente saturado trocar os elementos filtrantes.

### - Mensalmente

- Limpar a unidade externamente com pano limpo
- Verificar não conformidades nos componentes da unidade
- Verificar aperto dos parafusos do coxim do motor elétrico
- Verificar a integridade do coxim
- Verificar aperto das conexões

### - Bimestralmente

- Trocar o filtro de ar do sistema ( bocal de enchimento)

### - Trimestralmente

- Fazer análise de óleo, tanto das propriedades físico-químicas, quanto do grau de contaminação. O óleo deve estar dentro da classificação NAS 1638  $\leq 8$  ou ISO 4406  $\leq 19/17/14$



## - Anualmente

- Trocar o óleo da HPU.
- Limpar internamente o reservatório.
- Trocar a junta da tampa de visita.

## - Verificar condições da pintura

- Verificar a existência de risco profundos externos na unidade.
- Verificar a ocorrência de oxidação na unidade, caso unidade apresente alguma anormalidade na pintura, preparar a superfície e retocar a pintura com tinta de fundo Vermelho oxido N2630 e tinta de acabamento Azul Royal N2628.