



PRONTUÁRIO DO SISTEMA.



**SISTEMA DE VAPORIZAÇÃO FEED-OUT À ÁGUA
QUENTE. (INCLUDE VAPORIZADOR MODELO**

**BO-059 - Rev.05
Edição 2002.**



GLPICCOLO INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA
Rua 28 de Julho, 310 B.Fundação - São Caetano do Sul - SP
Tel.(0XX11) 4225-9999 Fax.(0XX11) 4224-6255 e-mail: gpiccolo@gpiccolo.com.br



Sistema Vaporização
FEED-OUT
À ÁGUA QUENTE



BO-059 - R5

Procedimento para instalação	1
Acionamento	2
Condições Stand-by	3
Manutenção	4
Manutenção Preventiva do sistema	5
Guia para solução de problemas.....	6
Formulário técnico do vaporizador	7
Vaporizador Hydrovap.....	8
Dimensões Vaporizador Hydrovap.....	9
Controlador de Temperatura.....	10
Esquema de Interligação.....	11

ANEXOS

Esquema elétrico	
Documentação da Termocentral/Aquecedor	conforme fabricante
Documentação Eletrobomba	conforme fabricante



Sistema Vaporização FEED-OUT À ÁGUA QUENTE



BO - 059 - pg. 01 - R5

PROCEDIMENTO PARA INSTALAÇÃO HYDROSYS.

Interligar tubulação de água entre vaporizador e central de aquecimento da seguinte forma:

1. Entrada da bomba (sucção) com saída de água do vaporizador.
2. Saída de água quente do aquecedor com entrada de água do vaporizador.
3. Isolar termicamente as tubulações.
4. Antes do acionamento limpar as tubulações para retirada de resíduos (teflon, cavaco de roscas, etc).
5. Alimentar o queimador do aquecedor com GLP vapor usando a vaporização natural do tanque com pressão de 280 mmca (instalar manômetro após o regulador de 2º estágio).
6. Encher o sistema com água limpa adicionando produto anti-ferrugem. O enchimento deve ser feito pela válvula instalada na saída da bomba e a retirada do ar pela válvula de alívio na parte superior do vaporizador.
7. Após o enchimento que será verificado com saída de água pela válvula de alívio, fechar a válvula de alívio e a válvula de enchimento.





Sistema Vaporização FEED-OUT À ÁGUA QUENTE



BO - 059 - pg. 02 - R5

ACIONAMENTO.

1. Abrir a válvula de alimentação de GLP para o aquecedor.
2. Abrir válvulas de esfera de entrada de líquido (GLP) do vaporizador lentamente até que o mesmo esteja pressurizado com a mesma pressão que o tanque.
3. Ligar a geradora de água quente. Acompanhar o aquecimento até atingir a temperatura máxima regulada pelo “CONTROLADOR DE TEMPERATURA”.
4. Regulagem do controlador de temperatura de 75º(graus) para o controle de temperatura de segurança (geradora de água quente).
5. Acionar a bomba no painel, através do botão liga/desliga.
6. A circulação se iniciará, porém a abertura da válvula solenoide do vaporizador só irá ocorrer quando a temperatura da água da saída da bomba para a entrada da geradora chegar a aproximadamente 60ºc.
-Retorno da água do vaporizador já aquecido, circulação de água quente
7. Abrir **lentamente** as válvulas de saída do vaporizador para ponto de consumo.

OBS: Caso precisar abrir a solenoide, no painel de comando terá um botão apenas “EMERGENCIAL”. Instalar a bomba de circulação da água próxima da geradora.

- Controle de temperatura do sistema (CIRCULAÇÃO DA ÁGUA)
- Controle de temperatura de segurança (GERADORA)





Sistema Vaporização
FEED-OUT
À ÁGUA QUENTE



BO - 059 - pg. 03 - R5

CONDIÇÕES STAND-BY

O HYDROVAP pode ser mantido em constante estado de prontidão colocando-o em condições de stand by, como segue:

- A. Feche a VÁLVULA DE SAÍDA DE VAPOR
 - 1.
 2. Deixe todas as válvulas do sistema de estocagem para a ENTRADA DE GLP LÍQUIDO DO VAPORIZADOR abertas para permitir o crescimento da pressão para aliviar o TANQUE.
 3. Deixe todas as válvulas de água quente abertas.
 4. Com o VAPORIZADOR neste estado, o que falta para ativar o sistema é abrir a VÁLVULA DE SAÍDA DE VAPOR.

- B. Para desativar o sistema por longos períodos de tempo:
 1. Aperte o botão de parada no painel de controle.
 2. Desligue a fonte de água quente e drene o vaso de qualquer resíduo de GLP.
 3. Desligue a geradora de água quente.



Sistema Vaporização FEED-OUT À ÁGUA QUENTE



BO - 059 - pg. 04 - R5

MANUTENÇÃO

O ajuste do aparelho deve ser feito na prática. No entanto, durante semanas e meses seguintes devem ser verificadas e ajustadas as flanges, juntas das flanges e a caixa de força, e reaperto dos parafusos do sistema, vaporizador e painel de comando.

Deverá ser verificada periodicamente a voltagem bem como o ajuste das conexões elétricas e cabos de força.

Deve ser verificado o ajuste do prensa cabo.

É aconselhável, periodicamente, operar os filtros da instalação a fim de se evitar o depósito de impurezas.

É aconselhável verificar de tempo em tempo a existência de depósitos no vaporizador com o dreno, que é situado na parte inferior do vaporizador.

Você deverá checar também o bom funcionamento de:

- Controlador de temperatura
- Ajuste conforme indicado nas posições 4 e 6 do procedimento “acionamento” e ajustado conforme o procedimento do “controlador de temperatura”.
- Controlador de nível
- Válvula solenóide
- Aquecedor de passagem (GERADORA)
- Bomba d’água
- Reguladores
- etc....



Sistema Vaporização
FEED-OUT
À ÁGUA QUENTE



BO - 059 - pg. 05 - R5

MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA

TRIMESTRAIS:

- Reaperto de conexões elétricas;
- Medição de corrente elétrica dos motores;
- Limpeza dos equipamentos;
- Limpeza dos filtros de entrada de líquido dos vaporizadores;
- Checagem do funcionamento do controlador de nível.

SEMESTRAIS:

- Troca da água dos aquecedores;
- Tratamento da água com anti-corrosivo;
- Limpeza do queimador (eletrodos de ignição e detector de chama).

ANUAL:

- Troca de elementos filtrantes dos filtros de vapor;
- Limpeza dos tubos internos dos aquecedores.

QUADRI-ANUAL:

- Teste hidrostático do vaporizador



Sistema Vaporização
FEED-OUT
À ÁGUA QUENTE



GUIA PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA

1. HYDROVAP desliga solenóide durante a operação
CONTROLADOR DE NÍVEL MÁXIMO
• LUZ DE ALERTA

2. ÁGUA QUENTE COM BAIXA TEMPERATURA
• LUZ DE ALERTA

3. PERDA DE PRESSÃO DO GLP VAPOR

4. DEFEITO NA BOMBA D'ÁGUA
• LUZ DE ALERTA

POSSÍVEIS CAUSAS

1. ALTO NÍVEL DE LÍQUIDO devido ao excesso de consumo. Válvula solenóide está desligando pelo controlador de nível.

2. CALOR INSUFICIENTE para que o GLP seja vaporizado. O líquido de GLP chega até o controlador de nível e fecha a solenoide.

3.a. Verifique se a unidade está LIGADA ou DESLIGADA

b. Linha de GLP Líquido obstruída.
c. Linha gasosa obstruída.

4.a. Verifique a potência e instalação elétrica para a bomba d'água.

4.b. Chegue a quantidade de água no sistema

- Falta de água.
- AÇÃO A SER TOMADA**
1. Calcule o CONSUMO de gás de acordo com a placa de identificação do queimador, e compare-o com as características do vaporizador.
 - 3.a. Verifique o controlador de temperatura da água do sistema.
 - a. Verifique o controlador de temperatura da água da segurança.
 - c. Tenha certeza que as válvulas estão abertas.
 - 4.a. Verifique o controlador das temperaturas.
 - b. Verifique a potência e a inst. elétrica da bomba d'água.
 - c. Tenha certeza que as válvulas estão abertas.
 - b. Verifique o filtro, válvulas e pressão na linha de GLP líquido.
 - c. Cheque o regulador, filtros, válvulas e pressão na linha gasosa.
 - 4.a Verifique a potência e instalação elétrica para a bomba d'água.
 - b Chegue a quantidade de água no sistema



Sistema Vaporização
FEED-OUT
À ÁGUA QUENTE



BO - 059 - pg. 07 - R5

FORMULÁRIO TÉCNICO DO VAPORIZADOR

DATA BOOK :

CÓD. DE PROJETO: **HYV-300**

NÚMERO DE SÉRIE:

ANO DE FABRICAÇÃO : 2014

CLASSIFICAÇÃO : **CLASSE B GRUPO 5 CATEGORIA IV**

ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

VOLTAGEM :

ESPECIFICAÇÕES

PRESSÃO DE TESTE : **26,4 KGF/CM²**

PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO ADMISSÍVEL: **21 KGF/CM²**

CONEXÃO ENTRADA GLP LÍQUIDO : **Ø 3/4" NPT** CONEXÃO SAÍDA DE GÁS : **Ø 1.1/2" ASA 300 #**

ENTRADA ÁGUA QUENTE : **Ø 3/4"**

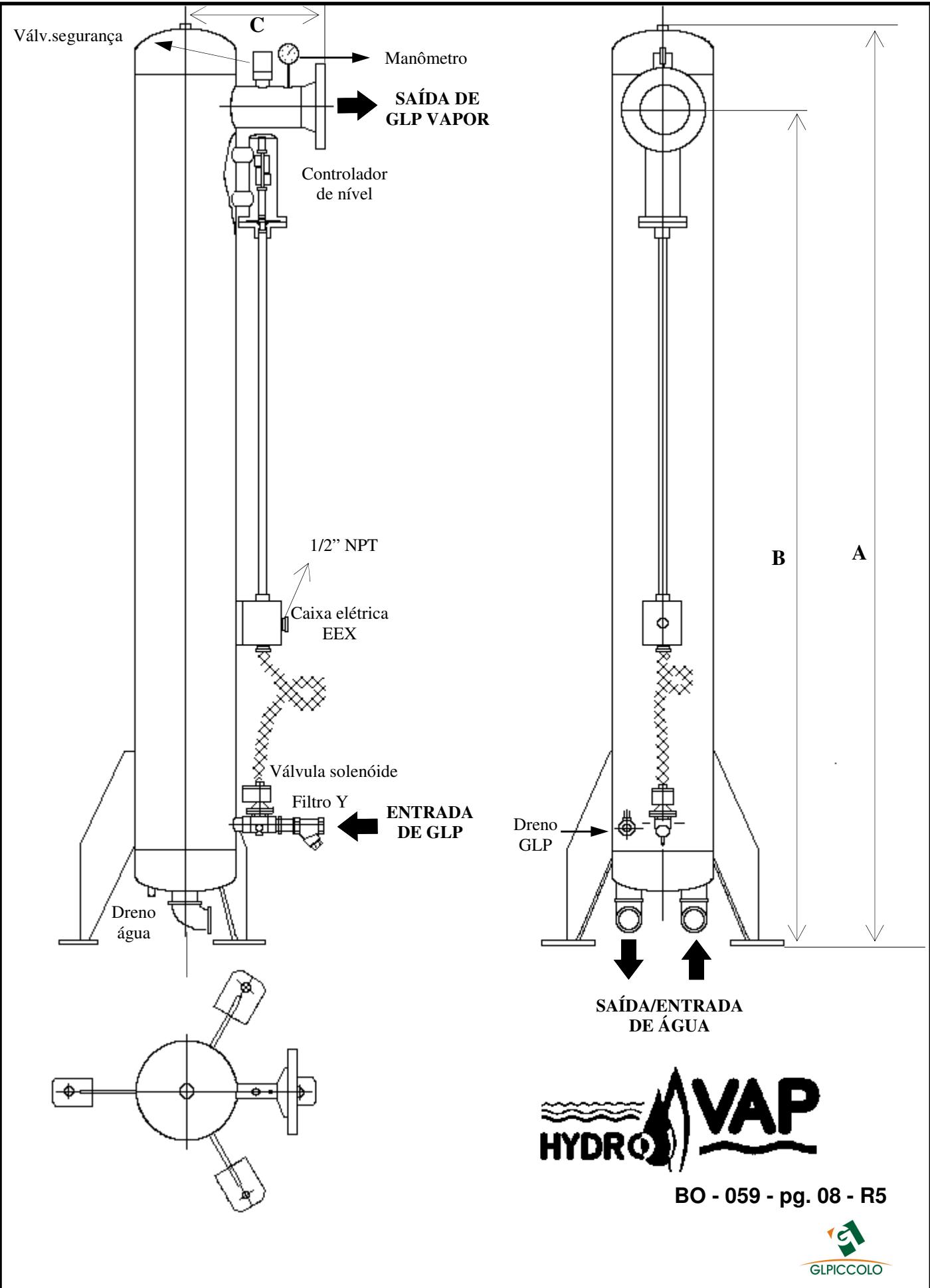
SAÍDA DE ÁGUA QUENTE : **Ø 3/4"**

TEMPERATURA MÉDIA DA ÁGUA QUENTE
TEMPERATURA DA ÁGUA QUENTE
SISTEMA (CIRCULAÇÃO DA ÁGUA) : 50º
SEGURANÇA (GERADORA) : 60º A 65º

ACESSÓRIOS DO VAPORIZADOR

CARACTERÍSTICAS DOS ACCESSÓRIOS :

- VÁLVULA SOLENÓIDE ...NORMALMENTE FECHADA À PROVA DE EXPLOSÃO (**Ø3/4"**)
- FILTROEM BRONZE (**Ø3/4"**)
- CONTROLADOR DE NÍVEL
- VÁLVULA DE SEGURANÇA MOLA INTERNA GLPICCOLO **Ø 3/4" - VSI-L-19 CAL.17,6 KGF/CM²**
- ELETROBÓIA **GLPICCOLO**



HYDRO **VAP**

BO - 059 - pg. 08 - R5





Sistema Vaporização
FEED-OUT
À ÁGUA QUENTE



BO - 059 - pg. 09 - R5

DIMENSÕES DO VAPORIZADOR HYDROVAP.

MODELO HYV	25	50	100	200	300	500	750	1000	1500		
Pico consumo GLP (kg/h)	25	50	100	200	300	500	750	1000	1500		
Superf.troca térmica (m ²)	0,16	0,32	0,63	0,93	1,34	1,88	2,93	3,98	5,31		
Ø do Corpo	5"		6"				10"				
Altura total - A (m)	1,10	1,30	1,50	2,20	1,70	2,25	1,60	2,00	3		
Altura - B (m)	0,98	1,18	1,42	2,12	1,615	2,167	1,39	1,79	2,550		
Distância- C (mm)	24	24	190	195	200		360	330	405		
Entrada de GLP (NPT)	1/2"		3/4"				1"		1 1/2"		
Saída de GLP (ASA 300 #)	1"		1 1/2"				2"	3"	3"		
Entrada /Saída de água (NPT)	3/4"					1"	2"				

MODELOS, DIMENSÕES E ESPECIFICAÇÕES SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO.



Sistema Vaporização
FEED-OUT
À ÁGUA QUENTE



Certificado
NBR ISO 9001



BO - 059 - pg. 10 - R5

CONTROLADOR DE TEMPERATURA

PROCEDIMENTO DE AJUSTE EM THERMOSTATO DIGITAL MODELO TIC-17C FULL GAUGE

1. O ajuste deverá ser feito apenas no botão **ADJUST**;
2. Apertar e segurar apertado o botão **ADJUST** por aproximadamente 10 segundos até indicar a letra SP;
 - 2.1. Quando aparecer SP, soltar o botão até aparecer um número, com toques leves e alternados, ajustar em 80,0 graus, que é a temperatura máxima de ajuste;
 - 2.2. Após este ajuste, aguardar o retorno indicando a temperatura inicial;
3. Para alterar os demais ajustes padrão entre eles OP, dF, Lo e Li, somente com o código de segurança, esta liberação do código deve se proceder conforme abaixo;
4. Apertar e segurar apertado o botão **ADJUST** por aproximadamente 10 segundos até indicar a letra SP e continuar apertado até aparecer a letra Cd, que é para o desbloqueio;
5. Apertar e segurar apertado o botão **ADJUST** por aproximadamente 10 segundos até Indicar a letra SP, com toques leves e alternados, ajustar até aparecer Op, quando este indicar no painel, soltar e ajustar no número 1 que é a posição de aquecimento;
6. Fazer o procedimento anterior até as posições indicadas abaixo, caso o número esteja bloqueado fazer novamente o procedimento 4;
 - 6.1. Posição Df posicionar no número 5 que equivale ao delta da temperatura;
 - 6.2. Posição Lo posicionar no número 75 este é o inicio do aquecimento;
 - 6.3. Posição Li posicionar no número 80, este é a temperatura máxima, este deverá ser o mesmo número do 2.1;



Sistema Vaporização
FEED-OUT
À ÁGUA QUENTE

ÁREA EEX

ESQUEMA DE INTERLIGAÇÃO

ÁREA NÃO EEX

BO - 059 - pg. 11 - R5

