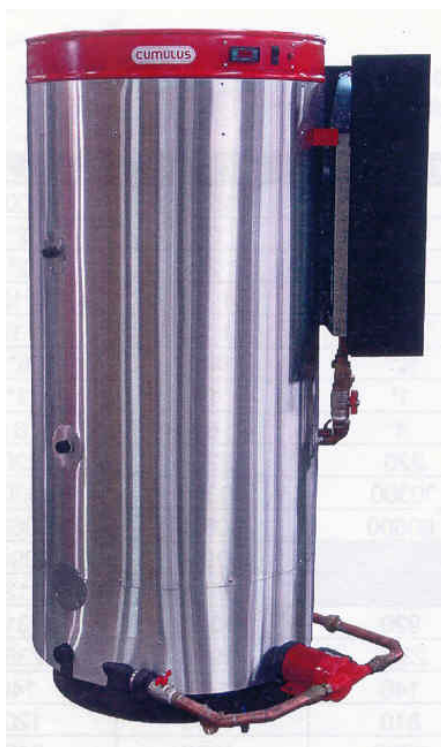


Sistema Conjugado Cumulus



Manual de Uso e Instalação

Índice

Introdução	3	4.2.3 Filtro da válvula de água do Aquecedor.	16
1. Descrição do Produto	4	4.3 Bastão de anodo de magnésio.	16
1.1 Reservatório Térmico.	4	4.4 Manutenção da bomba e do aquecedor.	16
1.1.1 Tambor Interno.	4	5. Problemas e Soluções	16
1.1.1.1 Modelo SCC 500 e SCC 1000.	4	5.1 Bomba (Modelos HBO 210 e HBO 105).	16
1.1.1.2 Modelo SCC 1500 e SCC 2000.	4	5.2 Aquecedor de Passagem.	16
1.1.2 Isolamento Térmico.	4	5.3 Termostato de segurança.	16
1.1.3 Acabamento.	4	6. Certificado de Garantia	16
1.1.4 Válvula de segurança de Pressão.	4	6.1 Prazos de Garantia.	16
1.1.5 Anodo de sacrifício.	4	6.2 Situações de Perda de Garantia.	17
1.2 Moto Bomba.	4		
1.3 Aquecedor Instantâneo.	5		
1.4 Controladores de Temperatura	5		
1.4.1 Controle digital de Temperatura	5		
1.4.2 Controle digital de temperatura com saída serial	5		
1.4.3 Programador horário com agenda semanal	5		
1.5 Dispositivo de segurança contra alta temperatura	5		
1.6 Características Técnicas	5		
2. Montagem	6		
2.1 Ligação do aquecedor no reservatório	6		
2.2 Montagem da Bomba	8		
2.2.1 Suporte da Bomba	8		
2.2.2 Bomba (instalação Elétrica)	8		
2.2.3 Conexões da Bomba	8		
3. Instalação	9		
3.1 Instalação Hidráulica	9		
3.1.1 Instalação Hidráulica	9		
3.1.2 Norma Técnica Aplicável	9		
3.1.3 Ligação hidráulica da bomba de recirculação	9		
3.2 Instalação do Gás.	9		
3.2.1 Ligação do Gás	9		
3.2.2 Pressão do Gás	10		
3.2.3 Para sua segurança	10		
3.3 Instalação da Chaminé	10		
3.3.1 Normas	10		
3.3.2 Diâmetro da Chaminé	10		
3.3.3 Exaustão de gases queimados	10		
3.4 Instalação Elétrica	11		
3.4.1 Instalação Elétrica	11		
3.4.2 Ligação elétrica do kit de recirculação	11		
4. Uso e Manutenção	12		
4.1 Pannel de comando com controle digital.	12		
4.1.1 Termostato digital.	12		
4.1.2 Termostato digital com saída serial.	12		
4.1.3 Programador Horário.	13		
4.2 Aquecedor.	14		
4.2.1 Ligação de água.	14		
4.2.2 Funcionamento.	14		

Sistemas Centrais de Aquecimento

Sistema de Aquecimento de Água Conjugado

O objetivo deste manual é colocar à disposição dos usuários e daqueles que têm interesse em conhecer as características do Sistema Conjugado Cumulus, informações que facilitem a instalação, funcionamento e conservação do equipamento. A seguir, você verá algumas vantagens em ter adquirido o SISTEMA CONJUGADO CUMULUS.

Os sistemas centrais de água quente, atualmente vêm ocupando seu espaço na construção civil, espaço antes ocupado pelos sistemas individuais, ou seja, onde cada apartamento possui seu sistema de aquecimento.

A opção pelo sistema central em que todos os apartamentos são alimentados por um único aquecedor gera uma grande economia no custo final da construção, pois na somatória global de cada sistema individual o custo é muito alto comparado ao custo do Sistema Conjugado Cumulus.

Os sistemas centrais são ideais para serem implantados em estabelecimentos esportivos como clubes, vestiários e piscinas; estabelecimentos turísticos como hotéis, campings e motéis; estabelecimentos comerciais como restaurantes, indústrias, hospitais; residenciais como condomínios, casas ou sobrados de alto padrão.

O Sistema Conjugado Cumulus (SCC) é um novo conceito em sistemas centrais de aquecimento de água, aliando abundância de água armazenada num reservatório de menor volume à vantagem da alta recuperação de calor e eficiência do aquecedor de passagem, resultando em:

- Rendimento de 85%;
- Simultaneidade na utilização de vários pontos de consumo;
- Menor espaço para instalação;
- Possibilidade de aumentar a potência do sistema pela simples adição de mais aquecedores de passagem.

O Sistema Conjugado Cumulus está equipado com o exclusivo sistema de acionamento SHA, que aumenta a capacidade útil do sistema em relação aos produtos de igual volume de armazenamento disponíveis no mercado.

Atendendo aos mais rigorosos padrões de segurança e eficiência os SCC foram desenvolvidos e testados para funcionarem de modo integrado. É por essa razão e para maior comodidade de nossos clientes que os SCC saem de fábrica completos. Nas páginas seguintes, encontram-se os dados e referências para a adequada manutenção, funcionamento e conservação.

Se as informações contidas neste manual forem insuficientes, a CUMULUS está à disposição para esclarecer qualquer ponto de seu interesse.

1. Descrição do Produto

1.1 Reservatório Térmico

1.1.1 Tambor Interno

1.1.1.1 Modelo SCC 500 e SCC 1000

Reservatório vertical em aço carbono SAE 1008 vitrificado. Equipado com três bastões de anodo de magnésio para proteção contra corrosão.

1.1.1.2 Modelo SCC 1500 e SCC 2000

Reservatório em aço inox AISI 304 L ou AISI 316 L (sob encomenda).

1.1.2 Isolamento Térmico

Sistema de injeção de poliuretano que garante coeficientes de condutividade térmica menores que 0,020 W/m.K, o que reduz sensivelmente as perdas de calor para o ambiente.

1.1.3 Acabamento

Capa externa em alumínio escovado, tampa em aço carbono pintado e pés em aço carbono vitrificado, garantem durabilidade ao equipamento.

1.1.4 Válvula de segurança de Pressão

Válvula de $\frac{3}{4}$ ". São lacradas na fábrica e instaladas diretamente no tambor interno do reservatório.

1.1.5 Anodo de sacrifício

Os modelos em aço vitrificado possuem 03 bastões de anodo de magnésio que aumenta a durabilidade do reservatório.

1.2 Moto Bomba

A seguir, os modelos de bomba que trabalham com o Sistema Conjugado Cumulus e as suas características técnicas.

Modelos		HBO 105	HBO 210	MULTI-H 202
Faixa de Temperatura (°C)	°C	0 – 60	0 – 60	-15 – +90
Temperatura Máxima do Ambiente	°C	40	40	40
Pressão Máxima	mca	13,0	22,0	
Pressão Máxima de Serviço	bar (mca)	4 (40)	4 (40)	10 (100)
Vazão Máxima	l/min	45,0	63,0	100,0
Potência Máxima	W (hp)	135 (~1/5)	260 (~2/5)	830
Tensão	V	220	220	220
Frequência	Hz	60	60	60
Corrente Máxima	A	1,1	2,0	3,7
Nível Máximo de Ruído	dB	55	52	n/d
Peso	Kg	3,8	7,8	n/d

Para uma bateria de 30300 kcal/h (1 aquecedor de passagem), utilizar a bomba HBO-105. Para uma bateria de 60600 kcal/h (2 aquecedores de passagem), utilizar a bomba HBO-210 e para as baterias de 90900 kcal/h e 121200 kcal/h (3 e 4 aquecedores), utilizar a bomba MULTI-H 202.

1.3 Aquecedor Instantâneo

Aquecedor instantâneo de água, potência nominal nas condições padrão de 30300 kcal/h.

Sistema de ligação por piezoelétrico, resultando uma maior vida útil do aparelho para esta aplicação.

O aquecedor dispõe de um manual próprio, localizado dentro de sua embalagem.

1.4 Controladores de Temperatura

1.4.1 Controle digital de Temperatura

Termostato digital 220V, possibilita controlar com precisão a temperatura desejada da água, não permitindo que essa ultrapasse uma temperatura especificada.

1.4.2 Controle digital de temperatura com saída serial

Termostato digital 220V com saída serial que tem a possibilidade de ser monitorado por um computador, até uma distância de 200 metros.

1.4.3 Programador horário com agenda semanal

Programador de eventos com relógio em tempo real que permite configurar até 4 eventos para cada dia da semana, através da definição dos horários de início e término de cada um.

Pode ser aplicado em sistemas com períodos de uso pré-determinados, como por exemplo em vestiários, cozinhas, piscinas e etc.

Obs. O PROGS I deverá ser instalado em série com o Termostato TIC 17, pois ele é somente controlador horário.

1.5 Dispositivo de segurança contra alta temperatura

Termostato de encosto mecânico com sistema de desarme manual, não permite que a temperatura ultrapasse 88°C.

1.6 Características Técnicas

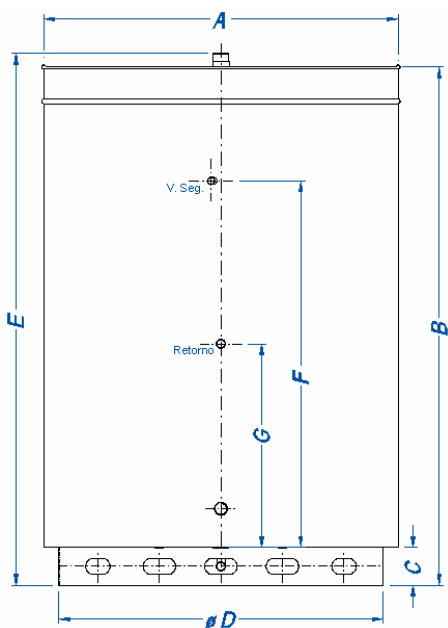


Figura 1

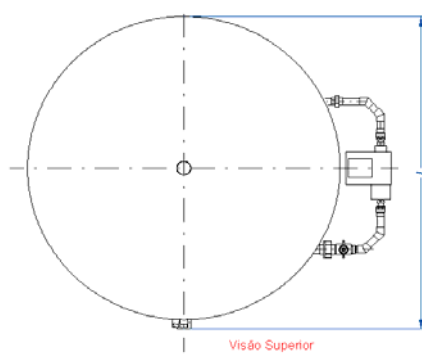


Figura 2

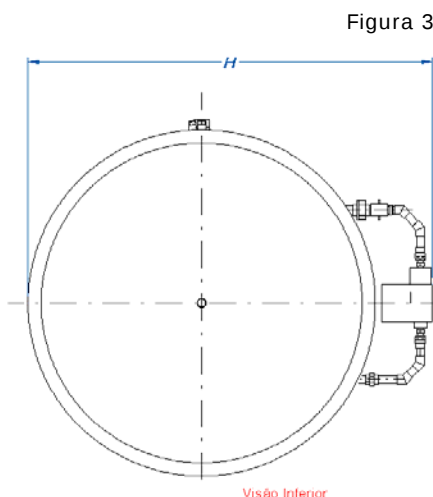


Figura 3

	SCC500			SCC1000			SCC1500			SCC2000		
Volume (litros)	500			1000			1500			2000		
Entrada de água fria	1 ½"			1 ½"			2"			2"		
Saída de água quente	1 ½"			1 ½"			2"			2"		
Retorno	1"			1"			1 ¼"			1 ¼"		
Válvula de segurança	¾"			¾"			¾"			¾"		
Dreno	1"			1"			1"			1"		
Tensão (V)	220											
Pot. Nominal c/ 1 aquecedor (kcal)	30300			30300			30300			30300		
Pot. Nominal c/ 2 aquecedores (kcal)	60600			60600			60600			60600		
Pot. Nominal c/ 3 aquecedores (kcal)							90900			90900		
Pot. Nominal c/ 4 aquecedores (kcal)							121200			121200		
Medida A	756			920			1310			1310		
Medida B	1800			2310			1910			2350		
Medida C	110			140			140			140		
Medida D	650			810			1200			1200		
Medida E	1852			2360			1960			2400		
Medida F	1108			1270			1350			1280		
Medida G	608			770			750			880		
Medida H	951			1115			1525			1525		
Medida I	796			960			1350			1350		
Pressão de trabalho (kgf/cm²)	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8
Peso do aparelho (kg)	152	175	221	237	337	426	227	271	320	260	320	380

2. Montagem

2.1 Ligação do aquecedor no reservatório

Para 1 e 2 aquecedores, os aparelhos serão fixados no próprio reservatório, enquanto para 3 e 4 aquecedores, os mesmos deverão ser fixados em uma parede ou em outro local seguro.

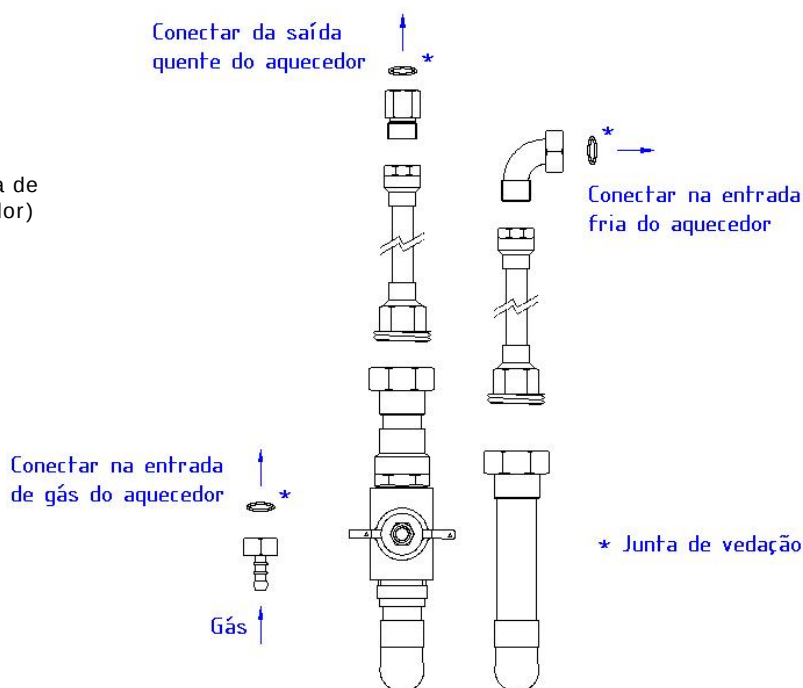
Para instalar o Aquecedor, deverá ser retirado o seletor da temperatura e a canopla rosqueada. Levantar a capa até desengatar as duas aletas laterais. Fixar o aparelho de modo que este fique na vertical, utilizando na fixação as escáculas e buchas fornecidas. Nunca apoiar o aquecedor nas ligações de água e gás.

Para a bateria de 30300 kcal/h e 60600 kcal/h, utilizar tubulação de cobre com diâmetro de 28mm (1") e para a subida do aquecedor um diâmetro de 15mm (1/2").

Para as demais baterias, utilizar tubulação de cobre de diâmetro 35mm. (1 ¼").

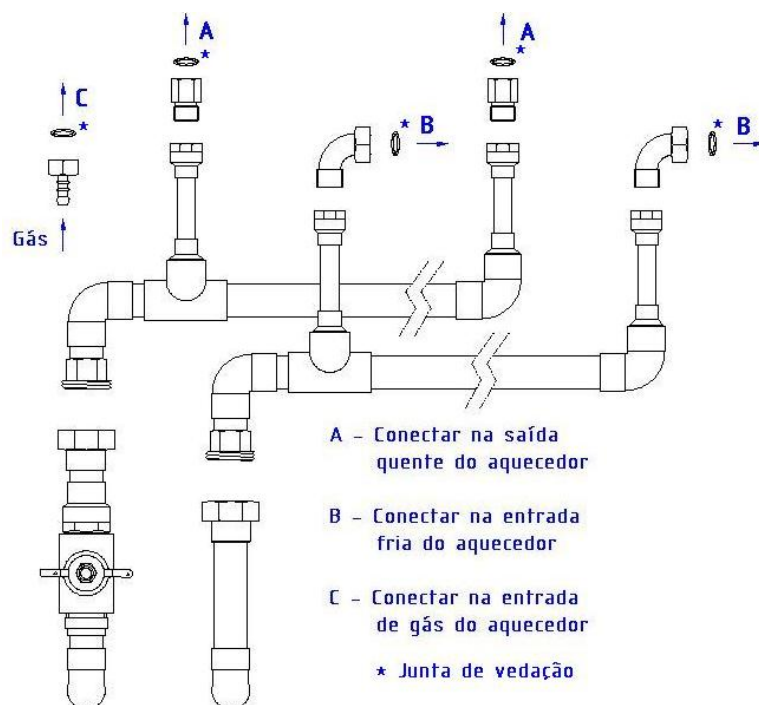
Montagem para a bateria de 30300 kcal/h (1 aquecedor)

Figura 4



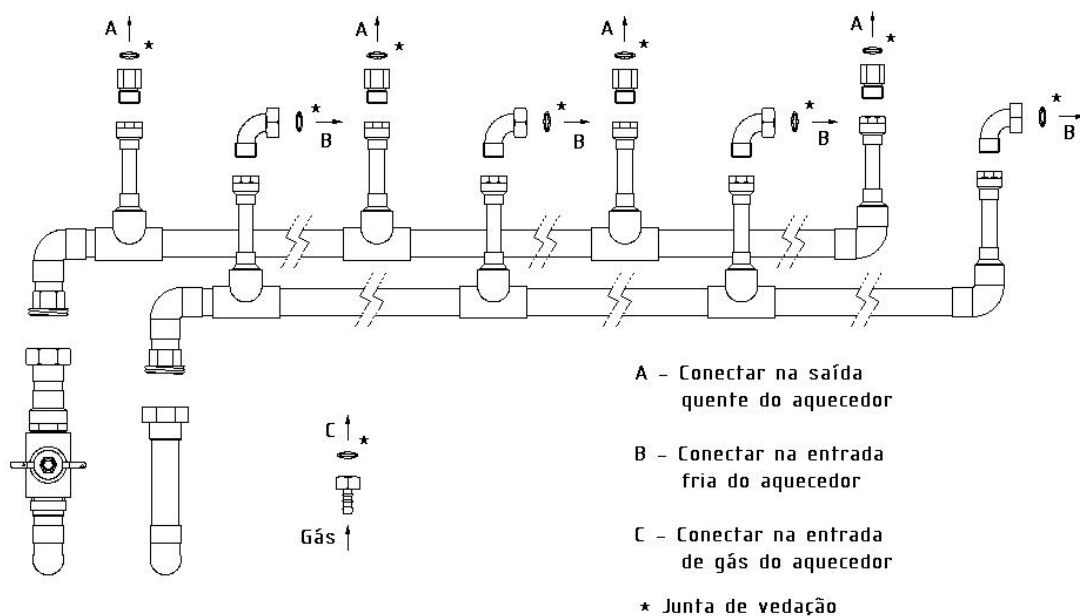
Montagem para a
bateria de 60600 kcal/h
(2 aquecedores)

Figura 5



Montagem para a
bateria de até
121200 kcal/h
(4 aquecedores)

Figura 6



2.2 Montagem da Bomba

2.2.1 Suporte da Bomba

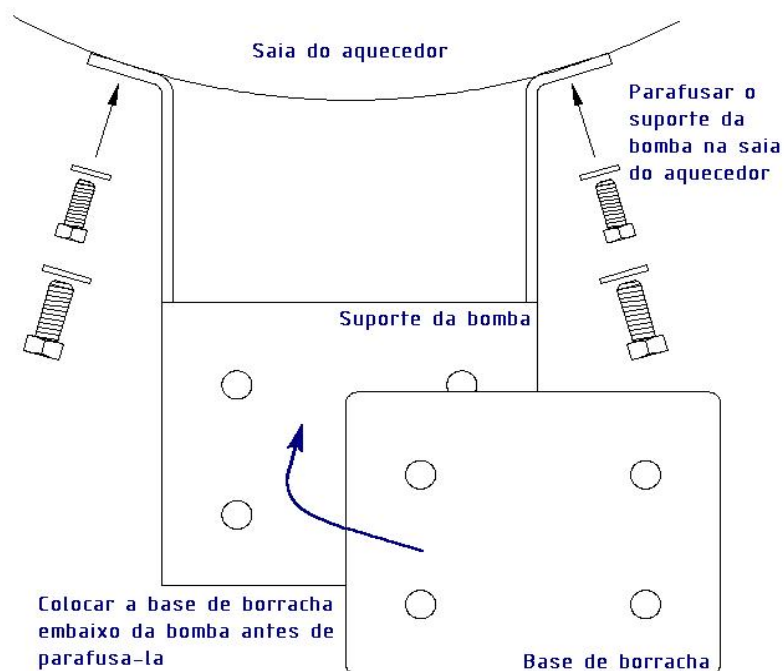


Figura 7

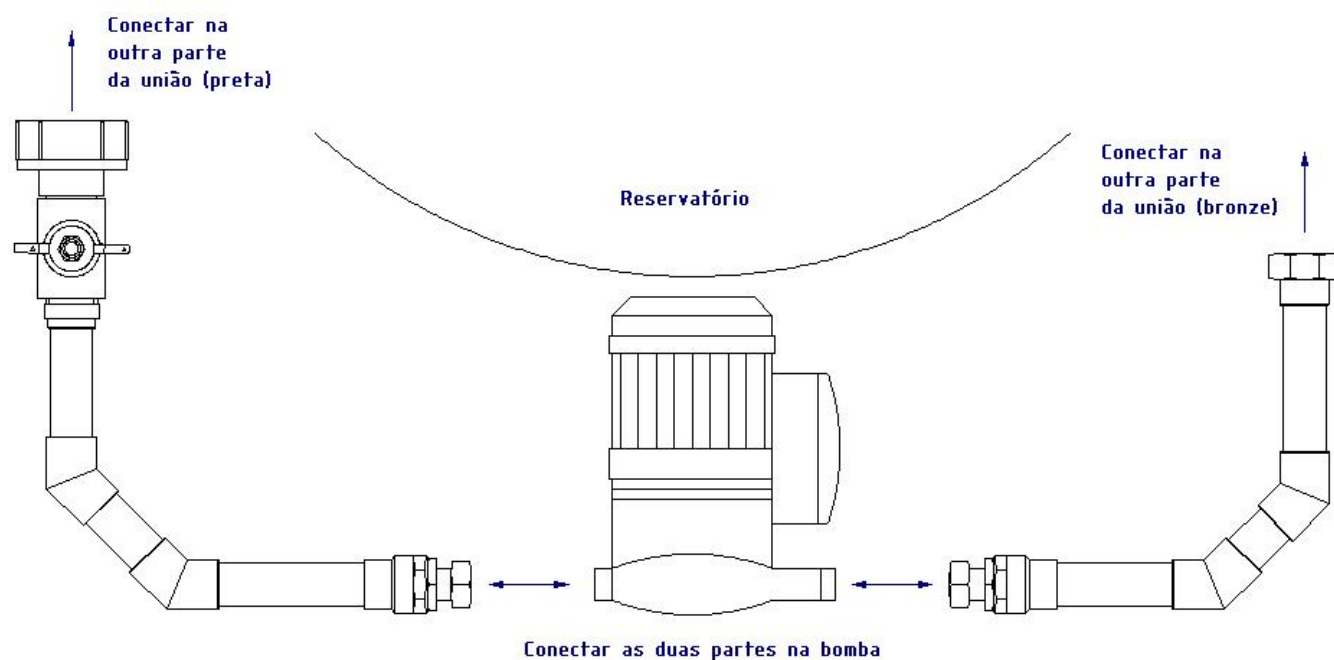
2.2.2 Bomba (instalação Elétrica)

Após fixar a bomba no seu suporte, ligue os fios no conector, localizado atrás do suporte da bomba do aquecedor, sendo que o olhal do fio verde/amarelo (terra) deverá ser parafusado no suporte da bomba.

2.2.3 Conexões da Bomba

Essa ilustração mostra a montagem da bomba com as suas conexões. A bomba mostrada abaixo se refere à HBO-105. Pode-se considerar a mesma montagem para a bomba HBO-210.

Figura 8



3. Instalação

3.1 Instalação Hidráulica

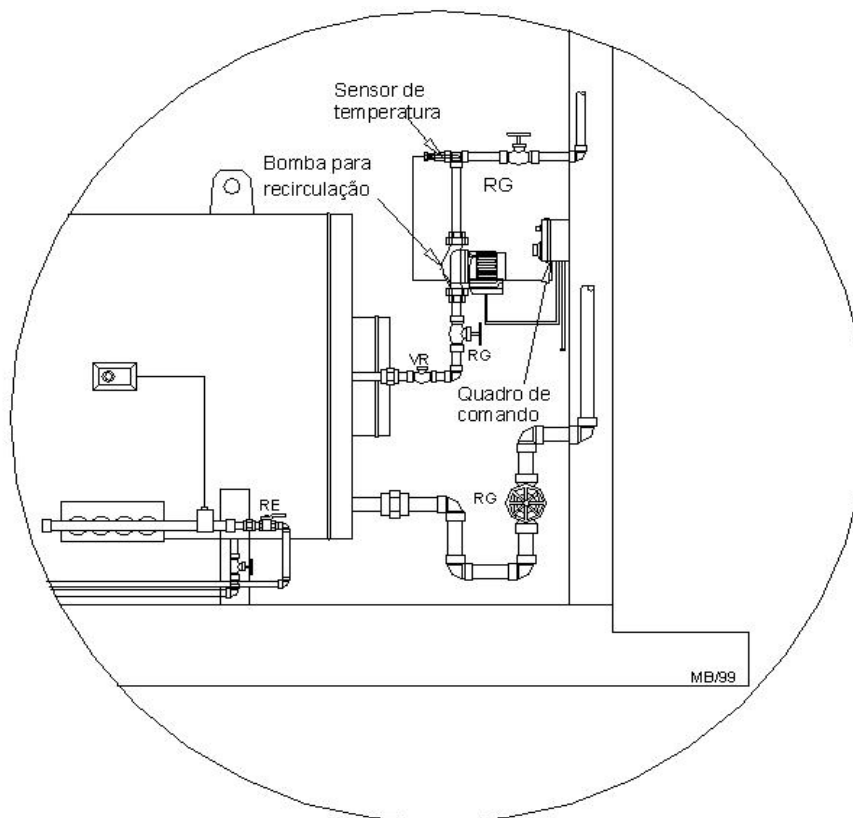
3.1.1 Instalação Hidráulica

A instalação de água fria deverá ser exclusiva, direto da caixa d'água para o reservatório. A tubulação de alimentação da água fria e de distribuição de água quente, devem ser de material resistente a no mínimo 70°C (preferencialmente cobre). **Não utilizar tubulações em PVC e não instalar o reservatório na mesma coluna que alimenta as válvulas de descarga.**

3.1.2 Norma Técnica Aplicável

A instalação adequada do equipamento é condição fundamental para o seu bom funcionamento. A norma brasileira NBR 7198 "Projeto e execução de instalações prediais de água quente" estabelece as exigências técnicas quanto à segurança, economia e conforto a que devam obedecer as instalações prediais de abastecimento de água quente.

3.1.3 Ligação hidráulica da bomba de recirculação



3.2 Instalação do Gás

3.2.1 Ligação do Gás

A ligação do gás ao aquecedor tem que cumprir obrigatoriamente o disposto pela ABNT. Assegure-se primeiro que o aquecedor a instalar corresponde ao tipo de gás disponível. Se a rede de abastecimento for de GLP, deve-se instalar uma válvula reguladora de baixa pressão na entrada do gás. Verifique se a vazão fornecida pelo redutor instalado é suficiente para o consumo do aquecedor.

A instalação, quando feita com tubo flexível, deve obedecer ao seguinte:

- Ter comprimento máximo de 1,5m;
- O tubo estar de acordo com a ABNT;
- Ser controlável em todo o seu percurso;
- Não se aproximar de zonas de liberação de calor;
- Evitar dobras e outros estrangulamentos;
- As ligações nas extremidades devem ser feitas com acessórios adequados;
- No caso de uma instalação com mais de 1,5m de comprimento, é obrigatória a utilização de tubo de cobre de acordo conforme a ABNT;
- Verificar se o tubo de alimentação está limpo.

3.2.2 Pressão do Gás

A pressão de operação deve obedecer aos seguintes valores:

GLP (Gás liquefeito de petróleo): 280 mm.c.a ou 2,80 kPa;

NAFTA: 80/100 mm.c.a ou 0,80/1,00 kPa;

NATURAL: 200 mm.c.a ou 2,00 kPa;

3.2.3 Para sua segurança

Se cheirar gás:

- Não acione qualquer interruptor elétrico;
- Não use telefone na zona de perigo;
- Feche a torneira de gás;
- Abra as janelas e ventile o local;
- Avise o seu instalador ou a empresa abastecedora de gás
- Não armazene e nem utilize materiais e líquidos inflamáveis próximo do aparelho;

3.3 Instalação da Chaminé

3.3.1 Normas

NBR 13103 - “Adequação de ambientes residenciais para instalação de aparelhos que utilizam gás combustível”, estabelece as condições mínimas exigidas para o projeto e execução das instalações de aparelhos que utilizam gás combustível;

NBR 8132 - “Chaminés para tiragem dos gases de combustão para aquecedores a gás”, estabelece as dimensões e as exigências a serem observadas na construção de chaminés necessárias para a tiragem ao ar livre dos gases de combustão de aquecedores a gás.

3.3.2 Diâmetro da Chaminé

O diâmetro da chaminé deverá ser o mesmo do equipamento, não podendo sofrer redução.

3.3.3 Exaustão de gases queimados

Todos os aquecedores devem obrigatoriamente ser ligados de forma estanque a uma chaminé de exaustão de gases de dimensão adequada. (vide tabela de características técnicas no item chaminé). A chaminé poderá ser em chapa de ferro galvanizada, alumínio, aço inox ou fibrocimento.

Chaminé	Diâmetro mínimo recomendado	mm	130
Produtos da Combustão *	Vazão	g/s	20
	Temperatura máxima de exaustão	°C	180
Peso do Aparelho		kg	14

* Para potência calorífica nominal.

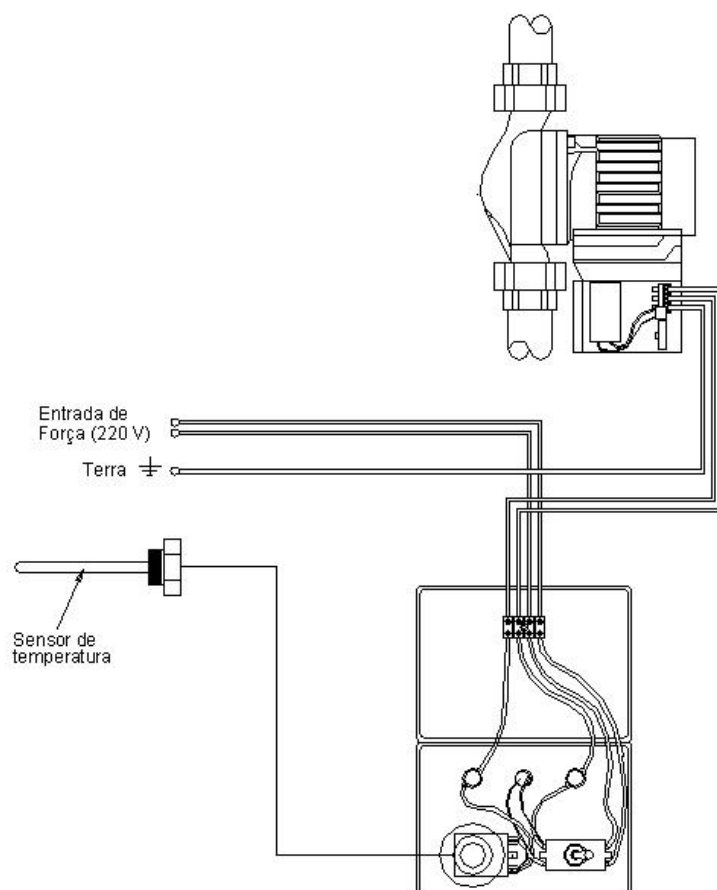
Para perfeito e seguro funcionamento do aparelho, é necessário efetuar manutenção periódica.

3.4 Instalação Elétrica

3.4.1 Instalação Elétrica

- Toda ligação elétrica do equipamento deverá possuir disjuntores;
- Seção transversal mínima dos condutores de alimentação de 0,50mm²;
- As ligações entre termostatos e a fiação da bomba já vêm prontas de fábrica;
- Tensão nominal deverá ser em 220V;
- Corrente de 8 A
- Capacidade do disjuntor de 10 A

3.4.2 Ligação elétrica do kit de recirculação



4. Uso e Manutenção

4.1 Painel de comando com controle digital

O Sistema Conjugado poderá ter três opções de controle digital.

O termostato TIC 17 RGT, é o padrão para o sistema conjugado, enquanto o programador PROGS I e o MT 516 Plus são opcionais.

4.1.1 Termostato digital

Para manter o bom funcionamento da bomba e do aquecedor, a temperatura do termostato poderá ser regulado entre 40°C e 55°C. Entretanto, sem utilização a temperatura da água estará de 1°C à 15°C acima do valor indicado no termostato.

Para configurar a temperatura de controle (setpoint):

- Pressione “ADJUST” por 2 segundos e aparecerá “SP”
- Aguarde 2 segundos e aparecerá a temperatura de controle ajustada
- Utilize “ADJUST” para modificar o valor
- Aguarde 4 segundos para gravar e retornar à operação normal

Para melhor desempenho do produto, o termostato sai de fábrica com a temperatura (setpoint) programada para 55 °C.

4.1.2 Termostato digital com saída serial

Dispõe de uma saída para a comunicação serial.

Interligando controladores, interface (CONV 96) e computador

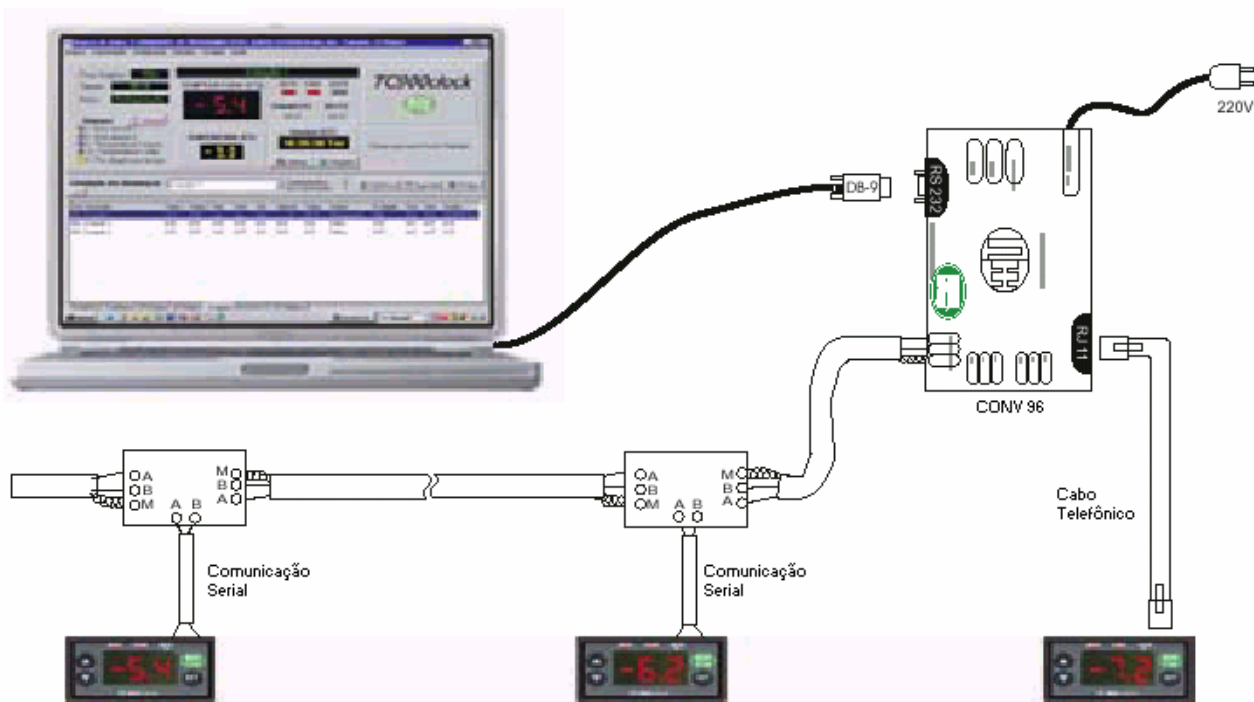


Figura 9

O Comprimento do cabo do sensor pode ser aumentado pelo próprio usuário, até 200 metros, utilizando cabo coaxial tipo microfone 1x0,5mm² (20 AWG).

4.1.3 Programador Horário

Programador de eventos com relógio em tempo real que permite configurar até 4 eventos para cada dia da semana, através da definição dos horários de início e término de cada um.

Obs. O PROGS I deverá ser instalado juntamente com o Termostato TIC 17, pois ele serve somente como controlador horário.

Como Configurar

Pressione simultaneamente as teclas   por 2 segundos até aparecer **Code**, soltando em seguida. Pressione .

Utilize as Teclas   para inserir o código 0123 e confirme na tecla .

Utilize as Teclas   para acessar a função desejada.

Após selecionar a função, pressione  (toque curto) para visualizar o valor configurado para aquela função.

Utilize as Teclas   para alterar o valor, e quando estiver pronto, pressione  para memorizar o valor configurado e retornar ao menu de funções.

Pro Esta função possibilita definir o programa da agenda de eventos.

1691 Programação semanal. Neste modo o instrumento permite configurar eventos diferentes para todos os dias da semana.

2to6 Programação para dias úteis. Neste modo, o instrumento mantém os eventos iguais para dias úteis (seg. à sex.) e permite programar eventos diferentes para o sábado e domingo.

1to7 Programação diária. Neste modo, o instrumento mantém os eventos iguais para todos os dias da semana.

Hour Ajuste de horário atual.

d89 Ajuste do dia da semana.

Pressione a tecla  por 2 segundos até aparecer **SEt**, soltando em seguida.

Utilize as teclas   para alternar entre as opções do modo selecionado descritas a seguir, conforme o programa configurado na função **Pro**.

1691 Programação Semanal	2606 Programação para dias úteis	1607 Programação diária
P1 domingo P2 segunda-feira P3 terça-feira P4 quarta-feira P5 quinta-feira P6 sexta-feira P7 sábado	P2-6 segunda a sexta-feira P7 sábado P1 domingo	P1-7 todos os dias

Utilize as teclas   para selecionar o(s) dia(s) desejado(s) e pressione .

Utilize as teclas   para alternar entre os eventos do(s) dia(s) em questão:

Dn1	horário de início do 1º evento
DFF1	horário de término do 1º evento
Dn2	horário de início do 2º evento
DFF2	horário de término do 2º evento
Dn3	horário de início do 3º evento
DFF3	horário de término do 3º evento
Dn4	horário de início do 4º evento
DFF4	horário de término do 4º evento

4.2 Aquecedor

4.2.1 Ligação de água

É aconselhável purgar previamente a instalação, pois a existência de areias pode provocar uma redução da vazão.

Identificar a tubulação de água fria e água quente, para posteriormente evitar uma possível troca.

4.2.2 Funcionamento

Depois da tubulação já conectada, abrir o registro de água da bomba (ver a localização na figura 8) e o registro da saída de água quente do aquecedor (ver a localização na figura 4, 5 ou 6, dependendo do tipo de conexão);

Ligar o Conjunto na alimentação elétrica e ligar o aparelho no botão Liga/Desliga localizado no painel de controle;

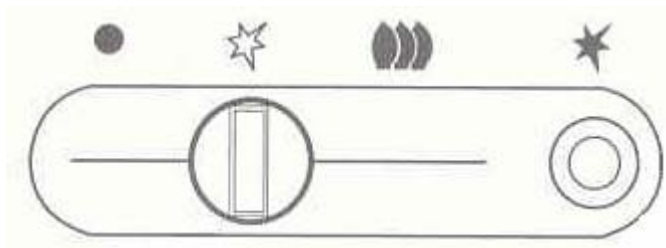
Abrir o registro de gás;

Obs. Se houver existência de ar no tubo de alimentação do gás, durante a instalação ou após longos períodos de inatividade, poderá provocar deficiências na sua ignição. Para isso, manter a tecla do cursor de gás acionada até conseguir purgar completamente o ar da tubulação de gás.

Acendimento do Piloto.

No aquecedor de passagem, deslocar o botão de acionamento da posição ● até a posição ☆ e pressionar a tecla completamente nessa posição durante aproximadamente 10 segundos;

Largue a tecla em seguida e pressione a tecla do piezo ☆;



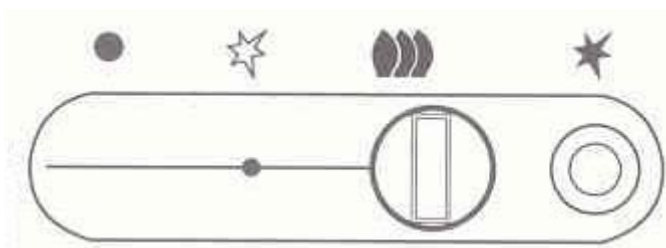
Se o piloto não acender, repita todo o ciclo.

acender, repita todo o

Ligação do aquecedor.

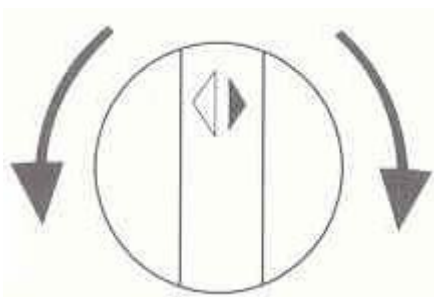
Após o piloto estar aceso, empurre o botão até o encosto à direita;

Mantendo o botão na posição 🔥 enquanto a chama piloto estiver acesa (com a bomba desligada), sempre que a bomba for acionada, o aparelho será ligado automaticamente.



No sistema conjugado, o botão de regulagem da vazão de água será travado para o sentido anti-horário, garantindo vazão máxima para o bom funcionamento do sistema.

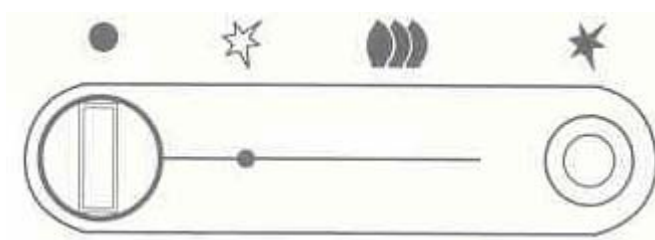
Sentido Anti-Horário



Horário

Desligamento para manutenção

Para desligar o aparelho, empurre o botão até o encosto à esquerda na posição ●



Nota: Nunca acione o equipamento com o rosto próximo ao aquecedor.

4.2.3 Filtro da válvula de água do Aquecedor.

Limpar o filtro do Aquecedor no mínimo uma vez por mês.

Procedimento para a limpeza do filtro, vide manual do aquecedor de passagem.

4.3 Verificação do bastão de anodo de magnésio para os modelos vitrificados.

Para aumentar a durabilidade do aparelho, verifique o anodo de magnésio a cada 1 ano, caso esteja desgastado, substituí-lo recorrendo ao serviço de Assistência Técnica.

4.4 Manutenção da bomba e do aquecedor

Fechar os registros localizados antes da bomba e da saída do aquecedor. Desta forma, a bomba e os aquecedores estarão isolados do reservatório.

5. Problemas e Soluções

5.1 Bomba (Modelos HBO 210 e HBO 105)

Problema	Causa	Solução
Bomba não parte	Seletor na posição OFF (0)	Coloque o seletor na posição Auto (posição I)
	Falta de Energia Elétrica	Verifique os fusíveis e possíveis falhas nas ligações elétricas
Bomba funciona, mas não produz nenhuma pressão.	Registros de água fechados	Abra os registros
	Ar no sistema	Deixe a bomba funcionando por alguns minutos com os registros completamente abertos
	Obstrução no interior da bomba	Desconecte e limpe a bomba
Barulho na Bomba	Ar no sistema ou na bomba	Deixe a bomba funcionando por alguns minutos com os registros completamente abertos

5.2 Aquecedor de Passagem

Consultar manual do Aquecedor.

5.3 Termostato de segurança

Em caso de falha do sensor/termostato de controle digital. O termostato de segurança será ativado. Soltar os parafusos do Painel de comando e pressionar botão "RESET" do termostato mecânico de segurança. **Em seguida, chamar a Assistência Técnica autorizada Cumulus.**

6. Certificado de Garantia

Assegura-se aos aparelhos comercializados pela **Aquecedores Cumulus S/A Indústria e Comércio**, a garantia conforme discriminado abaixo, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de compra, desde que obedecidas às normas prescritas neste certificado.

6.1 Prazos de Garantia

Tambor Interno: 03 anos contra vazamento;

Peças: Termostatos, Válvula de Segurança de pressão, Bomba, Aquecedor Instantâneo: 1 ano;

Deslocamento e mão-de-obra para atendimento técnico: 90 dias

As obrigações decorrentes desta garantia só serão cumpridas pela **Aquecedores Cumulus S/A Indústria e Comércio**, quando o conserto for efetuado em nossa fábrica, por técnicos da própria empresa ou assistência técnica credenciada, correndo por conta do usuário todas as despesas de fretes, carretos, seguro, embalagem, remoção, instalação e outras despesas de quaisquer natureza que não estejam enquadradas como “vício oculto” no código do consumidor.

6.2 Situações de Perda de Garantia

- ✓ Quando o equipamento for exposto a ambientes agressivos;
- ✓ Quando a instalação não obedecer às instruções constantes no manual que acompanha o equipamento;
- ✓ Quando não seguidas as Normas Técnicas da ABNT, CREA e das empresas fornecedoras de gás;
- ✓ Quando a instalação e manutenção não forem efetuadas por empresa e profissional habilitado;
- ✓ Quando houver indício de acidente, desleixo ou impropriedade no manuseio do equipamento;
- ✓ Quando tenha sido rompido o lacre da válvula de segurança;
- ✓ Quando o equipamento tenha funcionado em desacordo com as instruções do fabricante contidas no manual/etiquetas de instruções que acompanham o equipamento;
- ✓ Quando o equipamento tiver sido submetido à pressão acima da máxima especificada;
- ✓ Quando o certificado ou a nota fiscal de compra tiver sido alterado ou rasurado;
- ✓ Quando for violada (retirada) a etiqueta que identifica o equipamento.

Observações:

- A presente garantia somente se efetivará, mediante a apresentação da nota fiscal de compra no momento da solicitação da assistência técnica;
- Caso não seja constatado defeito de fabricação, ou constatar-se defeito de má instalação, o consumidor arcará com todas as despesas decorrentes;
- As informações que acompanham o produto (manual, embalagem, etiquetas e marcações) e o próprio produto em si estão sujeitos a alterações sem prévio aviso do fabricante.



www.cumulus.com.br

Aquecedores Cumulus S/A Indústria e Comércio
Al. Santos, 1.787 - 8º and. - cj. 81 - CEP 01419-002
São Paulo - SP
Tel.: (11) 3156-8500 - Fax: (11) 3156-8501