



MANUAL DE INSTRUÇÕES



CALDEIRA INDUSTRIAL 12L PARA 2 FERROS

SSH-15

CONTEÚDO

INTRODUÇÃO.....	3
CARACTERÍSTICAS.....	3
INSTALAÇÃO.....	4
INSTRUÇÕES DE USO.....	5
MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO.....	7
PROBLEMAS COMUNS E MÉTODOS DE SOLUÇÃO:.....	8

INTRODUÇÃO

A caldeira SSH-15, não apenas apresenta uma estrutura totalmente nova, uma aparência estética simples e utiliza o mais recente tipo de controle de vigor. Assim, possui uma nova estrutura, desempenho, qualidade, facilidade de uso, segurança, confiabilidade, elegância e praticidade, economia de energia e proteção ambiental, e muitas outras vantagens. Ao mesmo tempo, o dispositivo de controle de nível de água utilizado é uma válvula de flutuação de esfera de nível de água, com uma potência de aquecimento de 6 kW e alimentação elétrica monofásica de 220V, sendo adaptável às necessidades de diferentes clientes. Pode ser amplamente utilizado na indústria de vestuário para processos como lavagem, limpeza a seco e engomagem, fornecendo vapor de forma confiável. Além disso, pode ser aplicado em pequenas e médias empresas e operadores de serviços individuais na produção e subsistência como o equipamento a gás mais econômico e prático.

MODELO	SSH-15
POTÊNCIA (kW)	6
QUANTIDADE DE VAPOR (KG/H)	9
PRESSÃO (Mpa/bar)	0,4(4)
TEMPERATURA DO VAPOR (°C)	151
CAPACIDADE DE ÁGUA (L)	12
TAMANHO(mm)	580 x 450 x 980
CONTROLE DO NÍVEL DE ÁGUA	BOMBA DE FLUTUAÇÃO
VOLTAGEM	AC 220V/1PH

CARACTERÍSTICAS

O modelo SSH-15 de caldeira com aquecimento elétrico é um tipo de caldeira a vapor totalmente automatizada. O conteúdo do tambor de água é controlado por uma válvula de flutuação de esfera. Além disso, é acompanhado por bombas de água, que controlam o funcionamento de acordo com o nível de água da caldeira. Isso garante que o nível de água da caldeira mantenha-se entre os níveis de alta e baixa segurança, mesmo com as flutuações normais do nível de água, assegurando o funcionamento normal da caldeira. Como resultado, o indicador de nível de água da caldeira não é mais necessário. O tambor também está equipado com um nível mínimo de segurança, posicionado ligeiramente abaixo do nível de segurança baixo. Se o nível de água da caldeira cair para esse ponto, ele interromperá todo o fornecimento de energia de aquecimento para evitar que o nível de água continue a diminuir e que os elementos de aquecimento elétrico continuem a funcionar, garantindo a segurança de todo o sistema da caldeira.

A SSH-15 é uma caldeira a vapor aquecida eletricamente e totalmente automática, mas seu dispositivo de controle de nível de água é um controlador de tipo de flutuação (relé) que utiliza um flutuador de tambor de aço inoxidável. Isso ativa a bomba diretamente para manter o nível de água da caldeira entre os níveis de alta e baixa segurança, garantindo operação contínua da caldeira.

Na parte superior da caldeira, há um manômetro que exibe e monitora a pressão de funcionamento da caldeira. A caldeira também está equipada com um controlador de pressão. Quando a pressão atinge o limite configurado pelo controlador de pressão, o aquecimento é interrompido para evitar o aumento excessivo da pressão. Quando a pressão cai abaixo do limite configurado, o circuito é automaticamente reativado para manter a pressão e o aquecimento normais. Na fábrica, o controlador de pressão geralmente é configurado entre 4,2 bar e 3,5 bar (0,42-0,35 MPa), e os usuários não devem fazer ajustes.

Somente em circunstâncias acidentais, como falha no controlador de pressão ou contato colado do contato, a energia elétrica pode ser cortada, o que permitirá que a caldeira continue a funcionar e a pressão aumente descontroladamente, ultrapassando o limite original configurado. Nesse caso, o equipamento de válvula de segurança da caldeira será automaticamente aberto para liberar vapor e garantir que a pressão não aumente excessivamente, garantindo a operação segura da caldeira.

Desde que a caixa de alimentação de água da caldeira garanta o fornecimento contínuo de água, a caldeira poderá funcionar de forma totalmente automatizada e estável.

INSTALAÇÃO

1. Rodízios instalados na parte inferior da caldeira para facilitar o movimento ou transporte, portanto, deve ser instalada em um local de fácil operação e manutenção. Devido às restrições no comprimento da mangueira de vapor, ela também deve ser instalada perto de gases quentes ou de outros equipamentos.
2. Quando a caldeira é alimentada com energia monofásica de 380 V, a corrente necessária para o funcionamento deve ser 1,2 vezes o valor nominal da potência de aquecimento da caldeira, e a área transversal necessária dos fios de cobre deve ser utilizada para a alimentação de energia. Além disso, o terminal de aterramento deve ser usado como linha de aterramento para proteção de segurança.
3. Deve ser usado água amaciada ou água destilada para alimentar a caldeira, e mangueiras apropriadas podem ser usadas para conectar às conexões de entrada de água.
4. Na parte inferior da caldeira, há uma válvula de esgoto DN15 (G1/2) que deve ser fechada antes de usar. Antes de parar de usar a caldeira diariamente, ela deve ser aberta para drenagem. O ponto de saída deve ser em locais seguros para evitar queimaduras com água quente. O operador deve estar ao lado da caldeira ao operar a válvula de esgoto.
5. Na caldeira a vapor, na parte superior, há um conector de mangueira de válvula trigeminal que pode ser conectado diretamente à mangueira de ferro a vapor. Isso permite que os componentes da válvula trigeminal sejam removidos e trocados por válvulas de tubulação e outros equipamentos conectados a gás.
6. Os vários componentes elétricos da instalação da caldeira, como o controlador de pressão, a sonda de nível de água, bem como uma válvula de segurança e anexos de segurança, instrumentação, entre outros, já foram ajustados na fábrica e não devem ser alterados ou ajustados aleatoriamente.

INSTRUÇÕES DE USO

1. Preparação:

(1) Verifique e certifique-se de que a válvula da caldeira, os componentes elétricos e as linhas de operação e de vapor estão normais antes de utilizar.

(2) Em seguida, feche a válvula de esgoto na parte inferior, abra a bomba de alimentação de água e a válvula de saída de vapor. Em seguida, alimente água e ligue o disjuntor (QF) e o interruptor de energia. Em seguida, pressione o sistema de abertura (1) e a alimentação de água. Neste momento, a luz indicadora se acende. A bomba de alimentação de água para automaticamente quando o nível de água atinge o nível máximo. A luz se apaga.

(3) Feche a válvula de saída de vapor superior ou abra-a um pouco. O processo de preparação está concluído.

2. Ligação e Funcionamento:

(1) Conecte a fonte de alimentação e, após a conclusão do processo de preparação, inicie imediatamente a caldeira de água. O elemento de aquecimento elétrico começa a aquecer, as luzes de aquecimento acendem, a água na caldeira começa a ferver, gerando vapor, e a pressão aumenta gradualmente até atingir o teto definido pelo controlador de pressão. O aquecimento é interrompido automaticamente, e as luzes de aquecimento se apagam. Neste ponto, inicie o fornecimento de gás.

O circuito de aquecimento da caldeira possui dois métodos de aquecimento: aquecimento completo e aquecimento parcial. O painel de operação possui dois interruptores em forma de barco, AK2 e AK3, marcados como aquecimento total e aquecimento parcial. Ao ajustar os interruptores, você pode selecionar diferentes potências de aquecimento, velocidades de aumento de pressão e tamanhos de processo de evaporação.

(2) A caldeira entra em operação normal, mantendo um certo nível de pressão e flutuações no nível de água dentro dos limites, funcionando continuamente de forma automática. Somente quando a caldeira opera com potência total e a quantidade de evaporação não atende à demanda de gás, funcionando além de sua capacidade, a pressão ficará abaixo da pressão de trabalho nominal, mas ainda funcionará.

3. Paragem:

(1) Pressione o interruptor no painel do operador, AK1, a luz indicadora se apaga e a alimentação de energia e o controle de aquecimento são desligados. A caldeira entra imediatamente no procedimento de paragem. A pressão do vapor será gradualmente reduzida até zero. Quando a pressão se aproximar de zero, a válvula de esgoto na parte inferior pode ser aberta para remover a água restante e os depósitos.

(2) A caldeira está parada. Uma válvula ou a válvula de esgoto deve ser ligeiramente aberta no final. Isso evita a formação de vácuo à medida que a caldeira esfria gradualmente, evitando que ela aspire água, até mesmo absorvendo toda a água da caldeira. No entanto, mesmo que a água seja absorvida, isso não causa problemas, basta liberar um pouco de água quando for ativada novamente.

4. Alimentação de Água:

(1) Durante o processo de funcionamento automático da caldeira, a operação controlará automaticamente todo o processo, mantendo a pressão e o nível de água dentro dos limites predefinidos (ajustados) para operação normal. Quando o nível de água estiver baixo, a bomba de alimentação de água será ativada automaticamente e parará quando atingir o nível máximo de segurança. Quando a pressão ultrapassa o limite inferior definido pelo controlador de pressão, os elementos de aquecimento elétrico atingem o limite de pressão e param de aquecer, mantendo assim a pressão normal.

(2) É recomendável usar água amaciada como água de alimentação. Caso contrário, você deve escolher um agente de proteção contra incrustações para evitar incrustações. De acordo com as instruções, você deve limitar o tempo e a quantidade de medicamentos no boiler para eliminar a poluição. A qualidade da água de alimentação deve atender aos critérios a seguir:

SUSPENSÃO DO OB- JETO (mg/L):	RIGIDEZ GERAL	MEDIÇÃO DE PH	GRAU GERAL DE ALCALINIDADE
≤5	≤0.03	≥7	≤2

Se a água não puder atender aos requisitos acima, um inibidor de incrustações deve ser utilizado para evitar a formação de incrustações na caldeira. A escolha do agente antincrustante deve seguir as regulamentações e requisitos do Manual do Inibidor de Incrustações, com administração regular de medicamentos em quantidades específicas para aumentar a eficácia da caldeira, seguida de esgotamento. O esgotamento deve ser realizado quando a caldeira estiver operando com níveis de água elevados, pressão baixa e baixa evaporação.

Avisos:

(1) A sonda de nível de água da caldeira deve estar acima de uma tampa dedicada na parte superior plana. A fiação da sonda deve ser confiável, sem mau funcionamento causado por objetos estranhos. Após um período de uso, se houver falha no controle do nível de água ou no alarme, a sonda na parte inferior deve ser removida, lavada na superfície e mantida em funcionamento normal.

(2) O esgotamento deve ser feito no final da operação, com a pressão reduzida. O esgotamento deve ser feito com cuidado para evitar queimaduras.

(3) Quando a caldeira for desligada, a alimentação de energia e água deve ser cortada, e o trabalho de desligamento e limpeza deve ser realizado antes de desligar completamente a caldeira.

MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

1. Deve-se realizar a limpeza regular da caldeira, abrindo a válvula de esgoto para remover os sedimentos quando a pressão cair a zero.
2. É preferível usar água amaciada como água de alimentação. Se for usar água comum como água de alimentação da caldeira, a água deve ser regularmente tratada com um removedor de incrustações, seguindo o método indicado nas instruções. Se houver incrustações nas paredes da caldeira, recomenda-se o uso de uma solução de cloreto de amônia e soda (1 a 1,5 kg dissolvidos em 12 a 15 kg de água) adicionada à caldeira através de um funil, seguido de aquecimento a 0,2 MPa (2 bar) e fervura por meia hora, depois parar o aquecimento. Quando a pressão cair para 0,1 MPa (1 bar), abrir a válvula de esgoto para liberar todo o vapor e, em seguida, enxaguar a caldeira com água duas vezes para limpar o interior.
3. O manômetro deve ser verificado a cada seis meses para garantir que a leitura esteja sempre na direção correta.
4. A cada 1-3 meses, a válvula de segurança deve ser aberta manualmente para um teste de despressurização. Girar manualmente a haste da válvula para liberar o vapor quando a caldeira estiver em operação normal, evitando aderência que possa prejudicar o funcionamento adequado da válvula de segurança.
5. Deve-se fazer uma verificação mensal dos componentes elétricos para garantir que estejam funcionando normalmente e corretamente. Quaisquer falhas devem ser identificadas e corrigidas.

PROBLEMAS COMUNS E MÉTODOS DE SOLUÇÃO:

Fenômeno da Falha	Motivo da Falha	Método de Solução
Energia aplicada, mas a luz indicadora está apagada	Conexão elétrica ruim	Reinicie a conexão e aperte
Falha na luz indicadora	Substitua por uma nova	
Um interruptor não está conectado	Má conexão do interruptor	Verifique e conecte todos os interruptores
Nível de água muito baixo, mas a bomba de água não funciona	Falha no mecanismo de controle (forma de bola)	Repare ou substitua
Muita sujeira na sonda de nível de água (forma de bola)	Lave ou substitua	
Conexão de fio ruim	Conecte novamente com firmeza	
Falha na bomba de água	Repare ou substitua as peças	
Bloqueio do mecanismo de bola devido a sujeira	Desmonte e limpe o mecanismo de bola	
O motor da bomba de água gira, mas não bombeia água	Falta de água no tanque	Verifique a fonte de água ou a válvula de controle de bóia. Limpe ou substitua tubulações bloqueadas
Impulsor da bomba de água desgastado ou vedação danificada	Aperte novamente	
Bloqueio da válvula de retenção	Repare ou substitua	
Ar na bomba de água	Parafuso solto na válvula de vapor da bomba de água, elimine o ar	
Nível de água muito alto ou muito baixo	Bloqueio da válvula de comunicação do medidor de água	Enxague, desobstrua e repare
Circuito aberto (forma de sonda) da sonda de nível de água (eletrodo)	Repare ou substitua	
Falha do contato	Substitua	
Pressão não aumenta	Dano à tubulação de aquecimento elétrico	Repare ou substitua
Contato danificado	Substitua	
Falha no controle de pressão	Substitua	
Dobra do manômetro ou bloqueio na junta T	Enxague, desobstrua e repare	
Pressão aumentando lentamente	Uso acima da capacidade	Reduza o uso de vapor
Vazamento de vapor na tubulação ou isolamento inadequado	Limpe o vazamento, melhore o isolamento	
Válvula de dreno de vapor na tubulação com vazamento	Repare ou substitua	

...

Válvula de dreno do final da tubulação não fecha	Feche a válvula de esgotamento	
Falta de fase na alimentação de energia trifásica	Repare ou substitua	
Parte da tubulação de aquecimento elétrico ou sujeira	Limpe ou substitua	
Válvula de segurança exaustivamente	Pressão de operação da caldeira muito alta	Reajuste a pressão de operação
Pressão de descarga da válvula de segurança muito baixa	Reajuste a pressão de descarga	
Pétala da válvula de segurança emperada	Limpe e repare	
Outras falhas na válvula de segurança (quebra do corpo da válvula, mola solta)	Substitua	
Pressão aumentando rapidamente até que a válvula de segurança abra e retorne a zero com o aquecimento	Caldeira está cheia de água, espaço a vapor é muito pequeno	Abra a válvula de alívio para liberar a água até o normal, depois reinicie
Indicação do medidor de água está errada	Pino do medidor solto	Substitua o medidor ou repare e inspecione
Outras falhas no medidor de água	Substitua o medidor ou repare e inspecione	
Incapaz de descarregar poluição	Bloqueio na base da caldeira	Limpe detritos e incrustações
Falha na válvula de drenagem	Substitua ou repare	
Vazamento na válvula de drenagem, incapaz de fechar	Bloqueio no olho da válvula	Verifique e limpe
Pétala da válvula de vedação está danificada	Verifique e limpe	
Aparelho elétrico falhando ou tremendo continuamente, operação instável	Baixa tensão	Regule a tensão
Sonda de nível de líquido (eletrodo) muito suja	Limpe a sonda	
Má conexão do cabo de sinal do relé de nível de líquido	Verifique e elimine	
Contator em curto-circuito ou danificado	Substitua	

Prazo de validade do produto: Indeterminado

País de Origem: China

SAC - SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE

0800 660 6000

assistencia@sunspecial.net.br;

Importado e Distribuído por:



Sun Special

Qualidade e Tecnologia

CNPJ: 05.013.910/0001-22

Endereço: Rua da Graça, 577

Bom Retiro – São Paulo – SP

Fone: (11) 3334.8800

www.sunspecial.com.br