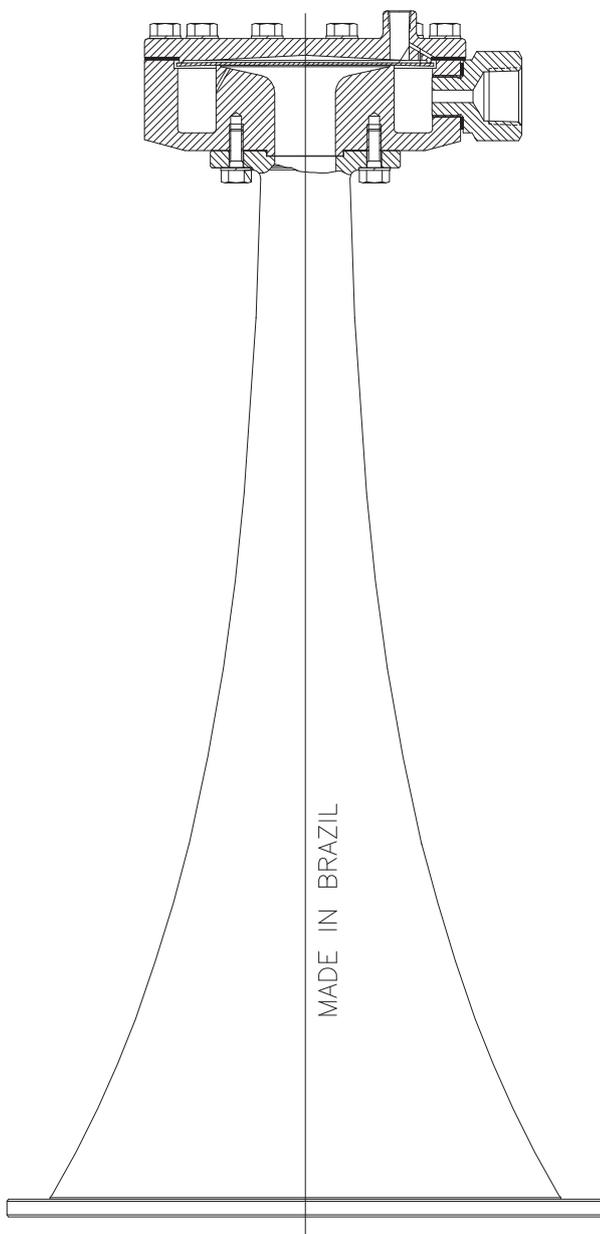


Gás Crost Emissor Sônico

Manual de Instalação e Manutenção



- 1. Termo de garantia*
- 2. Informações gerais de segurança*
- 3. Instalação do Emissor Sônico*
- 4. Instalação da Alimentação de Ar Comprimido*
- 5. Instalação Elétrica*
- 6. Manutenção*
- 7. Instalações Típicas*
- 8. Dimensões*
- 9. Peças de Reposição*
- 10. Localização de Defeitos*
- 11. Garantia*
- 12. Informações Complementares*

1. Termo de garantia

A Spirax Sarco garante, sujeita às condições descritas a seguir, reparar e substituir sem encargos, incluindo mão de obra, quaisquer componentes que falhem no prazo de 1 ano da entrega do produto para o cliente fim. Tal falha deve ter ocorrido em decorrência de defeito do material ou de fabricação, e não como resultado do produto não ter sido utilizado de acordo com as instruções deste manual.

Esta garantia não é aplicada aos produtos que necessitem de reparo ou substituição em decorrência de desgaste normal de uso do produto ou produtos que estão sujeitos a acidentes, uso indevido ou manutenção imprópria.

A única obrigação da Spirax Sarco com o Termo de Garantia é de reparar ou substituir qualquer produto que considerarmos defeituoso. A Spirax Sarco reserva os direitos de inspecionar o produto na instalação do cliente fim ou solicitar o retorno do produto com frete pré-pago pelo comprador.

A Spirax Sarco pode substituir por um novo equipamento ou aperfeiçoar quaisquer partes que forem julgadas defeituosas sem demais responsabilidades. Todos os reparos ou serviços executados pela Spirax Sarco, que não estiverem cobertos por este termo de garantia, serão cobrados de acordo com a tabela de preços da Spirax Sarco em vigor.

ESTE É O TERMO ÚNICO DE GARANTIA DA SPIRAX SARCO E SOMENTE POR MEIO DESTA A SPIRAX SARCO SE EXPRESSA E O COMPRADOR RENUNCIA A TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, IMPLICADAS EM LEI, INCLUINDO QUALQUER GARANTIA DE MERCADO PARA UM PROPÓSITO PARTICULAR.

— 2. Informações gerais de segurança —

Acesso

Garantir um acesso seguro e se necessário uma plataforma e/ou bancada antes de iniciar os trabalhos no produto e/ou instalação. Caso seja necessário providencie um dispositivo que possa elevar o produto adequadamente.

Iluminação

Assegure uma iluminação adequada, particularmente onde os serviços serão realizados e onde haja fiação elétrica.

Líquidos ou gases perigosos na tubulação

Verifique o que está ou esteve presente na tubulação, tais como: vapores, substâncias inflamáveis e perigosas à saúde, temperaturas elevadas.

Ambiente perigoso em torno do produto

Considere: áreas do risco de explosão falta de oxigênio (por exemplo, em tanques e poços), gases perigosos, temperaturas extremas, superfícies quentes, perigo de fogo (por exemplo, durante a soldagem), ruído excessivo, máquina em movimento.

O Sistema

Considere por exemplo: se o fechamento de válvulas de bloqueio ou a depressurização, colocará outra parte do sistema ou pessoa em risco. Quando da abertura e fechamento das válvulas de bloqueio, faça-o de maneira gradual para evitar choques no sistema.

Pressão do sistema

Assegure-se de que toda a pressão existente esteja isolada ou o sistema esteja depressurizado.

Não suponha que o sistema esteja depressurizado, mesmo quando os manômetros indicarem pressão zero.

Temperatura

Aguarde a temperatura baixar após o bloqueio dos sistemas, para evitar o perigo de queimaduras.

Ferramentas e materiais de consumo

Antes de começar o trabalho assegure-se de que você tenha as ferramentas e/ou os materiais de consumo apropriados.

Equipamento de Proteção

Use sempre equipamentos de proteção individual necessários para a realização dos trabalhos.

Permissões para trabalho

Todo o trabalho deve ser realizado e/ou supervisionado por pessoa qualificada. Fixe avisos sempre que necessário.

Trabalhos elétricos

Antes de começar o trabalho estude o diagrama de fiação e as instruções da fiação e verifique todas as exigências especiais. Considere particularmente: tensão de fonte principal e fase, isolamento local dos sistemas principais, exigências do fusível, aterramento, cabos especiais, entradas do cabo, seleção elétrica.

Comissionamento

Após a instalação ou a manutenção assegure-se de que o sistema esteja funcionando corretamente. Realize testes em todos os alarmes e dispositivos protetores.

Disposição

Os equipamentos e materiais devem ser armazenados em local próprio e de maneira segura.

Descarte do produto

O produto é reciclável. Nenhum dano ao meio ambiente está previsto com o descarte do produto, se realizado de maneira apropriada.

Informações Adicionais

Informações adicionais e ajuda estão disponíveis mundialmente em qualquer centro de serviço Spirax Sarco.

— 3. Instalação do Emissor Sônico —

Na instalação do emissor sônico Spirax Sarco, é importante observar que o seu sentido seja o mesmo que os dos gases ou partículas (nunca instale-o contra o fluxo dos gases), a fim de evitar que pós se acumulem dentro do cone e/ou do transdutor do emissor sônico.

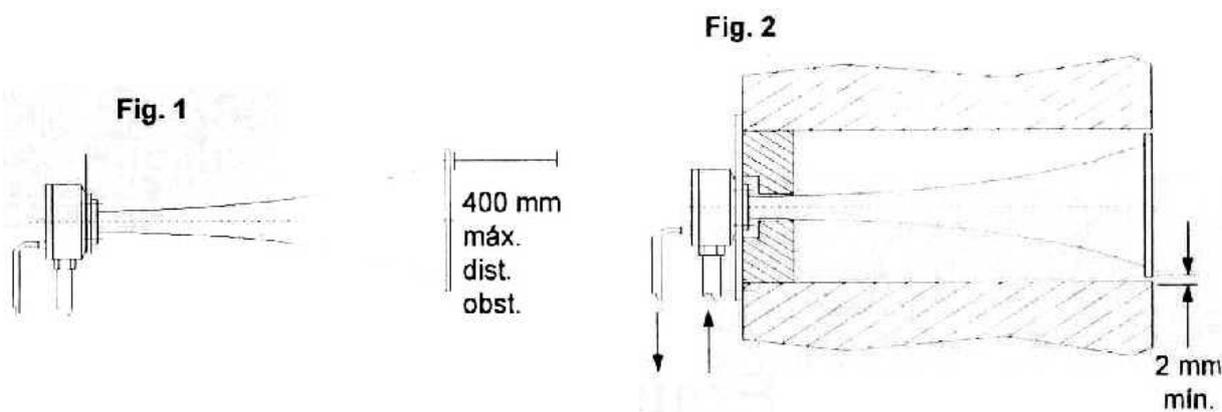
O Gás Crost pode ser instalado de várias formas utilizando-se sua própria flange do cone (Fig. 1) ou ainda flanges de adaptação para instalação do emissor sônico internamente aos equipamentos (Fig. 2). Recomenda-se sempre a instalação de uma guarnição entre a parede do equipamento e flange do emissor. Respeitando-se a furação do flange, instale-o apertando firmemente os parafusos de fixação.

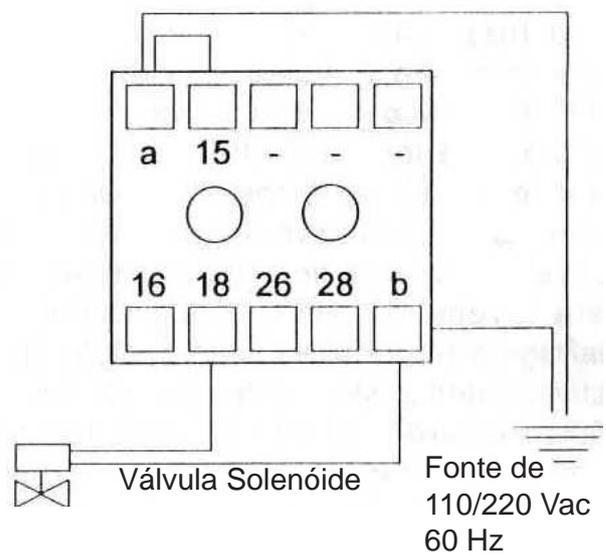
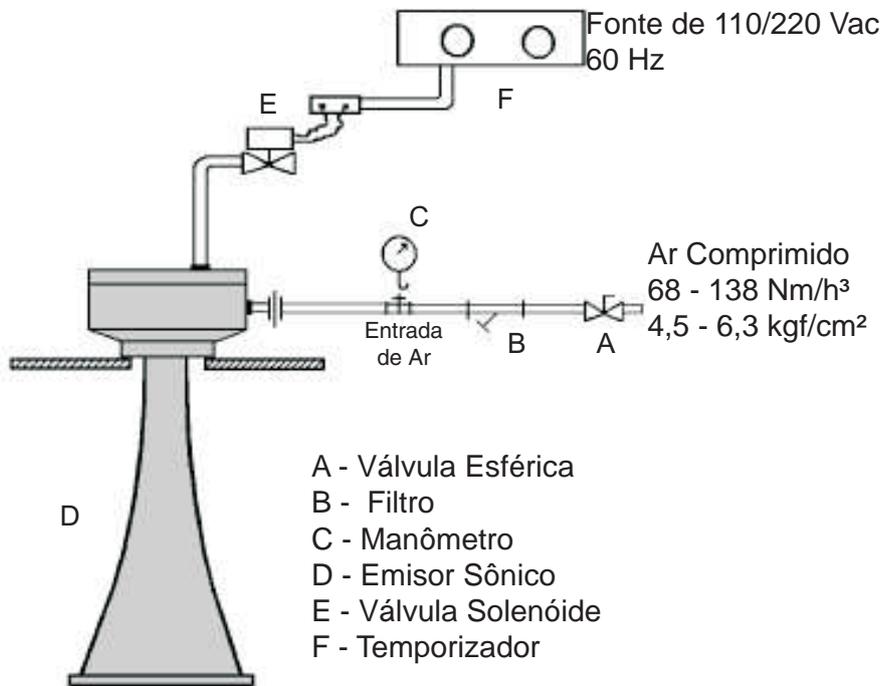
4. Instalação da Alimentação de Ar Comprimido

É importante que a linha de alimentação de ar comprimido possua acessórios a fim de possibilitar sua boa performance e permita o bloqueio do ar quando necessário a paradas para inspeções / manutenções (Fig. 3).

Para isso recomenda-se a instalação de uma válvula de esfera a montante, filtro (100 mesh) para evitar que impurezas contidas no ar cheguem ao transdutor, e um manômetro com escala 0-10 kgf/cm² a fim de se verificar pressão de atuação. Em caso de ar comprimido com umidade elevada recomenda-se ainda que um separador de umidade e purgador sejam instalados nesta linha de alimentação de ar comprimido.

Na tampa do transdutor existe uma conexão de ¼ "NPT que é a exaustão do ar comprimido e onde deverá ser instalado, o mais próximo possível a válvula solenóide normalmente fechada, também no diâmetro de ¼" com um orifício de passagem de 9/32".





5. Instalação Elétrica

O acionamento do emissor é dado pela abertura da válvula solenóide 110/220 Vac. Esta deverá ser acionada por um temporizador com ligação 110/220 Vac com programação de tempos entre acionamentos (0-60 min ou 06 min) e períodos de acionamento (ver seg) (Fig 4).



IMPORTANTE

Uma vez instalado, o Gás Crost deve ser colocado em operação o mais breve possível, a fim de se evitar problemas com acúmulos de partículas em seu interior para o qual foi designado para resolver. Também, em condições de temperaturas elevadas danos podem ser causados as juntas do transdutor.

6. Manutenção

O emissor sônico Spirax Sarco possui apenas uma parte móvel, que é o diafragma em Titânio, portanto manutenções necessárias são mínimas.

Antes de iniciar qualquer manutenção no Gás Crost, certifique-se que a válvula de bloqueio a montante de alimentação de ar está fechada e alimentação elétrica para o solenóide e/ou temporizador estão desligados. Utilize sempre equipamentos de proteção individual e ferramentas adequadas.

A vida útil do diafragma em Titânio é de aproximadamente de 18 meses, dependendo da aplicação, contudo recomenda-se sua inspeção/substituição a cada 12 meses.

- Inspeção /Substituição do diafragma.

Para inspeção e/ou substituição do diafragma não é necessário remover o emissor sônico do equipamento o qual encontra-se instalado. Para isso, basta remover os 12 parafusos (A) da tampa do transdutor, retirando-a. Se o diafragma estiver preso, com uma peça de madeira, bata levemente em um dos lados do diafragma para soltá-lo. Se o diafragma estiver muito gasto (neste caso o emissor sônico estará emitindo um som rouco), substitua-o. A junta de proteção (E) deve ser substituída toda vez que a tampa do transdutor for aberta. Utilize sempre guarnições padrões Spirax Sarco, pois suas dimensões e composição de materiais, são extremamente importantes para boa performance do Gás Crost.

Recolocada a nova guarnição e diafragma, após limpeza com estopa seca dentro da câmara do transdutor, reaperte os parafusos (A) em cruz e com auxílio de um torquímetro certifique-se do aberto (torque 5 Nm), também necessário para o bom funcionamento do equipamento.

- Inspeção do cone:

O cone emissor sônico não requer qualquer manutenção, contudo em paradas do equipamento, é sempre conveniente inspeciona-lo, para verificar se depósitos e/ou incrustações estão ocorrendo internamente no cone. Se houver, limpe-o com auxílio de água e/ou vapor.

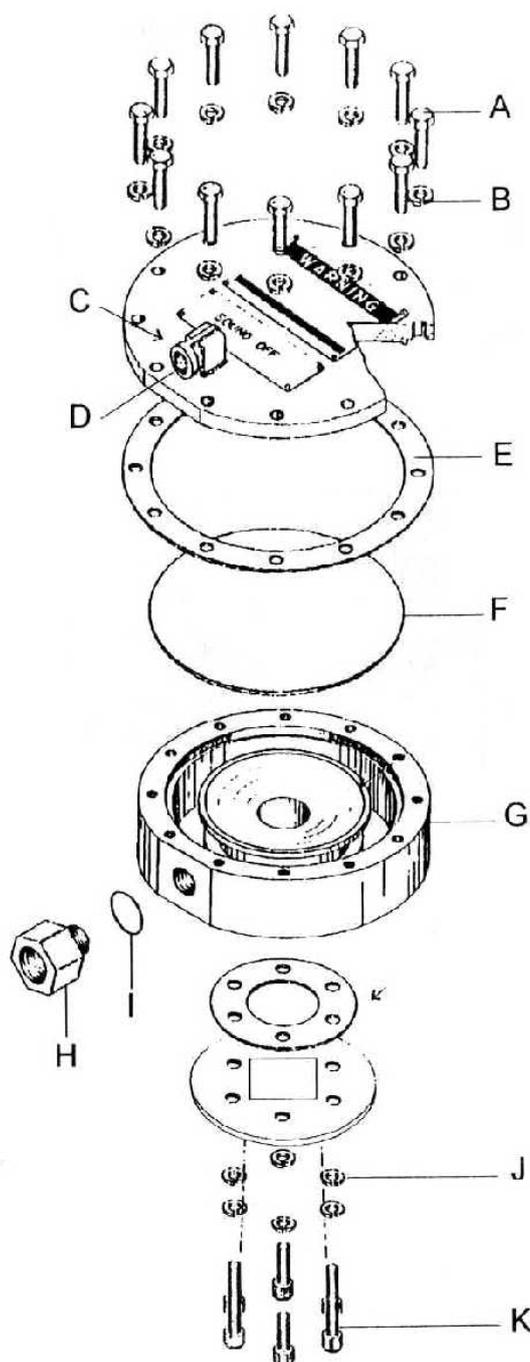
Observação: A operação de limpeza do cone deve ser sempre realizada com o transdutor desmontado, a fim de se evitar que a água e/ou sujeiras sejam lançadas para seu interior.

A ocorrência de incrustações/depósitos no interior do cone do emissor sônico pode significar a necessidade de alteração na programação de acionamento do emissor. Portanto reduza o intervalo entre acionamentos, por exemplo, se estiver sendo acionado a cada 15 minutos, altere para cada 10 minutos. Inspeção o cone após algum tempo e verifique se ainda ocorre depósito no interior do cone. Caso ainda ocorra, proceda da mesma forma, até encontrar o período ótimo entre acionamentos. Se necessário consulte técnicos da Spirax Sarco.

- Inspeção das linhas de Ar:

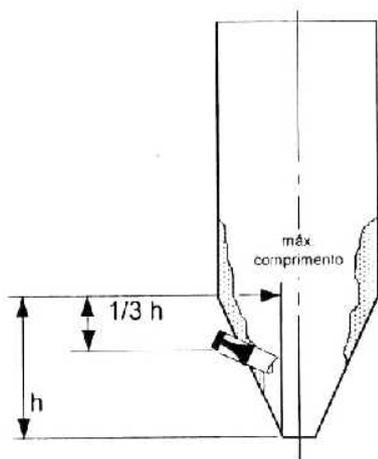
É recomendável, anualmente inspecionar as linhas de alimentação de ar comprimido e seus acessórios. Qualquer interrupção no fornecimento de ar poderá comprometer a eficiência do Emissor Sônico e de limpeza do equipamento a que se destina proteger. Verifique, portanto condições do filtro, válvula de bloqueio, válvula solenóide e instalações elétricas. Caso danificados substituir.

Emissor Sônico

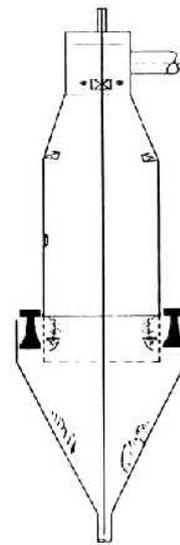


7. Instalações Típicas

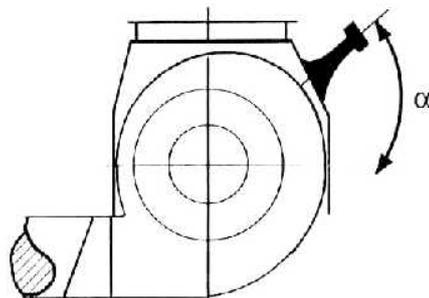
Silos



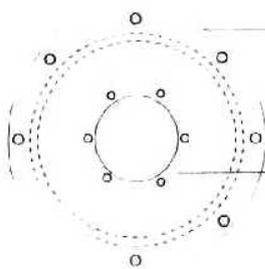
Spray Dryer



Exaustores

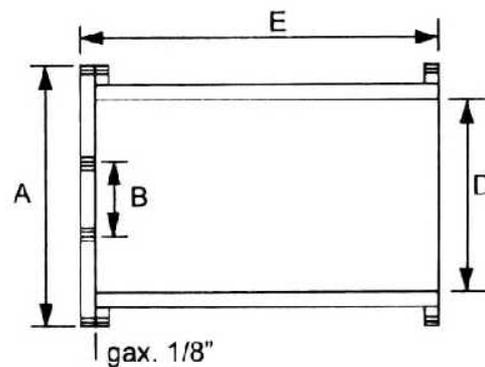


Accesórios



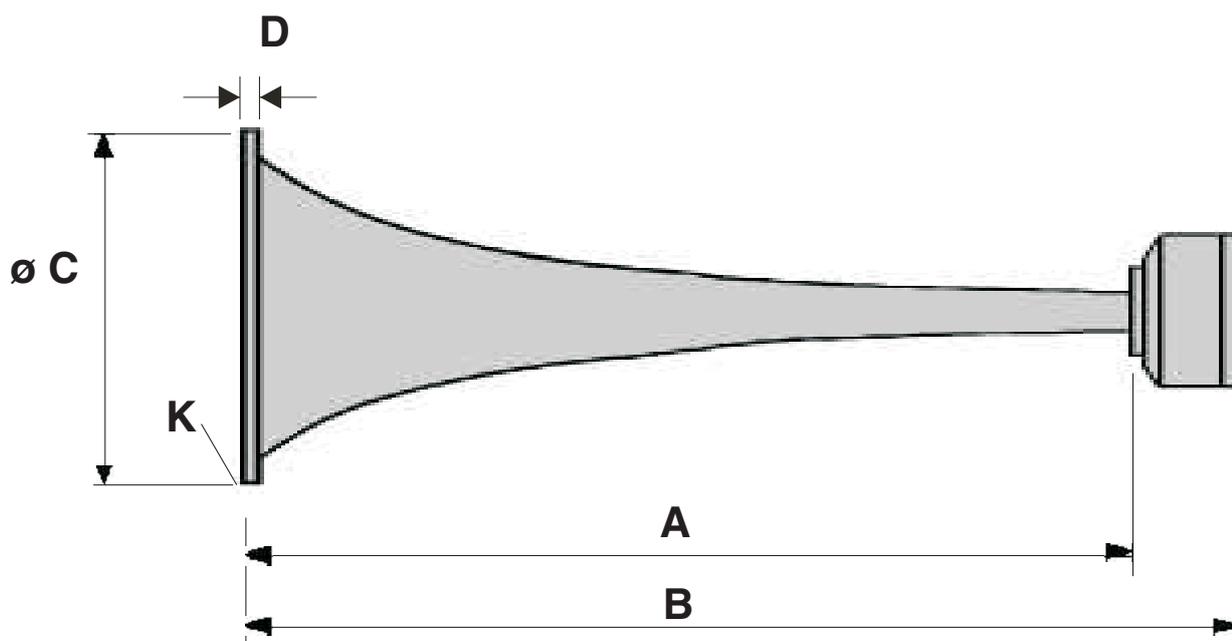
8 Furos
Iguamente espaçados
de Ø 7/16"

6 Furos
Iguamente espaçados
de Ø 3/8"



	A	B	C	D	E
GC 230	Ø 410 8 Furos	Ø 80 6 Furos	435	Ø 380	654

8. Dimensões



Modelo	A	B	C	D	K	
GC 75	2275	2345	450	435	10	6 Furos Ø 8,5 mm
GC 230	610	680	346	328	10	6 Furos Ø 8,5 mm
GC 360	306	376	264	232	10	6 Furos Ø 8,5 mm

9. Peças de Reposição

Item	Descrição
E	Junta Grafoil para tampa do Transdutor
F	Diafragma Titânio
	Válvula Solenóide NF Ø 1/4" Orifício 9/32"

Peças de reposição recomendadas, manter em estoque.

10. Localização de Defeitos

GAS CROST NÃO PRODUZ SOM

CAUSA POSSIVEL	SOLUÇÃO
- Linha de ar inadequada	- Checar a pressão perto do Gas Crost
- Linha de ar obstruída	- Limpá-la
- Válvula solenóide não está abrindo	- Checar temporizador, ligação elétrica, etc
- Diafragma trincado/gasto	- Substituir
- Válvula solenóide instalada muito longe, criando excessiva perda de carga	- Reduzir distância - Esfriar e realocar válvula
- Sujeira na sede da válvula solenóide	- Limpar
- Excesso de óleo ou água no ar	- Qualificar o Ar

GAS CROST SOA, MAS NÃO A PLENA CARGA

CAUSA POSSIVEL	SOLUÇÃO
- Linha de ar inadequada	- Checar a pressão enquanto operar
- Depósitos de sujeira dentro do cone	- Limpar e "buzinar" com mais frequência
- Curvatura insuficiente ou desgaste no diafragma	- Substituir
- Umidade na linha de ar	- Checar separador de umidade

GAS CROST DEIXA DE OPERAR

CAUSA POSSIVEL	SOLUÇÃO
- Temporizador danificado	- Reparar ou trocar
- Tampa do transdutor frouxo	- Verifique torque nos parafusos
- Junta da tampa do transdutor não está vedando	- Trocar

11. Garantia

Todos os emissores sônicos da linha GC possuem 1 ano de garantia, para isso devem ser atendidas condições de operação, instalação e manutenção deste manual.

Utilize sempre peças originais Spirax Sarco, e quando necessário solicite auxílio da nossa rede de Autorizados de Assistência Técnica.

— 12. Informações Complementares —

Para auxiliar os usuários de sistemas de vapor em todo o Brasil, a Spirax Sarco possui diversos serviços de apoio técnico. Eles foram estruturados para eliminar definitivamente as perdas energéticas na indústria.

Redução de Perdas de Vapor (RPV) - consiste no levantamento técnico das instalações, localizando pontos de vazamento, avaliando e cadastrando purgadores e quantificando as perdas com cálculo de payback.

Contratos de Manutenção (CM) - Permitem atingir uma redução efetiva na média global de perdas energéticas. Existem quatro tipos: Plano de Manutenção Emergencial (PME); Contrato de Manutenção Preditiva (CMD); de Manutenção Preventiva (CMR); e de Manutenção Corretiva (CMC).

Os Contratos de Manutenção custam menos do que as perdas mais comuns nestes sistemas. E a Spirax Sarco também dispõe de outras ferramentas para otimizar linhas de vapor. Além disso, sua rede de distribuidores autorizados conta com mais de 40 parceiros e atendimento padrão em todo o País. A empresa é a única a oferecer esse nível de especialidade na manutenção de sistemas de vapor.

Devoluções

Todo o equipamento que tenha sido contaminado com, ou exposto a, fluidos corporais, produtos químicos, tóxicos ou qualquer outra substância perigosa para a saúde, deve ser descontaminado antes de ser devolvido à Spirax Sarco ou ao seu distribuidor.

As devoluções não serão aceitas sem uma autorização prévia.