

GE Oil & Gas

# Série 500

Modelos 525, 535H e 526 Masoneilan\*  
Reguladores de Pressão e Contrapressão

Manual de Instruções



imagination at work



AS PRESENTES INSTRUÇÕES FORNECEM AO CLIENTE/OPERADOR INFORMAÇÕES DE REFERÊNCIA IMPORTANTES ESPECÍFICAS DO PROJECTO, ALÉM DOS PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO NORMAIS. UMA VEZ QUE AS FILOSOFIAS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO VARIAM, A GE (GENERAL ELECTRIC COMPANY E AS SUAS FILIAIS E EMPRESAS ASSOCIADAS) NÃO PRETENDE DITAR PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS, E SIM ESTABELECEER AS LIMITAÇÕES E REQUISITOS BÁSICOS CRIADOS PELO TIPO DE EQUIPAMENTO FORNECIDO.

AS PRESENTES INSTRUÇÕES ASSUMEM QUE OS OPERADORES JÁ POSSUEM CONHECIMENTOS GERAIS DOS REQUISITOS PARA UMA OPERAÇÃO SEGURA DE EQUIPAMENTOS MECÂNICOS E ELÉCTRICOS EM AMBIENTES POTENCIALMENTE PERIGOSOS. POR CONSEQUENTE, AS PRESENTES INSTRUÇÕES DEVERÃO SER INTERPRETADAS E APLICADAS EM ASSOCIAÇÃO COM AS REGRAS E REGULAMENTOS DE SEGURANÇA APLICÁVEIS NO LOCAL, E COM OS REQUISITOS OPERACIONAIS DE OUTROS EQUIPAMENTOS EXISTENTES NO LOCAL.

AS PRESENTES INSTRUÇÕES NÃO PRETENDEM ABRANGER TODOS OS PORMENORES OU VARIAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS, NEM ESTABELECEER TODAS AS CONTINGÊNCIAS POSSÍVEIS A SATISFAZER EM ASSOCIAÇÃO COM A INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO OU MANUTENÇÃO. CASO SEJAM DESEJADAS INFORMAÇÕES ADICIONAIS, OU OCORRAM PROBLEMAS ESPECÍFICOS NÃO SUFICIENTEMENTE ESCLARECIDOS PARA OS OBJECTIVOS DO CLIENTE/OPERADOR, A QUESTÃO DEVERÁ SER COLOCADA DIRECTAMENTE À GE.

OS DIREITOS, OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA GE E DO CLIENTE/OPERADOR SÃO ESTRITAMENTE LIMITADOS AOS EXPRESSAMENTE ESTIPULADOS NO CONTRATO RELACIONADO COM O FORNECIMENTO DO EQUIPAMENTO. NÃO SÃO FORNECIDAS NEM IMPLICADAS ATRAVÉS DA EMISSÃO DAS PRESENTES INSTRUÇÕES QUAISQUER REPRESENTAÇÕES OU GARANTIAS ADICIONAIS POR PARTE DA GE NO QUE RESPEITA AO EQUIPAMENTO OU À SUA UTILIZAÇÃO.

AS PRESENTES INSTRUÇÕES CONTÊM INFORMAÇÕES PROPRIETÁRIAS DA GE, E SÃO FORNECIDAS AO CLIENTE/OPERADOR UNICAMENTE COM O INTUITO DE O AUXILIAR NA INSTALAÇÃO, ENSAIO, OPERAÇÃO E/OU MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO DESCRITO. NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DO PRESENTE DOCUMENTO, NO SEU TODO OU EM PARTE, NEM A DIVULGAÇÃO DOS SEUS CONTEÚDOS A TERCEIROS SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO DA GE.

## 1. Generalidades

As presentes instruções são aplicáveis aos reguladores de redução de pressão e de pressão de bomba dos modelos 525 e 535H e aos reguladores de contrapressão do modelo 526. Para obter uma lista completa de peças, consulte o seguinte: Actuador, FY5010; Modelo 525 ou 526, FY5256; Modelo 535H, FY5352. Para encomendar peças, contacte a fábrica ou o seu Representante GE. Por favor inclua o número de série e do modelo da unidade a ser reparada, quando efectuar encomendas de peças.

## 2. Instalação

Antes de instalar, aplique jacto de ar através da tubagem para remover completamente qualquer matéria estranha que poderá afectar a válvula. Coloque o regulador num trajecto horizontal do tubo, de forma que o fluido controlado flua através da válvula, na direcção indicada pela seta no corpo da válvula ou pelas palavras IN e OUT assinaladas nas ligações. No serviço de vapor, a válvula deverá ser instalada com o actuador de diafragma voltado para baixo, de forma que o diafragma fique protegido por uma junta hidráulica. Caso seja instalado de outra forma, deverá ser incorporada uma junta hidráulica adequada.

Entube a pressão controlada a partir de um ponto conveniente na linha, a 6-10 pés de distância do regulador (ou na linha de descarga, a 6-10 pés de distância da bomba em aplicações de pressão de bomba) até à ligação NPT de 1/2" na caixa de diafragma. Instale um manómetro e uma válvula de agulhas na linha de controlo. A válvula permite o corte da linha de controlo e também serve como estrangulamento ajustável para evitar o funcionamento cíclico do regulador, que poderá resultar da pulsação de uma bomba no sistema.

Um bypass de três válvulas em redor do regulador permite remover o regulador da linha sem desligar o sistema.

## 3. Ajuste

Se for especificada uma regulação de pressão, o regulador será convenientemente configurado de fábrica; caso contrário, será configurado com o valor mínimo da amplitude indicada na placa de características.

Abra a válvula de fecho no lado da saída do regulador e abra parcialmente a válvula de fecho no lado da entrada, permitindo que a pressão no sistema aumente lentamente. Em seguida, abra a válvula da linha de controlo e verifique a regulação através de um manómetro. Para aumentar a regulação da pressão, rode o parafuso de ajuste para a direita, para comprimir a mola. Para reduzir a regulação, rode o parafuso de ajuste para a esquerda, para aliviar a compressão da mola. Abra totalmente a válvula de fecho no lado da entrada do regulador.

## 4. Manutenção

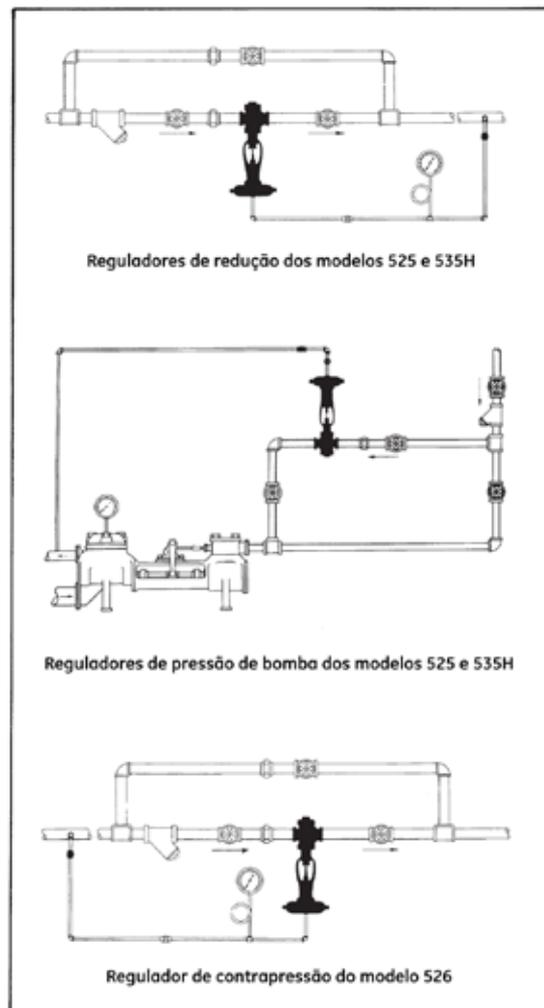
### Reguladores dos modelos 525 e 535H

**Falha de corte:** Se houver uma fuga excessiva através da válvula quando esta estiver fechada, a causa poderá ser a presença de matéria estranha que esteja a manter o obturador fora da sua sede. Neste caso, desmonte e limpe. Se a fuga for consequência de um desgaste normal, volte a alisar as superfícies da sede e, se necessário, substitua o obturador e/ou o(s) anel/anéis da sede.

**Desmontagem:** Desligue a linha de controlo na caixa de diafragma superior (43). Remova as porcas de perno (ou parafusos de capa) e levante o actuador, a cobertura (8), o obturador da válvula (4) e a haste do obturador (5) do corpo da válvula. Limpe as superfícies da sede com um pano macio limpo.

**Alisamento das sedes:** Desaperte as contraporcas da haste (27), rode para baixo a haste do obturador e fixe-as conjuntamente. Com uma chave colocada sobre as contraporcas, rode a haste do obturador para fora da haste do actuador (26). Remova a porca de accionamento (9) e solte a asa (17) da cobertura. Substitua a cobertura com obturador de válvula no corpo e alise um pouco as sedes, utilizando a cobertura como guia. Alise apenas um pouco, utilizando um composto "fino" em todas as superfícies de assento. Um alisamento excessivo irá apenas deformar a sede e não melhorará o assento. Se as superfícies de assento estiverem danificadas a ponto de um leve polimento não corrigir o problema, será necessário voltar a maquinar as superfícies ou substituir as peças. Limpe meticulosamente as sedes e volte a montar.

**Remontagem:** Rode a haste do obturador inserindo-a o mais possível na haste do actuador e substitua o actuador e a cobertura no corpo. Aplique um pouco mais de pressão ao actuador de diafragma do que aquela que foi regulada para a mola. Rode a haste do obturador, até o obturador assentar. Alivie a pressão do diafragma e rode a haste do obturador para fora do actuador 'h mais 3/4 de volta. Bloqueie as hastes com as contraporcas.



## Manutenção

### Reguladores do modelo 526

**Desmontagem:** Aplique pressão suficiente no diafragma para deslocar o obturador da válvula para fora das suas sedes.

Remova a flange inferior (7). Desaperte as porcas da flange da caixa de empanque (13). Rode a haste do obturador para fora do actuador, conforme descrito para as válvulas n.º 525. Remova as contraporcas da haste e rode a haste para fora da caixa de empanque. Remova o obturador da válvula do corpo e limpe as superfícies de assento com um pano macio limpo.

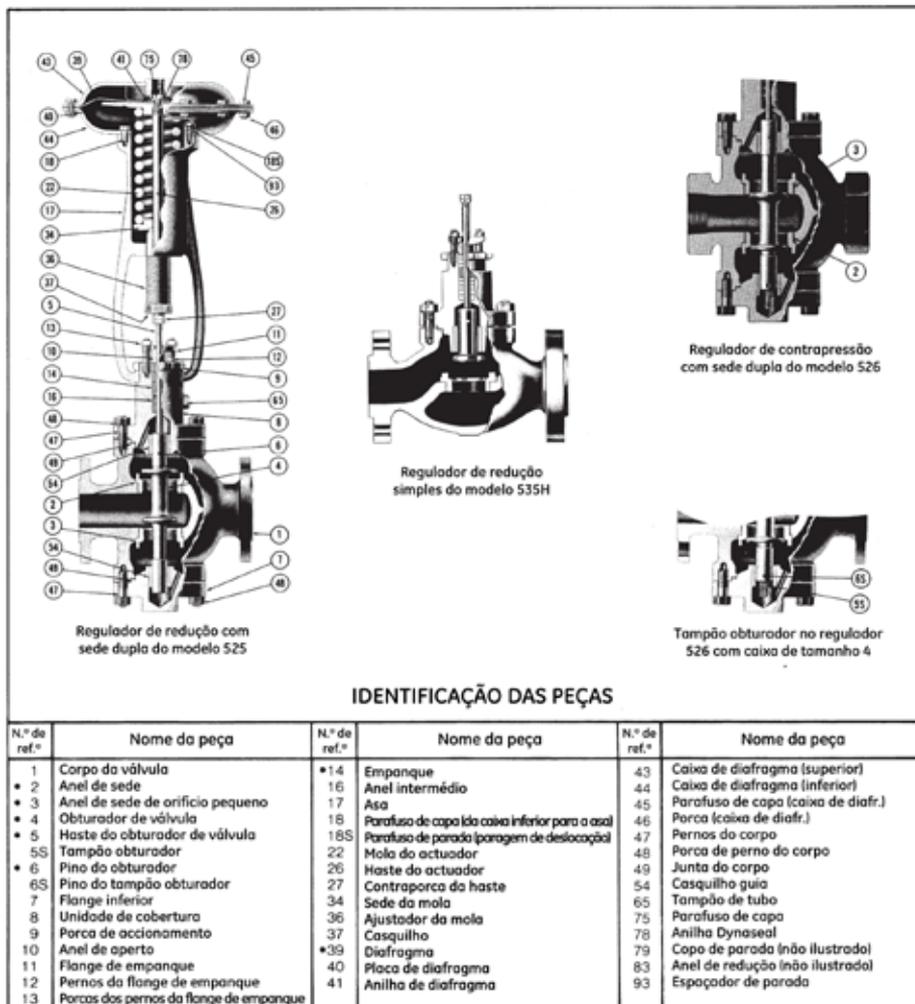
**Alisamento das sedes:** Alivie a pressão do diafragma, remova a porca de accionamento (9) e levante o actuador da cobertura. Volte a inserir a haste e o obturador da válvula e alise ligeiramente, utilizando a cobertura como guia. Proceda com precaução ao efectuar o alisamento, conforme indicado para as válvulas n.º 525. Limpe meticulosamente as sedes e volte a montar.

**Remontagem:** Substitua a porca de accionamento, o obturador da válvula com a haste e a flange inferior. Aperte as contraporcas na haste do obturador e rode a haste do obturador para o interior da haste do actuador, até ficar assente. Aperte ligeiramente as porcas da flange da caixa de empanque, mas não excessivamente. Aplique pressão suficiente no diafragma para deslocar o obturador da válvula para fora das suas sedes. Rode a haste do obturador para o interior da haste do actuador mais 1/2 a 3/4 de volta e bloqueie as hastes com as contraporcas. Alivie a pressão do diafragma.

### Manutenção de todos os reguladores

**Substituição do diafragma:** Alivie toda a compressão de mola. Remova a caixa superior do diafragma, o parafuso e a anilha da haste do actuador, e o diafragma. Instale um novo diafragma, alinhando os orifícios com os orifícios na caixa do diafragma. Reajuste a compressão de mola.

**Caixa de empanque:** O buçim da caixa de empanque deverá ser mantido firmemente encostado ao empanque, apenas com a pressão suficiente para evitar fugas, pois um empanque apertado afecta adversamente as características de controlo. Certifique-se de que ambas as extremidades da flange exercem uma pressão idêntica sobre o buçim. Se necessário, para renovar o empanque desmonte a válvula conforme indicado anteriormente, remova as contraporcas e rode a haste do obturador para fora, através da caixa de empanque. Remova a flange e buçim da caixa de empanque, empurre para fora o empanque usado juntamente com o anel intermédio, trabalhando do lado de baixo da cobertura. Insira um novo anel de vedação a meia polegada de profundidade do empanque, em seguida o anel intermédio e, por fim, mais anéis de vedação para encher a caixa de empanque. Em caso de emergência, poderá ser inserido fio de empanque sem remover o empanque usado, após colocar primeiro a válvula fora de serviço.







# LOCALIZAÇÃO DOS ESCRITÓRIOS DE VENDAS DIRECTAS

## AUSTRÁLIA

Brisbane:  
Telefone: +61-7-3001-4319  
Fax: +61-7-3001-4399

Perth:  
Telefone: +61-8-6595-7018  
Fax: +61-8-6595-7299

Melbourne:  
Telefone: +61-3-8807-6002  
Fax: +61-3-8807-6577

## BÉLGICA

Telefone: +32-2-344-0970  
Fax: +32-2-344-1123

## BRASIL

Telefone: +55-11-2146-3600  
Fax: +55-11-2146-3610

## CHINA

Telefone: +86-10-5689-3600  
Fax: +86-10-5689-3800

## FRANÇA

Courbevoie  
Telefone: +33-1-4904-9000  
Fax: +33-1-4904-9010

## ALEMANHA

Ratingen  
Telefone: +49-2102-108-0  
Fax: +49-2102-108-111

## ÍNDIA

Mumbai  
Telefone: +91-22-8354790  
Fax: +91-22-8354791

## Nova Deli

Telefone: +91-11-2-6164175  
Fax: +91-11-5-1659635

## ITÁLIA

Telefone: +39-081-7892-111  
Fax: +39-081-7892-208

## JAPÃO

Chiba  
Telefone: +81-43-297-9222  
Fax: +81-43-299-1115

## COREIA

Telefone: +82-2-2274-0748  
Fax: +82-2-2274-0794

## MALÁSIA

Telefone: +60-3-2161-0322  
Fax: +60-3-2163-6312

## MÉXICO

Telefone: +52-55-3640-5060

## HOLANDA

Telefone: +0031-15-3808666  
Fax: +0031-18-1641438

## RÚSSIA

Veliky Novgorod  
Telefone: +7-8162-55-7898  
Fax: +7-8162-55-7921

## Moscovo

Telefone: +7 495-585-1276  
Fax: +7 495-585-1279

## ARÁBIA SAUDITA

Telefone: +966-3-341-0278  
Fax: +966-3-341-7624

## SINGAPURA

Telefone: +65-6861-6100  
Fax: +65-6861-7172

## ÁFRICA DO SUL

Telefone: +27-11-452-1550  
Fax: +27-11-452-6542

## AMÉRICA DO SUL E CENTRAL E CARÁIBAS

Telefone: +55-12-2134-1201  
Fax: +55-12-2134-1238

## ESPANHA

Telefone: +34-93-652-6430  
Fax: +34-93-652-6444

## EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

Telefone: +971-4-8991-777  
Fax: +971-4-8991-778

## REINO UNIDO

Woburn Green  
Telefone: +44-1628-536300  
Fax: +44-1628-536319

## ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA Massachusetts

Telefone: +1-508-586-4600  
Fax: +1-508-427-8971

## Corpus Christi, Texas

Telefone: +1-361-881-8182  
Fax: +1-361-881-8246

## Deer Park, Texas

Telefone: +1-281-884-1000  
Fax: +1-281-884-1010

## Houston, Texas

Telefone: +1-281-671-1640  
Fax: +1-281-671-1735



\* Masonellon é uma marca comercial registada da General Electric Company.

Outros nomes de empresa e de produtos utilizados neste documento são marcas comerciais registadas ou marcas comerciais dos respectivos proprietários.