

DOPSM2087XML2  
August 2013

# SG Series Rebuild Kits

for SG1, SG2 and SG3 regulators



**TESCOM**<sup>™</sup>

[www.tescom.com](http://www.tescom.com)



**EMERSON**<sup>™</sup>  
Process Management

## Before you begin

### **WARNING**

Avoid personal injury or property damage from sudden release of pressure or bursting parts. Before proceeding with any installation procedures:



- Always wear protective clothing, gloves, and eyewear to prevent personal injury or property damage.
- Do not remove the SG regulator or any other component of the system while the system is pressurized.
- Relieve system pressure on both sides of the regulator before attempting to complete the rebuild procedure.



- Carefully read, understand, and follow all steps of these instructions.

## What is included:



## What you will need:

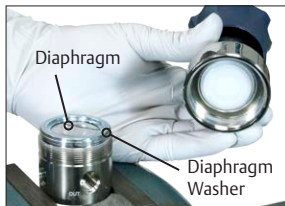
- Clean work area
- Adjustable wrench
- Vice
- Torque wrench
- Socket wrench (optional)
- Small screwdriver (optional)



## Instructions

### Regulator Preparation:

1. Back off handknob completely to shut-off position.
2. Vent all pressure: P1=0, P2=0.
3. Remove regulator from service and place in vice using flat on regulator body.
4. Remove bonnet with adjustable wrench. Or 60 mm for SG3XXXXX or 42 mm for SG1XXXXX and SG2XXXXX.



- Remove washer, diaphragm and o-ring. Retain washer and discard diaphragm and o-ring.



- Remove and retain valve cap. Remove and discard valve cartridge. Use 30 mm or 1-3/16" socket for SG3XXXXX and 19 mm or 3/4" socket for SG1XXXXX and SG2XXXXX.



- Lubricate new valve cartridge, new o-ring and external threads with supplied grease. Use grease sparingly.

### Installation:

8. Install new greased valve cartridge into body and adjust to following torque strengths per model type:
  - 18 ft-lbs (24 N•m) for SG1PXXXX & SG2PXXXX
  - 40 ft-lbs (54 N•m) for SG16XXXX & SG26XXXX
  - 65 ft-lbs (88 N•m) for SG3PXXXX
  - 110 ft-lbs (149 N•m) for SG36XXXX



9. Install new greased diaphragm o-ring into groove on regulator body and install valve cap.



10. Install new diaphragm into body. **NOTE:** Metal diaphragms are installed with indicated stripe facing up.



11. Install diaphragm washer. **NOTE:** Metal diaphragm washers are installed with large radius facing the diaphragm and o-ring.



12. Install bonnet with 200 ft-lbs (271 N•m) torque on SG3XXXXX and 150 ft-lbs (203 N•m) torque on SG1XXXXX and SG2XXXXX.
13. Install regulator back into service, test and check for leaks to ensure proper function before service is to begin.

## Bevor Sie beginnen

### ACHTUNG

Vermeiden Sie Verletzungen oder Sachschäden durch plötzliche Freisetzung von Druck oder durch berstende Teile. Bevor Sie mit der Installation fortfahren:



- Tragen Sie immer Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille, um Verletzungen oder Sachschäden zu vermeiden.
- Entfernen Sie niemals den SG Regler oder andere Komponenten, so lange das Systems unter Druck steht.
- Entlasten Sie das System auf beiden Seiten des Reglers vom Druck, ehe Sie versuchen, den Umbau vorzunehmen.



- Lesen Sie sorgfältig diese Anweisungen und wenn Sie sie komplett verstanden haben, folgen Sie allen Schritten der Anweisung.



## Im Lieferumfang enthalten:



### Benötigt wird Folgendes:

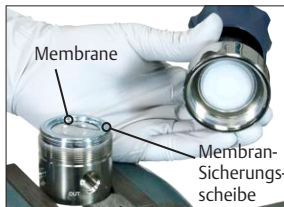
- Sauberer Arbeitsbereich
- Verstellbarer Schraubenschlüssel
- Schraubstock
- Drehmomentschlüssel
- Steckschlüssel (optional)
- Kleiner Schraubendreher (optional)



## Anweisungen

### Vorbereitung des Reglers:

1. Handrad bis zum Anschlag herausdrehen (geschlossene Position).
2. Druck vollständig ablassen:  $P1 = 0$ ,  $P2 = 0$ .
3. Regler ausbauen und an der Abflachung am Reglergehäuse in einen Schraubstock spannen.
4. Spindelführung mithilfe eines verstellbaren Schraubenschlüssels abnehmen (bzw. 60 mm für SG3XXXXX oder 42 mm für SG1XXXXX und SG2XXXXX).



5. Sicherungsscheibe, Membrane und O-Ring entfernen. Sicherungsscheibe aufbewahren, Membrane und O-Ring entsorgen.



6. Ventildeckel entfernen und aufbewahren. Ventileinsatz entfernen und entsorgen. Für SG3XXXXX einen 30-mm-Steckschlüssel (oder 1-3/16") verwenden und einen 19-mm-Steckschlüssel (oder 3/4") für SG1XXXXX und SG2XXXXX.



7. Neuen Ventileinsatz, O-Ring und Außengewinde mit dem im Lieferumfang enthaltenen Fett schmieren. Fett möglichst dünn auftragen.

### Installation:

8. Neuen eingefetteten Ventileinsatz in das Ventilgehäuse einführen und je nach Modell mit den folgenden Drehmomenten festziehen:
- 24 N•m (18 ft-lbs) für SG1PXXXX und SG2PXXXX
  - 54 N•m (40 ft-lbs) für SG16XXXX und SG26XXXX
  - 88 N•m (65 ft-lbs) für SG3PXXXX
  - 149 N•m (110 ft-lbs) für SG36XXXX



9. Neuen eingefetteten Membran-O-Ring in die Nut am Reglergehäuse einsetzen und Ventildeckel einbauen.



10. Neue Membrane in das Gehäuse einsetzen. **HINWEIS:** Metallmembranen wie dargestellt mit dem Markierungsstreifen nach oben einsetzen.



11. Membran-Sicherungsscheibe einsetzen. **HINWEIS:** Sicherungsscheiben für Metallmembranen werden so eingesetzt, dass der größere Umfang zu Membrane und O-Ring zeigt.



12. Oberteil anbringen und mit einem Drehmoment von 271 N•m (200 ft-lbs) bei Modell SG3XXXXX und 203 N•m (150 ft-lbs) bei SG1XXXXX und SG2XXXXX anziehen.
13. Regler einbauen und auf Leckagen und ordnungsgemäße Funktion prüfen, bevor der Regler in Betrieb genommen wird.

## 准备工作

### 警告

为避免由于压力突然释放或破裂部件导致的人身伤害或财产损失，在执行任何安装程序前，须确保：



- 务必穿戴防护服、手套、眼镜以避免人身伤害或财产损失。

- 在系统承压时请不要拆卸SG系列调压器或任何其他系统部件。

- 在试图完成重装程序前需要先泄放调压器两边的系统压力。



- 仔细阅读、理解并遵循指导手册中的所有步骤。

## 配件：



## 所需工作/物件：

- 清洁工作区
- 可调扳手
- 老虎钳
- 扭矩扳手
- 套筒扳手 (可选)
- 小螺丝刀 (可选)



## 说明

### 调压器准备:

1. 将手柄回调至关断位置。
2. 释放全部压力:  $P1=0$ ,  $P2=0$ 。
3. 拆下调压器, 用老虎钳夹住调压器阀体的平底部分。
4. 使用可调扳手取下阀盖。SG3XXXXX 为 60 mm; SG1XXXXX 和 SG2XXXXX 为 42 mm。





5. 取下垫圈、阀膜和 O 形圈。保留垫圈，丢掉阀膜和 O 形圈。



6. 取下并保留阀帽。取下并丢弃阀芯。SG3XXXXX 使用 30 mm 或 1-3/16" 套筒扳手；SG1XXXXX 和 SG2XXXXX 使用 19 mm 或 3/4" 套筒扳手。



7. 使用随附的润滑脂润滑新阀芯、新 O 形圈和外螺纹。尽量少用点润滑脂。

## 安装:

8. 将润滑过的新阀芯装入阀体，并按型号调整到相应的扭矩大小：
- SG1PXXXX 和 SG2PXXXX 为 18 ft-lb (24 N•m)
  - SG16XXXX 和 SG26XXXX 为 40 ft-lb (54 N•m)
  - SG3PXXXX 为 65 ft-lb (88 N•m)
  - SG36XXXX 为 110 ft-lb (149 N•m)



9. 将润滑过的新阀膜 O 形圈安装到调压器阀体的凹槽中，并安装阀帽。



10. 将新阀膜安装到阀体中。**注：**安装金属阀膜时，请将所示的条纹面朝上。



11. 安装阀膜垫圈。**注：**安装金属阀膜垫圈时，请将大半径朝向阀膜和 O 形圈。



12. 安装阀盖，SG3XXXXX 的扭矩为 200 ft-lb (271 N·m)；SG1XXXXX 和 SG2XXXXX 的扭矩为 150 ft-lb (203 N·m)。
13. 重新装回调压器，测试并检查有无泄露，以确保开始使用之前功能正常。

### Antes de comenzar

#### ADVERTENCIA

Evitar lesiones personales o daños materiales debido a una repentina liberación de presión o ruptura de partes. Antes de proceder con cualquier procedimiento de instalación:



- Siempre use ropa protectora, guantes y gafas para evitar lesiones personales o daños materiales.
- No quite el regulador SG o cualquier otro componente del sistema mientras el sistema esté presurizado.
- Eliminar la presión del sistema en ambos lados del regulador antes de intentar completar el procedimiento de reconstrucción.



- Lea cuidadosamente, entienda y siga todos los pasos de estas instrucciones.

## Se incluye:



### Necesita:

- Área de trabajo limpia
- Llave inglesa
- Tornillo de Banco
- Torquímetro
- Llave tubular (opcional)
- Destornillador pequeño (opcional)



### Instrucciones

#### Preparación del regulador:

1. Gire la perilla completamente hacia atrás para cerrarla.
2. Descargue toda la presión: P1=0, P2=0.
3. Quite de servicio el regulador y colóquelo en el tornillo de banco mediante el uso de la parte plana del regulador.
4. Quite el bonete con la llave inglesa, o bien la llave tubular de 60 mm para SG3XXXXX y 42 mm para SG1XXXXX y SG2XXXXX.



5. Quite la arandela, el diafragma y la junta tórica. Conserve la arandela y deseche el diafragma y la junta tórica.



6. Quite y conserve la tapa de la válvula. Quite y deseche el cartucho de la válvula. Use una llave tubular de 30 mm o 1-3/16" para SG3XXXXX y una llave tubular de 19 mm o 3/4" para SG1XXXXX y SG2XXXXX.



7. Lubrique el cartucho nuevo de la válvula, la junta tórica nueva y las roscas externas con la grasa suministrada. Use mínimas cantidades de grasa.

### Instalación:

8. Instale el cartucho nuevo y engrasado de la válvula en el cuerpo, y ajústelo con los siguientes torques según el tipo de modelo:
- 18 libras-pie (24 N•m) para SG1PXXXX y SG2PXXXX
  - 40 libras-pie (54 N•m) para SG16XXXX y SG26XXXX
  - 65 libras-pie (88 N•m) para SG3PXXXX
  - 110 libras-pie (149 N•m) para SG36XXXX



9. Instale la junta tórica nueva y engrasada del diafragma en la ranura del cuerpo del regulador e instale la tapa de la válvula.





10. Instale el diafragma nuevo en el cuerpo. **NOTA:** Los diafragmas metálicos se instalan con la raya indicada hacia arriba.



11. Instale la arandela del diafragma. **NOTA:** Las arandelas del diafragma metálico se instalan con el radio más largo en dirección hacia el diafragma y la junta tórica.



12. Instale el bonete con un torque de 200 libras-pie (271 N•m) en el SG3XXXXX y un torque de 150 libras-pie (203 N•m) en el SG1XXXXX y SG2XXXXX.
13. Vuelva a colocar el regulador en servicio, realice las pruebas y verificaciones correspondientes para detectar fugas, de modo de asegurarse de que funcione correctamente antes de comenzar el servicio.

## Anter de iniciar

### PRECAUÇÕES

Evite ferimentos ou danos materiais resultantes da liberação repentina de pressão ou partes do regulador. Antes de iniciar siga os procedimentos de instalação:



- Use sempre roupas apropriadas, luvas e óculos para prevenir ferimentos ou danos materiais.
- Não remova o regulador SG ou qualquer outro componente do sistema enquanto o mesmo estiver pressurizado.
- Despressurizar a pressão em ambos dos lados do regulador antes de iniciar o a procedimento de instalação.



- Leia atentamente, entenda e assegure que você esta seguindo todas as etapas das instruções acima citadas.

## O que está incluído:



### O que você vai precisar:

- Área de trabalho limpa
- Chave de Boca ou Inglesa
- Morsa
- Chave de torque
- Chave soquete (opcional)
- Chave de fenda pequena (opcional)



### Instruções

#### Preparação do regulador:

1. Gire a manopla completamente no sentido anti horário.
2. Descarregue toda a pressão: P1=0, P2=0.
3. Remova o regulador do serviço e coloque-o em uma morsa usando a parte plana no corpo do regulador.
4. Remova a capa com uma chave de boca. 60 mm para o SG3XXXXX e 42 mm para os SG1XXXXX e SG2XXXXX.



5. Remova a arruela, o diafragma e o anel de vedação. Mantenha a arruela e descarte o diafragma e o anel de vedação.



6. Remova e mantenha a tampa da válvula. Remova e descarte o cartucho da válvula. Use uma chave com 30 mm ou 1-3/16" para o SG3XXXXX e uma chave com 19 mm ou 3/4" para os SG1XXXXX e SG2XXXXX.



7. Usando a graxa fornecida, lubrifique o novo cartucho da válvula, o novo anel de vedação e as roscas externas. Use o mínimo de graxa.

### Instalação:

8. Instale o novo cartucho da válvula engraxado no corpo e ajuste o torque a seguir, de acordo com o tipo do modelo:
- 18 libras/pé (24 N•m) para os SG1PXXXX e SG2PXXXX
  - 40 libras/pé (54 N•m) para os SG16XXXX e SG26XXXX
  - 65 libras/pé (88 N•m) para o SG3PXXXX
  - 110 libras/pé (149 N•m) para o SG36XXXX



9. Instale o novo anel de vedação do diafragma engraxado no corpo do regulador e instale a tampa da válvula.



10. Instale o novo diafragma no corpo. **OBSERVAÇÃO:** Os diafragmas de metal são instalados com a faixa indicada voltada para cima.



11. Instale a arruela do diafragma. **OBSERVAÇÃO:** As arruelas de diafragma de metal são instaladas com o raio grande voltado para o diafragma e para o anel de vedação.



12. Instale a capa com torque de 200 libras/pé (271 N•m) no SG3XXXXX e 150 libras/pé (203 N•m) nos SG1XXXXX e SG2XXXXX.
13. Instale o regulador de volta no serviço, teste e verifique a existência de vazamentos, de modo a garantir o funcionamento adequado antes que o serviço seja iniciado.

For assistance, contact your local TESCOM representative or TESCOM:

**Emerson Process Management  
Regulator Technologies, Inc.**

***Americas***

TESCOM

T: +1 800 447 1250

T: +1 763 241 3238

E: [na.tescom@emerson.com](mailto:na.tescom@emerson.com)

***Continental Europe***

TESCOM

T: +49 38823 31 287

E: [eu.tescom@emerson.com](mailto:eu.tescom@emerson.com)

***UK & Ireland***

TESCOM

T: +44 1698 424 254

E: [uk.tescom@emerson.com](mailto:uk.tescom@emerson.com)

***Asia-Pacific***

TESCOM

T: +86 21 2892 9000

E: [ap.tescom@emerson.com](mailto:ap.tescom@emerson.com)

***Middle East & Africa***

Emerson FZE

T: +971 4 811 8443

E: [mea.tescom@emerson.com](mailto:mea.tescom@emerson.com)

DOPSM2087XML2 © 2013 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. All rights reserved. 8/2013. Tescom, Emerson Process Management, and the Emerson Process Management design are marks of one of the Emerson Process Management group of companies. All other marks are the property of their respective owners.

[www.tescom.com](http://www.tescom.com)