

Please read and save this Repair Parts Manual. Read this manual, the Product Repair Manual and the Product General Operating Instructions carefully before attempting to assemble, install, operate or maintain the product these seals fit into. Protect yourself and others by observing all safety information. The Safety Instructions are contained in the General Operating Instructions. Failure to comply with the safety instructions accompanying the product being repaired could result in personal injury and/or property damage! Retain all instructions for future reference.

# Centrifugal and Turbine Replacement Mechanical Seal Assemblies

The following is a guide for the identification of and the installation of mechanical seals in centrifugal and turbine pumps. For a detailed guide to pump assembly and disassembly of a specific pump please refer to the pump owner's manual for that model.

| Seal Assembly Part Number | Shaft Size* | Seat Diameter* | Seal Illustration | Bellows (Elastomer) | Seal Material   | Seat Material   | Case Material |
|---------------------------|-------------|----------------|-------------------|---------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 13263S                    | 5/8         | 1-1/4          | C                 | Viton               | Carbon          | Ceramic         | 316 SS        |
| 14528S                    | 5/8         | 1-1/4          | B                 | Viton               | Carbon          | Ceramic         | Polypropylene |
| 15047S                    | 5/8         | 1-1/4          | B                 | Viton               | Silicon Carbide | Silicon Carbide | Polypropylene |
| 2120-0039S                | 5/8         | 1-1/4          | A                 | Viton               | Silicon Carbide | Silicon Carbide | 316 SS        |
| 24275S                    | 5/8         | 1-1/4          | A                 | Buna-N              | Carbon          | Ceramic         | 316 SS        |
| 24276S                    | 5/8         | 1-1/4          | A                 | Viton               | Carbon          | Ceramic         | 316 SS        |
| 24435S                    | 5/8         | 1-1/4          | C                 | Teflon              | Carbon          | Ceramic         | 316 SS        |
| 24443S                    | 5/8         | 1-1/4          | C                 | Buna-N              | Carbon          | Ceramic         | 18-8 SS       |
| 24455S                    | 5/8         | 1-1/4          | B                 | Viton               | Carbon          | Ceramic         | Noryl**       |
| 24456S                    | 5/8         | 1-1/4          | B                 | Viton               | Silicon Carbide | Silicon Carbide | Noryl**       |
| 24457S                    | 7/8         | 1-1/2          | A                 | Viton               | Carbon          | Ceramic         | 316 SS        |
| 24458S                    | 7/8         | 1-1/2          | A                 | Buna-N              | Carbon          | Ceramic         | 316 SS        |
| 24466S                    | 5/8         | 1-1/4          | C                 | Viton               | Silicon Carbide | Silicon Carbide | 316 SS        |

\*Diameter in inches \*\*Trade name for General Electric material polyphenylene oxide (PPO)

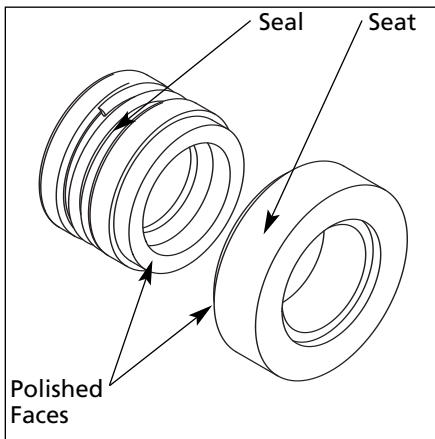


Illustration A

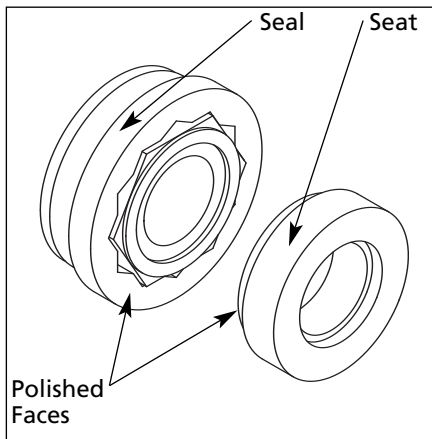


Illustration B

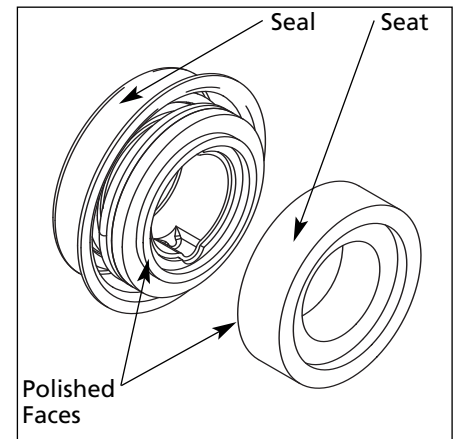


Illustration C

## GENERAL INFORMATION

Mechanical seals are precision components that are designed exclusively for sealing rotating shafts. This is achieved by the contact of the two highly polished and very flat faces of the mechanical seal and seat contacting. Handle these components with care ensuring that they are clean. Lint free gloves are recommended for handling the seal.

## Illustration A

### Removal Instructions (refer to Illustration A and Figures 1 & 2):

1. Remove the pump casing and the impeller from the pump. The impeller screws from the pump shaft on motor shaft CCW as looking at the pump end. If the pump has a motor, on the backside of the motor the shaft has either a screwdriver slot or double flats for holding the shaft during impeller removal.

2. Pull the mechanical seal from the shaft. Remove the motor adapter.
3. Press the old seat from the motor adapter from the back side with a wooden dowel.

### Installation Instructions (refer to illustration A and Figures 1 & 2):

1. Clean the seat bore and the shaft. Inspect to insure that there surfaces are free of scratches or other damage.

# Centrifugal and Turbine Replacement Mechanical Seal Assemblies

## Illustration A

### Installation Instructions continued:

2. Press a new seat into the bore using the cardboard washer that comes with the seal. **DO NOT TOUCH OR DAMAGE THE SEAL OR SEAT FACES DURING INSTALLATION. MAKE SURE THAT THE SEAT IS NOT COCKED.**
3. Replace the pump motor adapter on the motor.
4. Using water only (do not use oil, grease or silicone lubricants), slide the new seal onto the shaft. Make sure that the lapped face is against the seal seat.
5. Replace the impeller and the pump casing.

## Illustrations B & C

### Removal Instructions (refer to illustration B & C and Figures 3 & 4):

1. Remove the pump casing and the impeller from the pump. The impeller screws from the motor shaft CCW as looking at the pump end. On the backside of the motor the shaft has either a screwdriver slot or double flats for holding the shaft during impeller removal.
2. Remove the motor adapter. Press the seal out of the motor adapter with a wooden dowel and pry the seat from the impeller. **CARE MUST BE TAKEN NOT TO SCRATCH OR DAMAGE THE IMPELLER BORE OR THE MOTOR ADAPTER BORE.**

### Installation Instructions (refer to illustration B & C and Figures 3 & 4):

1. Inspect the motor adapter seal bore for any sharp edges and damage.

Clean all surfaces. Replace the inside O-ring in the bore for Illustration B seals.

2. Insert the seal into the motor adapter using the installation tool and inspect the seal face to ensure that it is clean and not damaged.

The seal must be firmly seated with the shoulder of the seal making full contact with the motor adapter (360 deg). **ENSURE THAT THE SEAL HEAD IS NOT COCKED.** Inspect the seal for any defects.

3. Press the new seat into the impeller using the cardboard washer to prevent marks or contamination to the seat face. Make sure that the seat is not cocked in the hub of the impeller.
4. Reassembly the pump in reverse sequence.

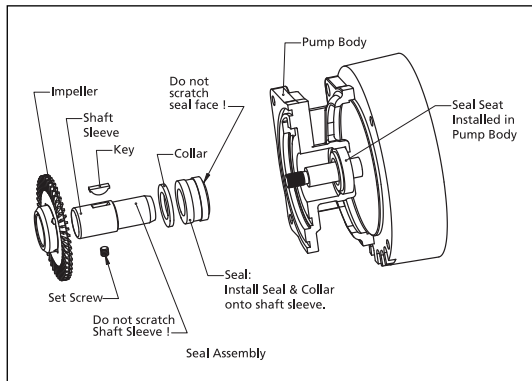


Figure 1 - Turbine Seal Assembly

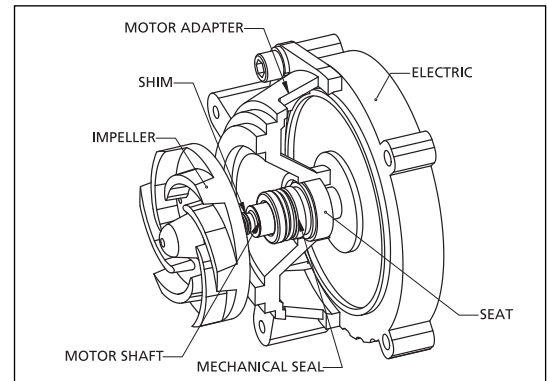


Figure 2 - Mechanical Seal Assembly

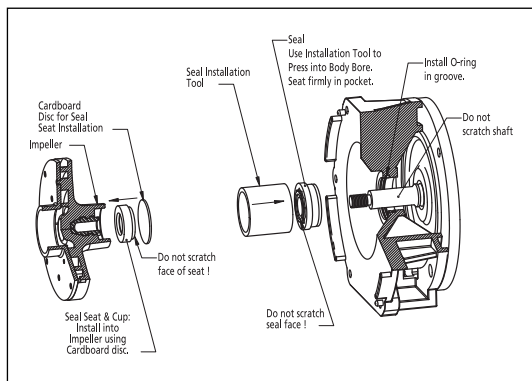


Figure 3 - CRP Seal Assembly

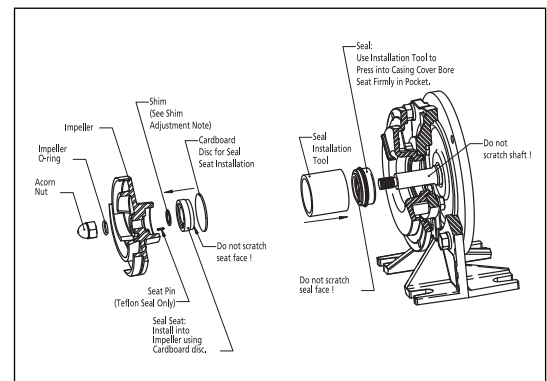


Figure 4 - Self-Priming Seal Assembly

Por favor, lea y guarde estas instrucciones. Lea las instrucciones detenidamente antes de armar, instalar, usar o dar mantenimiento al producto descrito. Protéjase usted mismo y a otros observando toda la información de seguridad. No cumplir con las instrucciones podría resultar en lesiones personales y/o daño a la propiedad. Guarde estas instrucciones para referencia futura.

# Conjuntos de sello mecánico de repuesto para bombas centrífugas y de turbina

La información siguiente sirve de guía para la identificación y la instalación de los sellos mecánicos en las bombas centrífugas y de turbina. Para información más detallada de armado y desarmado de una bomba específica, por favor consulte el manual del propietario para ese modelo.

| N° de pieza de conjunto de sello | Talle del eje* | Asiente del diámetro* | Ilustración de sello | Fuelle (elastómero) | Material del sello | Material del asiento | Material de la caja |
|----------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| 13263S                           | 5/8            | 1-1/4                 | C                    | Viton               | Carbono            | Cerámica             | SS 316              |
| 14528S                           | 5/8            | 1-1/4                 | B                    | Viton               | Carbono            | Cerámica             | Polipropileno       |
| 15047S                           | 5/8            | 1-1/4                 | B                    | Viton               | Carburo de silicio | Carburo de silicio   | Polipropileno       |
| 2120-0039S                       | 5/8            | 1-1/4                 | A                    | Viton               | Carburo de silicio | Carburo de silicio   | SS 316              |
| 24275S                           | 5/8            | 1-1/4                 | A                    | Buna-N              | Carbono            | Cerámica             | SS 316              |
| 24276S                           | 5/8            | 1-1/4                 | A                    | Viton               | Carbono            | Cerámica             | SS 316              |
| 24435S                           | 5/8            | 1-1/4                 | C                    | Teflon              | Carbono            | Cerámica             | SS 316              |
| 24443S                           | 5/8            | 1-1/4                 | C                    | Buna-N              | Carbono            | Cerámica             | SS 18-8             |
| 24455S                           | 5/8            | 1-1/4                 | B                    | Viton               | Carbono            | Cerámica             | Noryl**             |
| 24456S                           | 5/8            | 1-1/4                 | B                    | Viton               | Carburo de silicio | Carburo de silicio   | Noryl**             |
| 24457S                           | 7/8            | 1-1/2                 | A                    | Viton               | Carbono            | Cerámica             | SS 316              |
| 24458S                           | 7/8            | 1-1/2                 | A                    | Buna-N              | Carbono            | Cerámica             | SS 316              |
| 24466S                           | 5/8            | 1-1/4                 | C                    | Viton               | Carburo de silicio | Carburo de silicio   | SS 316              |

\*Diámetro en pulgadas \*\*Nombre comercial del óxido de polipropileno (PPO) de General Electric

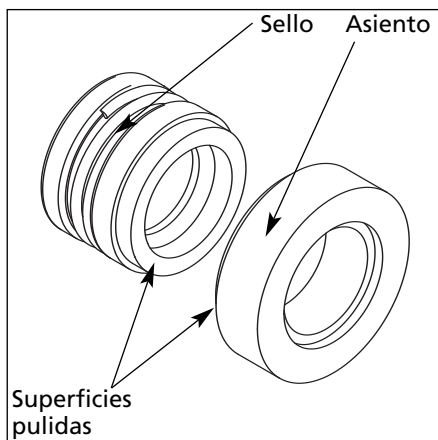


Ilustración A

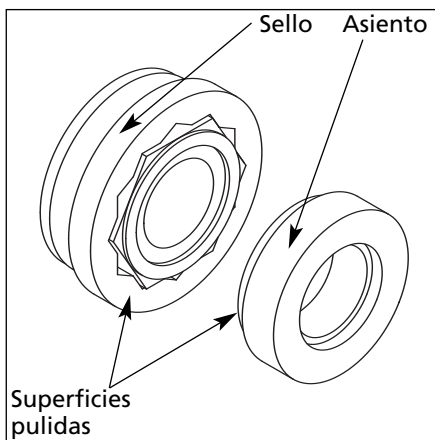


Ilustración B

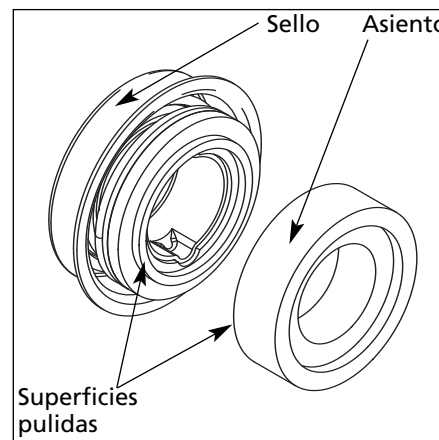


Ilustración C

## INFORMACIÓN GENERAL

Los sellos mecánicos son componentes de precisión que están diseñados exclusivamente para sellar los ejes giratorios. Esto se logra por el contacto de las dos superficies extremadamente planas y pulidas del sello mecánico y el asiento. Manipule estos componentes con cuidado asegurándose que estén limpios. Se recomienda el uso de guantes sin pelusa para la manipulación del sello.

## Ilustración A

### Instrucciones para el retiro (consulte la Ilustración A y las Figuras 1 y 2):

1. Retire la caja y el impelente de la bomba. El impelente se atornilla desde el eje de la bomba en el eje del motor en sentido contrahorario, mirando el extremo de la bomba. Si la bomba tiene un motor, en la parte trasera del motor el eje tiene una ranura o dos superficies planas para sujetar el eje durante el retiro del impelente.

2. Instrucciones para el retiro (consulte la Ilustración A y las Figuras 1 y 2):
3. Presione el asiento viejo del adaptador del motor por la parte de atrás con una espiga de madera.

### Instrucciones para la instalación (consulte la Ilustración A y las Figuras 1 y 2):

1. Limpie la cavidad del asiento y el eje. Inspeccione para verificar que las superficies no presentan rayaduras ni otro tipo de daño.

# Conjuntos de sello mecánico de repuesto para bombas centrífugas y de turbina

## Ilustración A

### Instrucciones para la instalación (continuación):

2. Presione el nuevo asiento en la cavidad usando la arandela de cartón que viene con el sello. **NO TOQUE NI DAÑE LAS SUPERFICIES DEL SELLO O DEL ASIENTO DURANTE LA INSTALACIÓN. ASEGÚRESE QUE EL ASIENTO NO ESTÉ INCLINADO HACIA UN LADO.**
3. Vuelva a poner el adaptador del motor de la bomba en el motor.
4. Use agua solamente (no use aceite, grasa ni lubricantes de silicona) y deslice el sello nuevo en el eje. Asegúrese que la superficie pulida quede contra el asiento del sello.
5. Vuelva a poner el impelente y la caja de la bomba.

## Ilustraciones B y C

### Instrucciones para el retiro (consulte las Ilustraciones B y C y las Figuras 3 y 4):

1. Retire la caja y el impelente de la bomba. El impelente se atornilla desde el eje del motor en sentido contrahorario, mirando el extremo de la bomba. En la parte trasera del motor el eje tiene una ranura o dos superficies planas para sujetar el eje durante el retiro del impelente.
2. Quite el adaptador del motor. Presione y quite el sello del adaptador del motor con una espiga de madera y apalanque el asiento del impelente para quitarlo. **SE DEBE TENER CUIDADO DE NO RAYAR NI DAÑAR LA CAVIDAD DEL IMPELENTE O LA CAVIDAD DEL ADAPTADOR DEL MOTOR.**

### Instrucciones para la instalación (consulte las Ilustraciones B y C y las Figuras 3 y 4):

1. Inspeccione la cavidad del sello del adaptador del motor en busca de bordes afilados y daño. Limpie

todas las superficies. Poner el anillo "O" en la cavidad para los sellos de la Ilustración B.

2. Inserte el sello en el adaptador del motor usando la herramienta de instalación e inspeccione la superficie del sello para asegurarse que está limpia y sin daño. El sello debe asentarse firmemente con el reborde en contacto total con el adaptador del motor (360 grados). **ASEGÚRESE QUE LA CABEZA DEL SELLO NO QUEDE INCLINADA HACIA UN LADO.** Inspeccione el sello en busca de defectos.
3. Presione el asiento nuevo en el impelente utilizando la arandela de cartón para impedir hacer marcas o contaminar la superficie del asiento. Asegúrese que el asiento no esté inclinado hacia un lado en el cubo del impelente.
4. Vuelva a armar la bomba siguiendo la secuencia de armado en orden inverso.

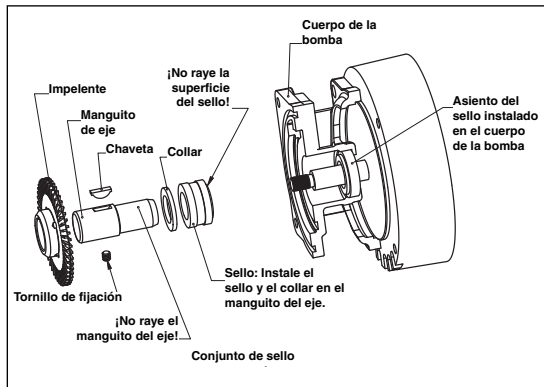


Figura 1 - Ilustración A, Conjunto de sello de bomba de turbina

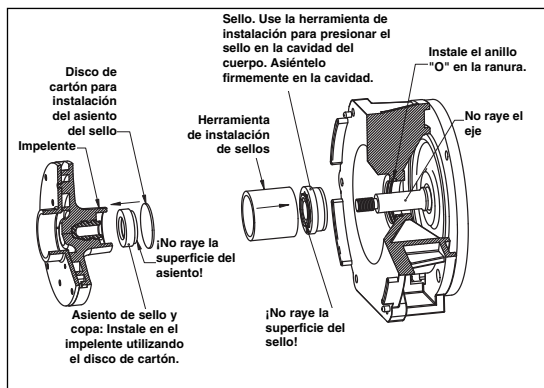


Figura 3 - Ilustración B, Conjunto de sello de Noryl y de polipropileno

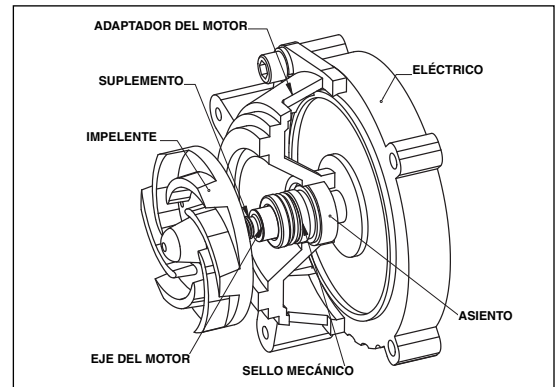


Figura 2 - Ilustración A, Conjunto de sello mecánico

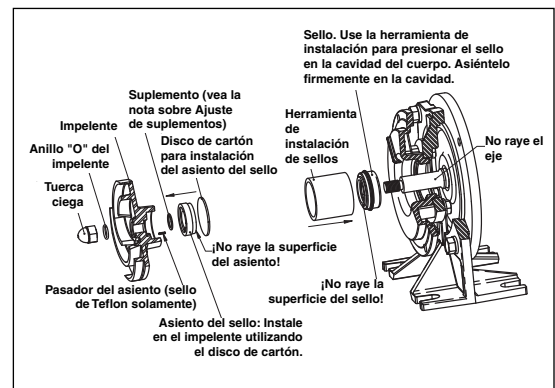


Figura 4 - Ilustración C, Conjunto de sello de bomba autocebadora