Bloque lateral de acero inoxidable
Índice

SSB-1 **1.1 Desmontaje del bloque lateral del armazón del casco**

SSB-3 1.1.1 Desmontaje del perno

SSB-4 1.1.2 Montaje del perno

SSB-5 **1.2 Montaje del conjunto del bloque lateral**

SSB-6 **1.3 Válvula de flujo constante**

SSB-6 1.3.1 Desmontaje de la válvula de flujo constante

SSB-9 1.3.2 Limpieza y lubricación

SSB-9 1.3.3 Montaje de la válvula de flujo constante

SSB-11 **1.4 Conjunto de la válvula de suministro de gas de emergencia**

SSB-11 1.4.1 Desmontaje de la válvula de emergencia (VÁLVULA DE SUMINISTRO DE GAS DE EMERGENCIA [EGS])

SSB-14 1.4.2 Limpieza y lubricación

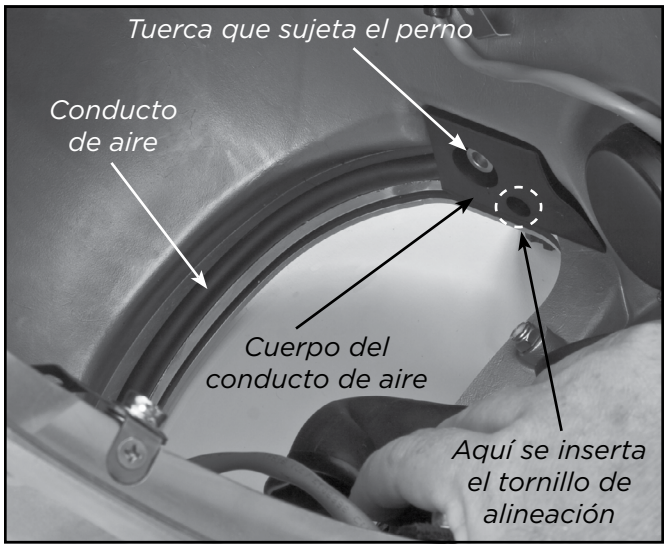
SSB-15 1.4.3 Montaje de la válvula de emergencia (válvula de EGS)

1.1 Desmontaje del bloque lateral del armazón del casco

Herramientas necesarias:

- Espátula
- Encastre de 7⁄16″ con destornillador
- Llave hexagonal (Allen) de 5⁄32″ (también es útil un destornillador de punta hexagonal redonda)

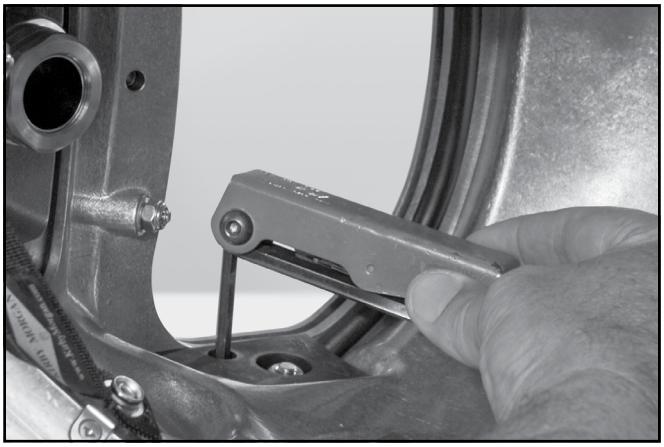
1) Para quitar el conjunto del bloque lateral es necesario desmontar el conducto de aire.



La tuerca de la imagen sujeta tanto el conducto de aire como el bloque lateral.

2) Con el encastre de 7/16″, quite la tuerca y la arandela que sujetan el conducto de aire.

3) Después, quite el tornillo de alineación, que también sujeta el bloque lateral, del hueco en el cuerpo del conducto de aire.



Quite el perno de alineación del interior del cuerpo del conducto de aire.

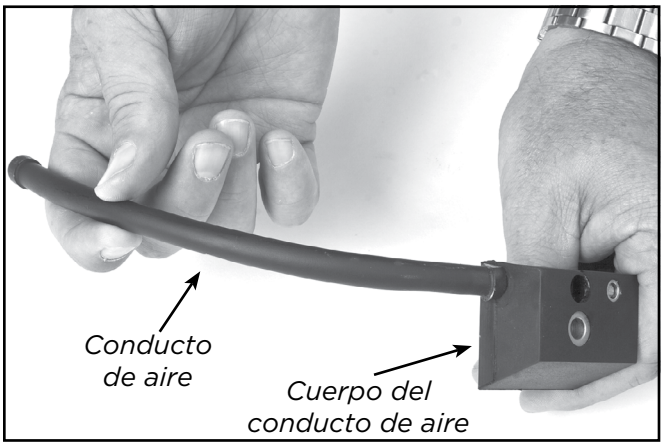
NOTA

El tornillo de alineación está dentro de un hueco debajo del perno.

© MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES

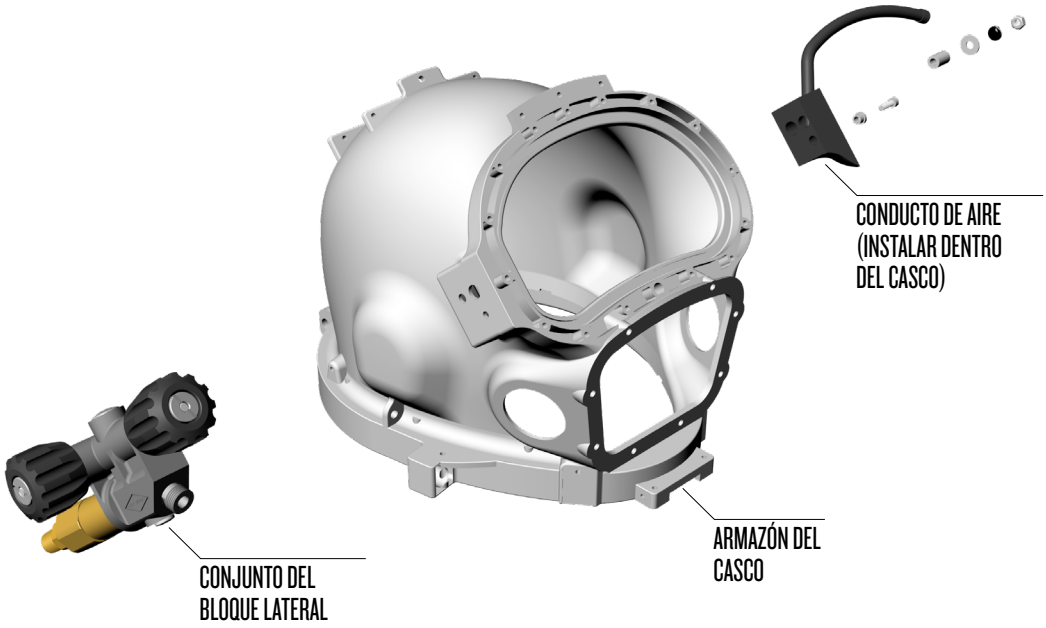


Quite el conjunto del conducto de aire en su totalidad.



En la imagen se observan el conducto de aire y su cuerpo. El conducto de aire encaja a presión en el cuerpo y queda sujeto gracias a una pequeña lengüeta en el tubo que se inserta en una ranura coincidente del cuerpo de caucho del conducto de aire. La curva exterior del conducto de aire debe colocarse de forma tal que se asiente en la zona detrás del marco de retención del visor con los orificios del tubo orientados para que el gas que circula desde el conducto desempañe el visor.

4) Si bien el conjunto del bloque lateral ya está suelto, sigue unido gracias al compuesto sellador de caucho (sellador de silicona), que actúa como pegamento. Puede ser necesario sacudir muy suavemente el bloque lateral o hacerle palanca desde el armazón del casco. Puede introducir una espátula delgada entre el bloque lateral y el armazón del casco para ayudar a desmontarlo.



Los tornillos que sujetan el bloque lateral también sostienen el conducto de aire.

© MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES



Puede introducir una espátula delgada entre el bloque lateral y el armazón del casco para ayudar a desmontar el bloque lateral.

No use un destornillador ni un cincel o formón para quitar el bloque lateral, ya que podría rayar o perforar el armazón. Antes de volver a armar la unidad, asegúrese de desprender o raspar los restos de sellador de silicona de ambas superficies de sellado.

5) Si tiene previsto renovar los componentes del conjunto, este es el momento de hacerlo, con el bloque lateral desmontado del casco. Reacondicione la válvula de flujo constante, que puede desmontar con facilidad en este momento, y la válvula de emergencia según las instrucciones detalladas en la página SSB-6, sección“1.3 Válvula del desempañador”. Reacondicione la válvula antirretorno según las instrucciones detalladas en el módulo “Válvula antirretorno”, página OWV-1, sección “1.1 Válvula antirretorno”.

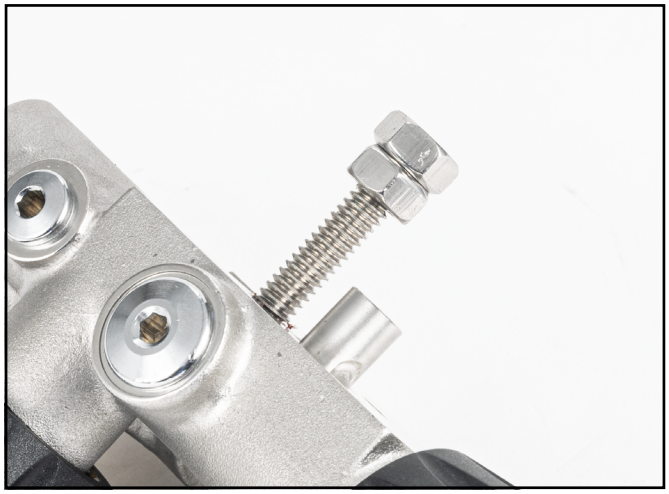
6) Asegúrese de eliminar todo resto de sellador de silicona del bloque lateral y del armazón del casco.

1.1.1 Desmontaje del perno

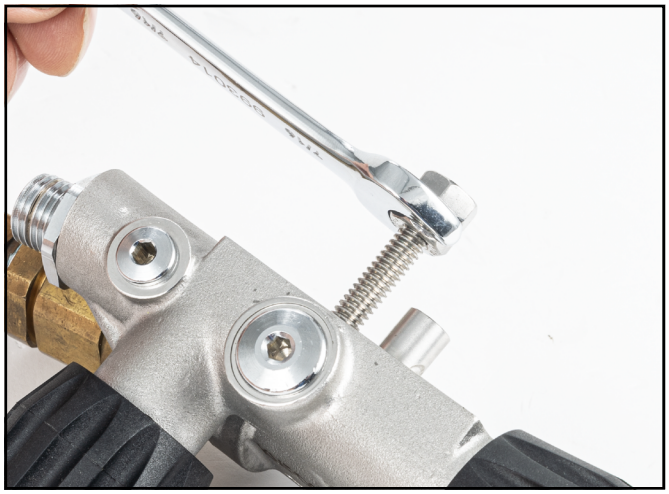
Herramientas necesarias:

- Dos llaves de boca abierta de 7/16”
- Dos tuercas con rosca UNC ¼-20 (KMDSI, n.° de pieza 530-317)

1) Instale dos tuercas con rosca UNC ¼-20 en el perno del bloque lateral y ajústelas una pegada a la otra.

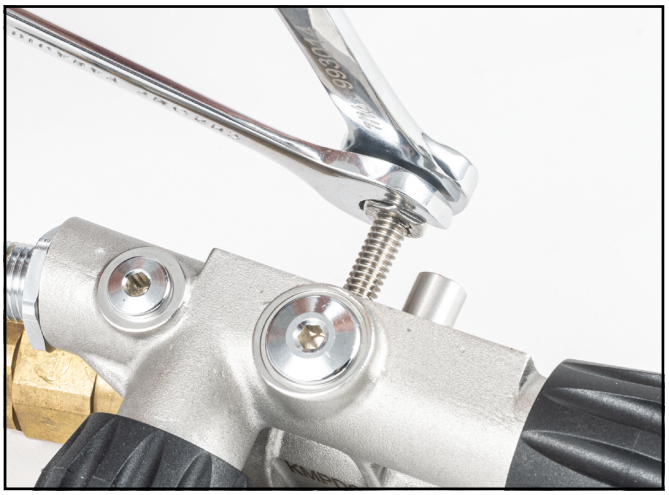


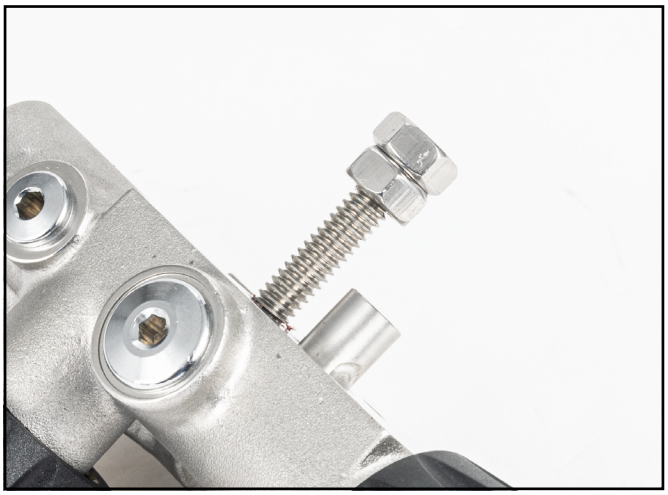
2) Sujetando la tuerca inferior, desatornille el perno.



3) Use una llave de bloqueo para sujetar la tuerca inferior y una llave de 7/16” para aflojar las tuercas y alejarlas una de la otra.

© MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES





1.1.2 Montaje del perno

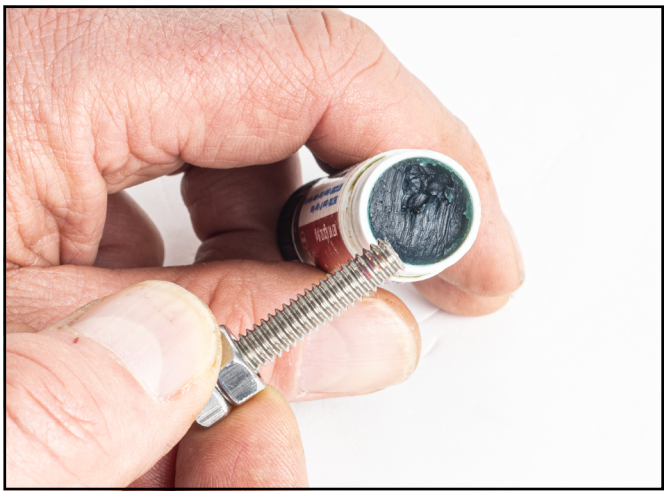
Herramientas necesarias:

- Loctite® 248 o fijador de roscas de resistencia intermedia similar (no es necesario si instala un perno nuevo con fijador de roscas de fábrica)
- Dos llaves de boca abierta de 7/16”
- Llave dinamométrica con cabezal de 7/16”
- Dos tuercas con rosca UNC ¼-20 (KMDSI, n.° de pieza 530-317)

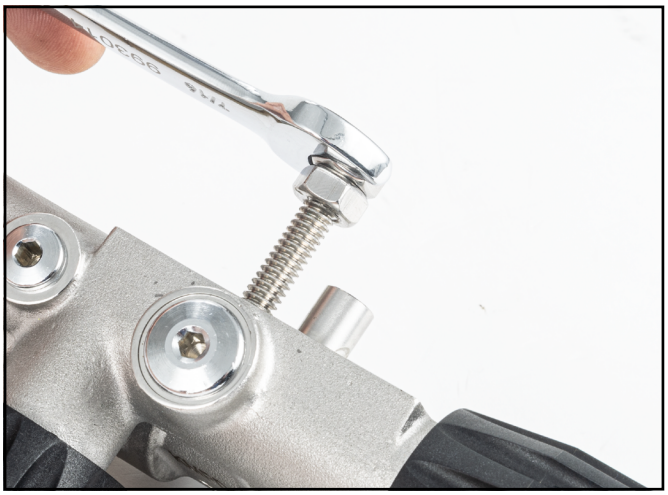
1) Quite el fijador Loctite® antiguo y limpie las roscas del perno.

2) Instale dos tuercas con rosca UNC ¼-20 en el perno y ajústelas una pegada a la otra.

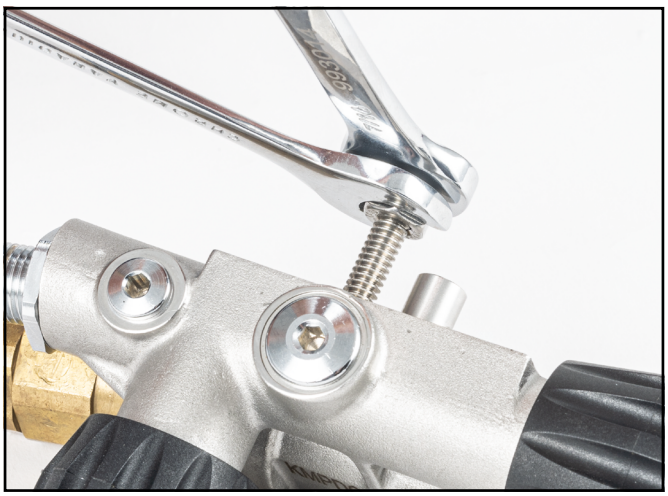
3) Aplique Loctite® 248 o un fijador de roscas de resistencia intermedia similar en el otro extremo del perno y ajústelo manualmente en el bloque lateral (no es necesario si instala un perno nuevo con fijador de roscas de fábrica).



4) Con la tuerca superior, ajústelo hasta el par de apriete correspondiente. Podrá encontrarlo en el módulo “Pares de apriete”.



5) Use una llave de bloqueo para sujetar la tuerca inferior y una llave de 7/16” para aflojar las tuercas y alejarlas una de la otra, y retire las tuercas del perno.



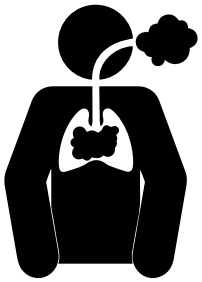
© MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES

1.2 Montaje del conjunto del bloque lateral

Si va a instalarse un bloque lateral nuevo, o si este se ha desmontado para renovar sus componentes, antes de aplicar el sellador de silicona RTV (de vulcanización a temperatura ambiente) asegúrese de alinearlo de forma correcta con los orificios del armazón del casco.

1) Aplique sellador de silicona al bloque lateral antes de instalarlo en el armazón del casco. Use únicamente sellador multiuso de silicona RTV DOWSIL™ 732 o similar.

⚠ ADVERTENCIA



Use el sellador de silicona en áreas bien ventiladas. No inhale el vapor que emite el sellador de silicona no curado. Este vapor es peligroso y puede causar desmayos. También puede causar daños a largo plazo a los tejidos del cuerpo. Lea y siga todas las precauciones incluidas en el envase del sellador de silicona y en la hoja de datos de seguridad del material.

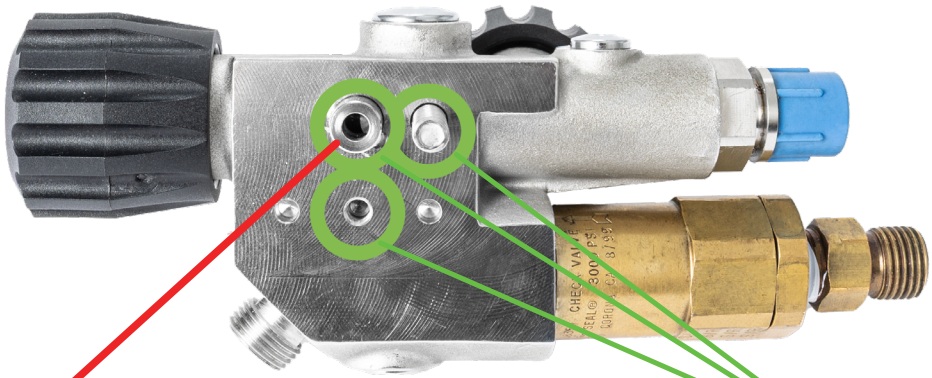
Cuide de que no ingrese sellador en la abertura de aire del bloque lateral. Asegúrese de quitar cualquier exceso de sellador de silicona antes de que se endurezca.

⚠ ADVERTENCIA

Si el sellador de silicona obstruye la circulación de aire hacia la máscara, límpielo. Si no lo hace, es posible que el buzo no pueda desempañar correctamente la máscara o vaciarla con rapidez si se inunda. Además, si el regulador a demanda no suministra aire de manera adecuada, el buzo no puede usar el sistema de flujo libre como fuente de aire respirable. Esto podría causar la asfixia del buzo.

2) Antes de instalar el conducto de aire en el casco, asegúrese de que el espaciador del tornillo esté insertado correctamente y hasta el final. A veces, es más simple instalar el casquillo grande en el perno después de haber instalado el cuerpo del conducto de aire.

3) Instale el cuerpo del conducto de aire dentro del armazón del casco en la posición adecuada. El perno del bloque lateral se introduce en el orificio grande del cuerpo del conducto de aire.



NO OBSTRUYA LA ABERTURA DE AIRE.

Aplique sellador de silicona a estas zonas

Debe colocar una cantidad considerable de sellador de silicona en el bloque lateral antes de montarlo al armazón del casco o marco de la máscara. Use únicamente sellador multiuso de silicona RTV DOWSIL™ 732.

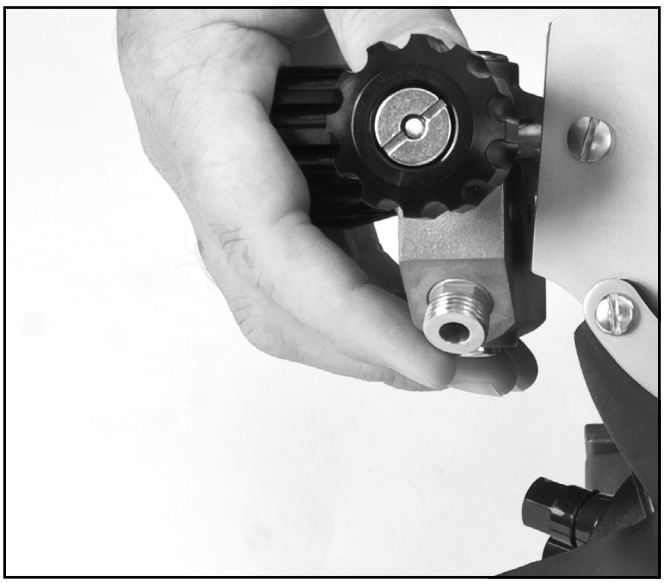
© MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES



Instale el conducto de aire y el cuerpo del conducto de aire dentro del casco.

4) Enrosque el tornillo a través del espaciador, el cuerpo del conducto de aire y el armazón del casco y ajústelo ligeramente contra el cuerpo del conducto de aire.

5) Instale el casquillo grande en el perno. Deslice la arandela plana y la arandela de bloqueo en el perno. Enrosque la tuerca en el perno y ajústela. Encontrará el par de apriete correcto en el módulo "Pares de apriete". **NO LA AJUSTE EN EXCESO.**



Instale el bloque lateral en el armazón del casco.

6) Ajuste el tornillo hasta el par de apriete correcto. Encontrará el par de apriete correcto en el módulo "Pares de apriete".

7) Despegue el exceso de sellador de silicona.

8) Pruebe el bloque lateral antes de bucear, para asegurarse de que el sellador de silicona no esté obstruyendo la circulación de aire hacia el casco. Si detecta una obstrucción, debe limpiarla antes de bucear.

⚠ ADVERTENCIA

No use el casco para bucear antes de que haya transcurrido el tiempo necesario para que cure el sellador. Consulte el tiempo de curado en las instrucciones del envase del sellador.
Si el casco se sumerge antes de que el sellador haya curado, podría haber pérdidas a través del orificio del perno de montaje del bloque lateral, el orificio para el tornillo o el orificio de circulación de aire. Esto podría resultar en ahogamiento.

1.3 Válvula de flujo constante

NOTA ESPECIAL

Para evitar confusiones, tenga en cuenta que la válvula de flujo constante también suele denominarse **válvula del desempañador** o **válvula de flujo libre**; p. ej., la perilla n.º de pieza 520-524 del desempañador se llama perilla "de flujo constante" en las vistas despiezadas.

1.3.1 Desmontaje de la válvula de flujo constante

Herramientas necesarias:

- Tornillo de banco con mordazas blandas
- Destornillador de cabeza plana de 1/4"
- Llave dinamométrica con cabezal de boca abierta de 13/16"

Los componentes de la válvula de flujo constante (también llamada del desempañador o de flujo libre) se desarman de esta manera:

1) Gire la perilla de control completamente hacia afuera (la válvula queda en posición completamente abierta).

2) Quite la tuerca de seguridad y el resorte, la perilla de control y la arandela. A veces, la arandela se adhiere al interior de la perilla.

© MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES

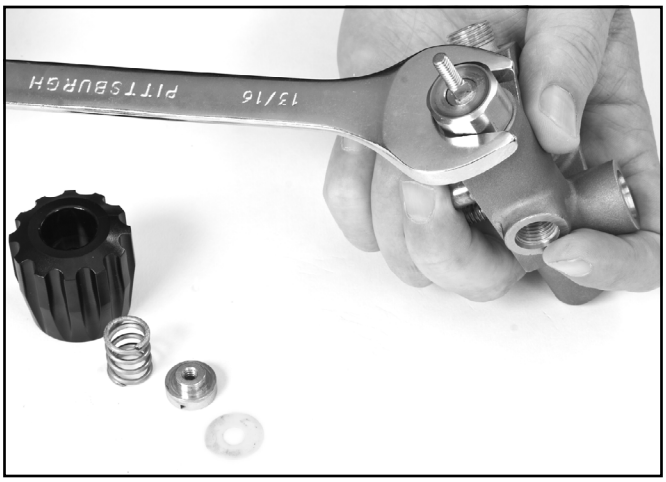


Quite la tuerca de la perilla de la válvula de flujo constante.



No pierda la arandela que está entre la perilla de la válvula de flujo constante y el casquete.

3) Desenrosque el casquete. Al hacerlo, se saldrá también su junta tórica. El vástago de la válvula, la junta tórica y la arandela suelen salir junto con el casquete y puede separarlas de este tras desmontarlo del bloque lateral.



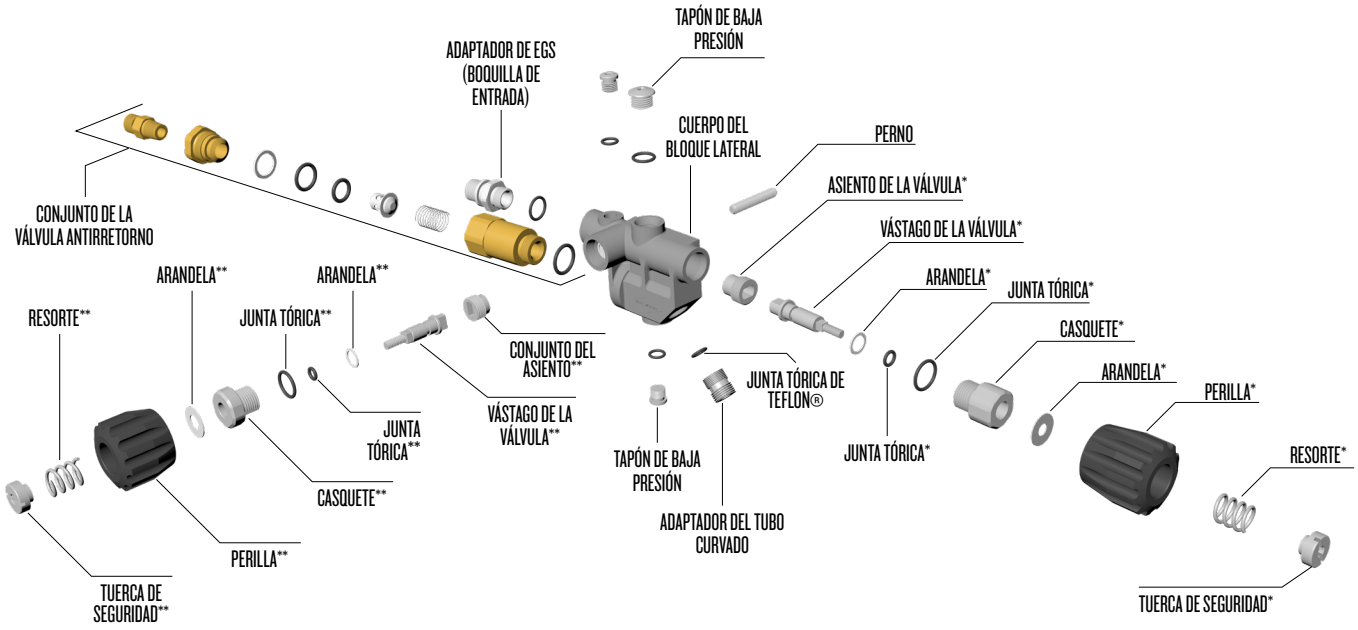
Afloje el casquete para quitar el vástago de la válvula.

4) Si el vástago queda dentro del cuerpo del bloque lateral, puede quitarlo después de desmontar el casquete.

5) El conjunto del asiento se puede desenroscar del cuerpo del bloque lateral usando el vástago o un destornillador.

Componentes del bloque lateral: válvula antirretorno, válvula de EGS y válvula de flujo constante

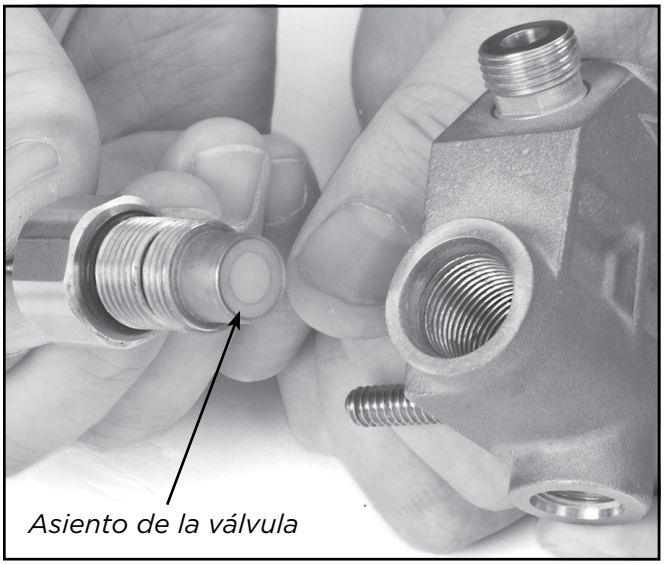
© MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES



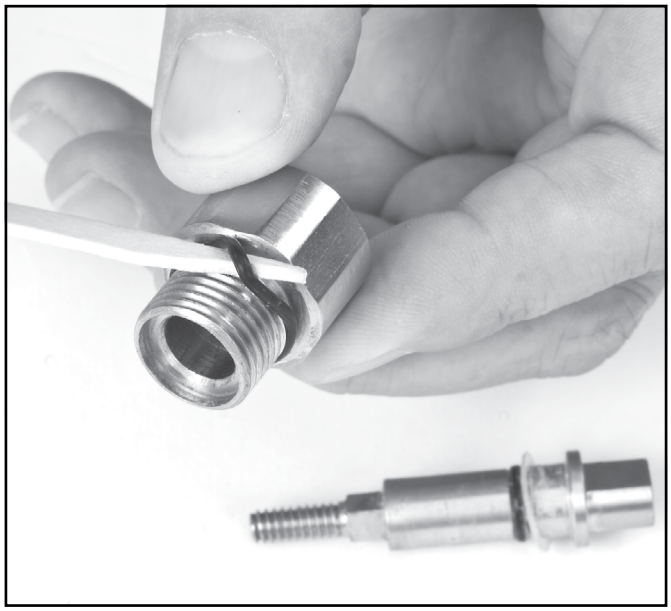
**** Componentes de la válvula de emergencia (válvula de EGS)**

*** Componentes de la válvula de flujo constante**

Componentes del bloque lateral: válvula antirretorno, válvula de EGS y válvula de flujo constante

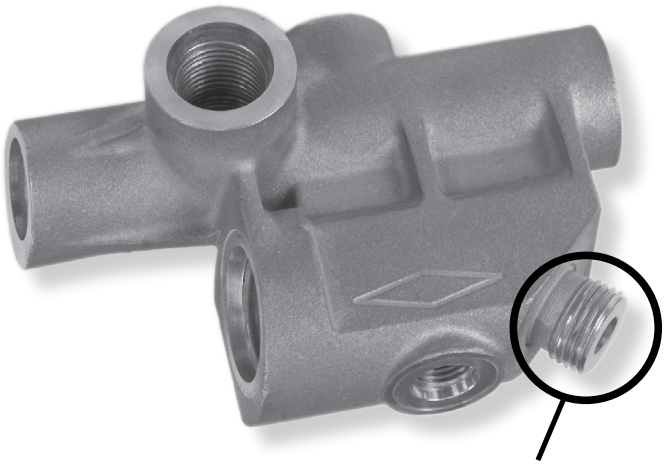


Al desenroscar el casquete, el vástago y el asiento de la válvula suelen salir juntos del bloque lateral. Preste atención al estado del asiento que se observa en la imagen. El tamaño del asiento de la válvula de flujo constante es distinto que el del asiento de la válvula de suministro de gas de emergencia (EGS, por sus siglas en inglés). Como las piezas son parecidas, es recomendable mantener los componentes de flujo constante y de la válvula de EGS separados para evitar confusiones e instalaciones incorrectas.



Use un mondadientes, una tarjeta de crédito o algún otro objeto no metálico para quitar las juntas tóricas y limpiarlas o cambiarlas. Tenga en cuenta que el casquete de la válvula de flujo constante es más largo que el de la válvula de EGS.

© MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES



Adaptador del tubo curvado

Aquí se observa el bloque lateral expuesto. Está mecanizado a partir de un único bloque de acero inoxidable. Debe desmontar el adaptador del tubo curvado para hacer un mantenimiento y puede reemplazarse si se daña, pero esto exige usar la llave especial para el bloque lateral (n.º de pieza 540-552). Consulte la disponibilidad de herramientas en el centro de servicio autorizado de su confianza.

1.3.2 Limpieza y lubricación

1) Primero, limpie todo el metal en una solución de agua y detergente y, después, en una de mitad vinagre blanco, mitad agua. Enjuague con agua dulce.

2) Revise si el asiento de nailon está gastado o contaminado y reemplácelo, si fuera necesario. La pieza debe cambiarse si presenta daños tales como una superficie áspera o cortes en el asiento. Estos daños también son un buen indicador de la posible presencia de contaminantes en la línea.

3) Si están gastadas, la arandela y la junta tórica de nailon deben reemplazarse.

4) Asegúrese de aplicar una capa delgada de lubricante a todas las piezas móviles internas, así como a las juntas tóricas y arandelas. Sin embargo, **NO LUBRIQUE** el asiento de nailon, ya que el lubricante atraería polvo y residuos.



Antes del montaje, asegúrese de lubricar todas las piezas, a excepción del asiento de la válvula.

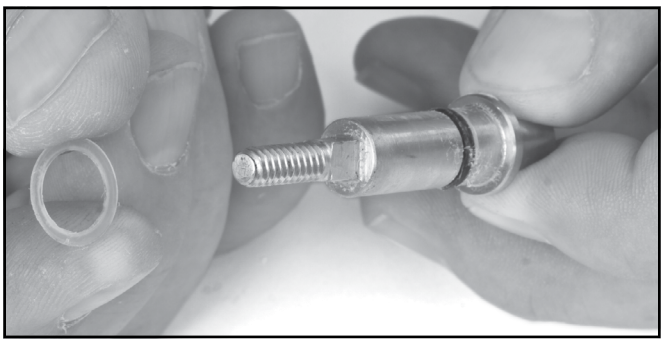
1.3.3 Montaje de la válvula de flujo constante

Herramientas necesarias:

- Destornillador de cabeza plana de 3⁄8″
- Llave dinamométrica con cabezal de boca abierta de 13⁄16″
- Repuestos obligatorios mínimos durante el reacondicionamiento:

  Arandelas y juntas tóricas

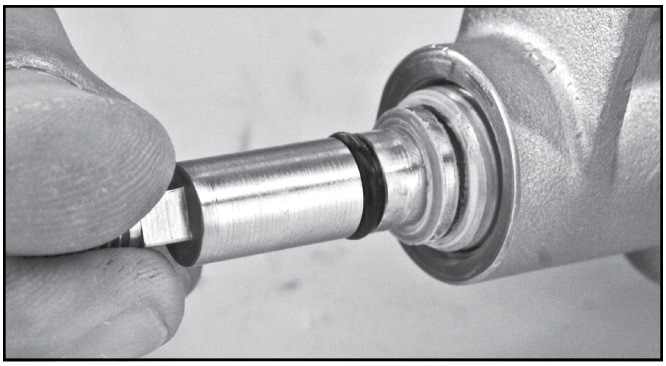
1) Instale la nueva arandela de nailon y la nueva junta tórica en el vástago.



Instale la arandela en el vástago de la válvula de flujo constante.

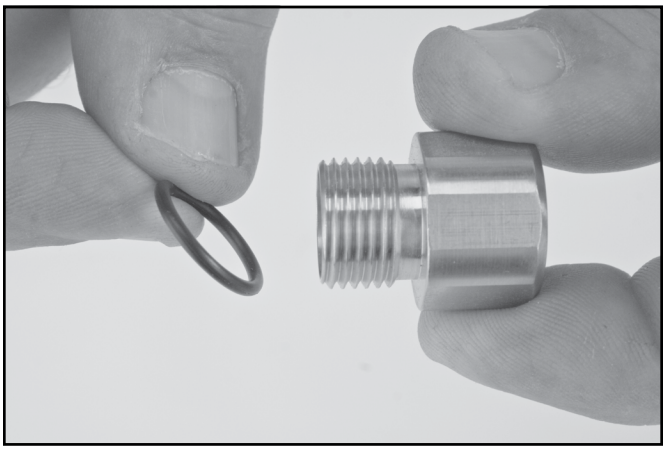
© MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES

2) Enrosque el nuevo conjunto del asiento usando el vástago. Gire el vástago en sentido horario hasta que el asiento toque suavemente el fondo. Deje el vástago colocado.



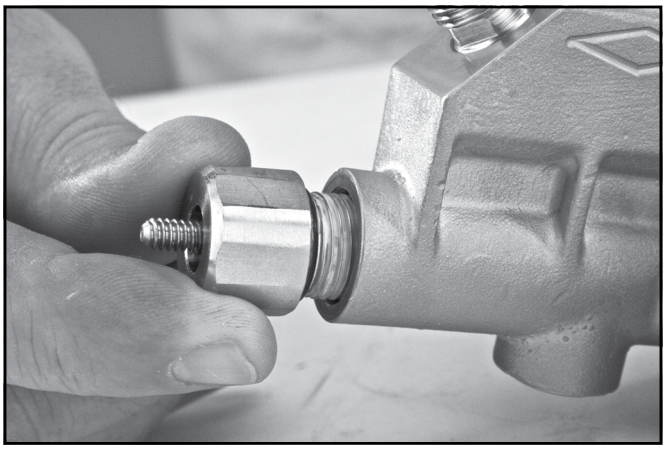
Instale el nuevo conjunto del asiento usando el vástago.

3) Lubrique la nueva junta tórica e instálela en el casquete.



Instale la junta tórica en el casquete de la válvula de flujo constante.

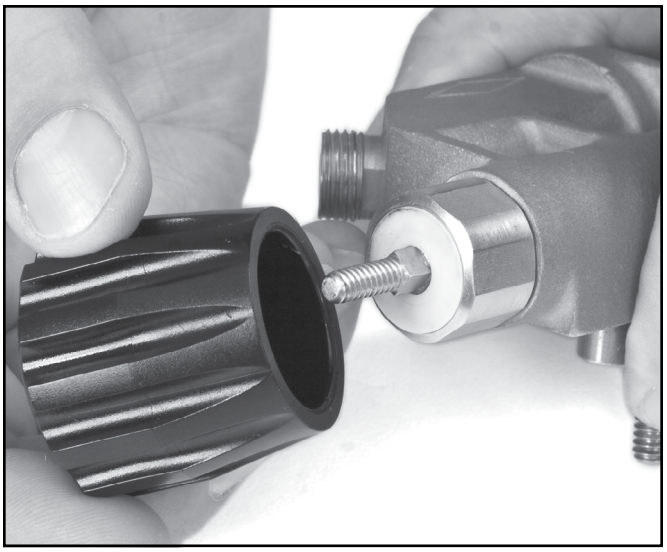
4) Deslice el casquete por el vástago y enrósquelo en el bloque lateral.



Instale el casquete en el vástago. Asegúrese de que la junta tórica y la arandela estén colocadas.

5) Ajuste el casquete con una llave dinamométrica. Encontrará el par de apriete correcto en el módulo “Pares de apriete”.

6) Coloque la nueva arandela de nailon y la perilla de control en el vástago y gire el vástago en sentido antihorario hasta que el conjunto del asiento llegue al punto más alto completamente abierto. La perilla de control debe girar fácilmente sin ningún tipo de obstrucción.

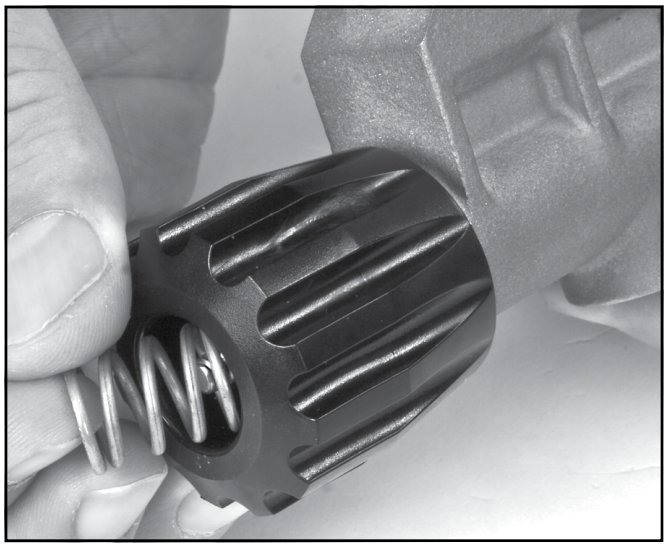


Asegúrese de instalar la arandela que se apoya debajo de la perilla de control de la válvula.

Las obstrucciones (o “zonas duras”) durante la rotación podrían indicar que el vástago está curvado y debe reemplazarse. Reemplace la perilla o el vástago si la válvula gira holgadamente más de 1/8 de vuelta.

7) Instale el resorte y la tuerca de seguridad. Ajuste la tuerca de seguridad hasta que quede al ras con la perilla.

 © MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES



Instale el resorte en la perilla de control de la válvula de flujo constante.

1.4 Conjunto de la válvula de suministro de gas de emergencia

A diferencia de los modelos anteriores de cascos y máscaras de banda Kirby Morgan, el cuerpo de la válvula de emergencia está integrado al bloque lateral. Si bien el diseño de la válvula es muy similar al de la válvula de flujo constante en cuanto a aspecto y función, las piezas **no son** intercambiables. Sin embargo, el desmontaje y montaje son casi idénticos.

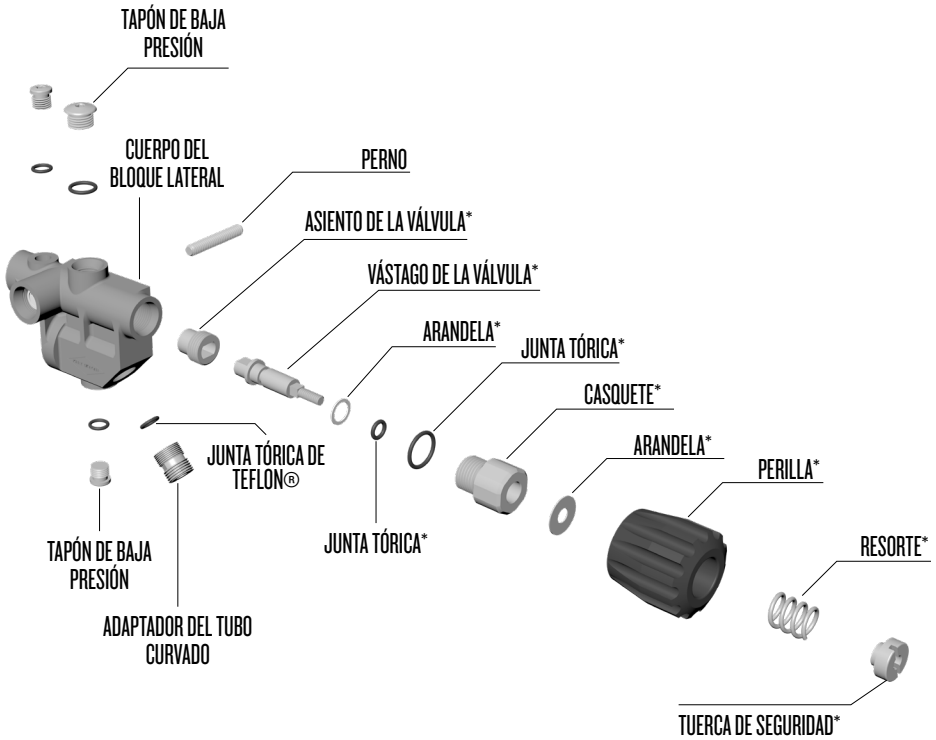
1.4.1 Desmontaje de la válvula de emergencia (válvula de suministro de gas de emergencia [EGS])

Herramientas necesarias:

- Llave de boca abierta de 13⁄16"
- Llave dinamométrica y cabezales
- Destornillador de cabeza plana de 3⁄8"
- Tornillo de banco con mordazas blandas

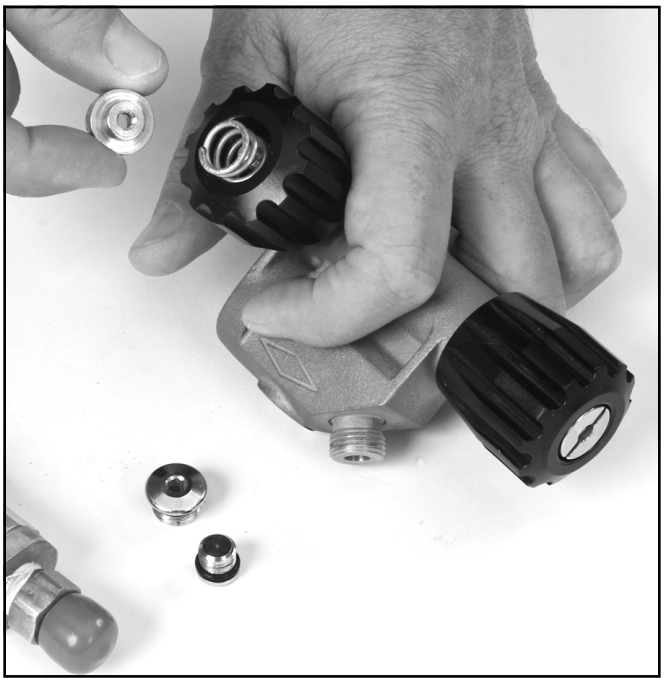
1) Gire la perilla de control completamente hacia afuera (la válvula queda en posición completamente abierta).

2) Quite la tuerca de seguridad y el resorte, la perilla de control y la arandela. A veces, la arandela se adhiere al interior de la perilla.

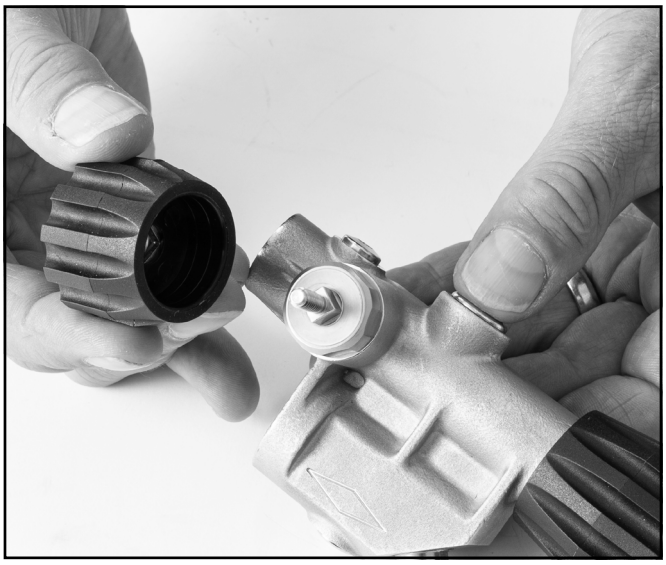


***Componentes de la válvula de flujo constante**

© MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES

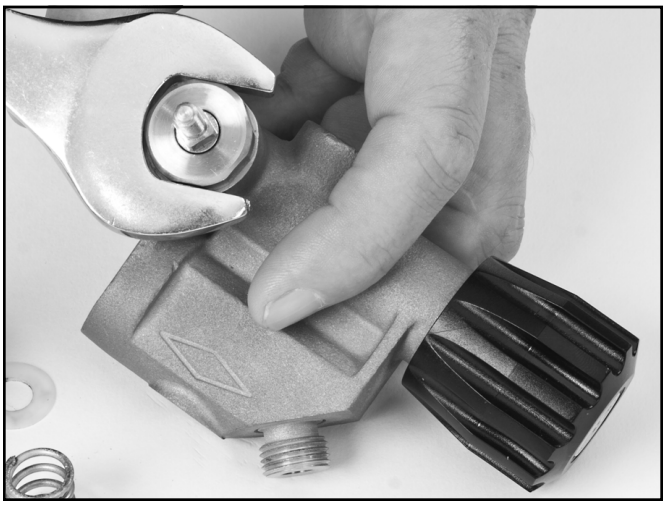


Quite la tuerca de seguridad y el resorte.



Quite la perilla de la válvula.

3) Desenrosque el casquete. Al hacerlo, se saldrá también su junta tórica. El vástago de la válvula, la junta tórica y la arandela suelen salir junto con el casquete y puede separarlas de este tras desmontarlo del bloque lateral.

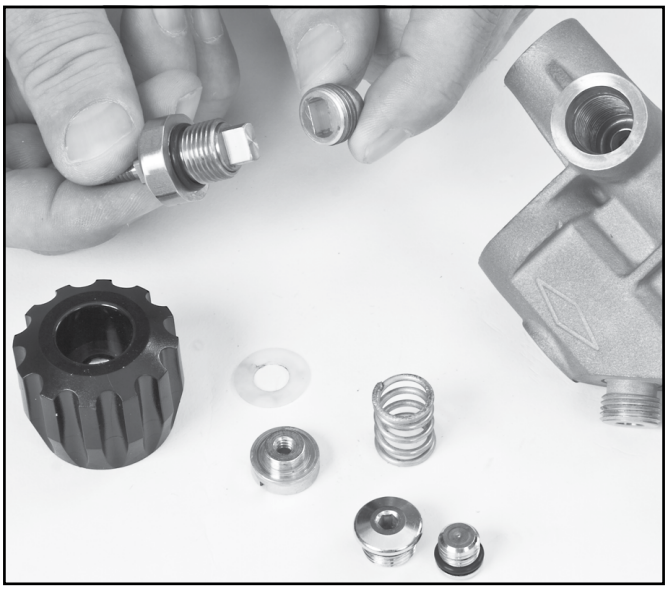


Afloje el casquete de la válvula de EGS.

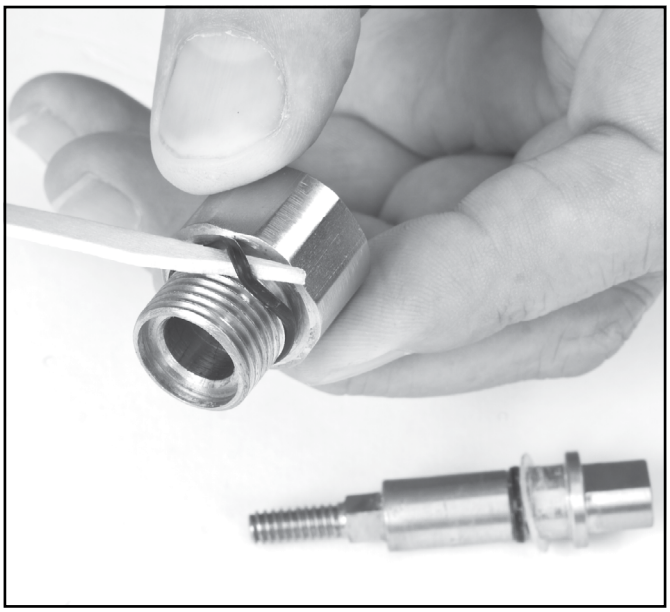
4) Si el vástago queda dentro del cuerpo del bloque lateral, puede quitarlo después de desmontar el casquete.

5) El conjunto del asiento se puede desenroscar del cuerpo del bloque lateral usando el vástago o un destornillador.

 © MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES

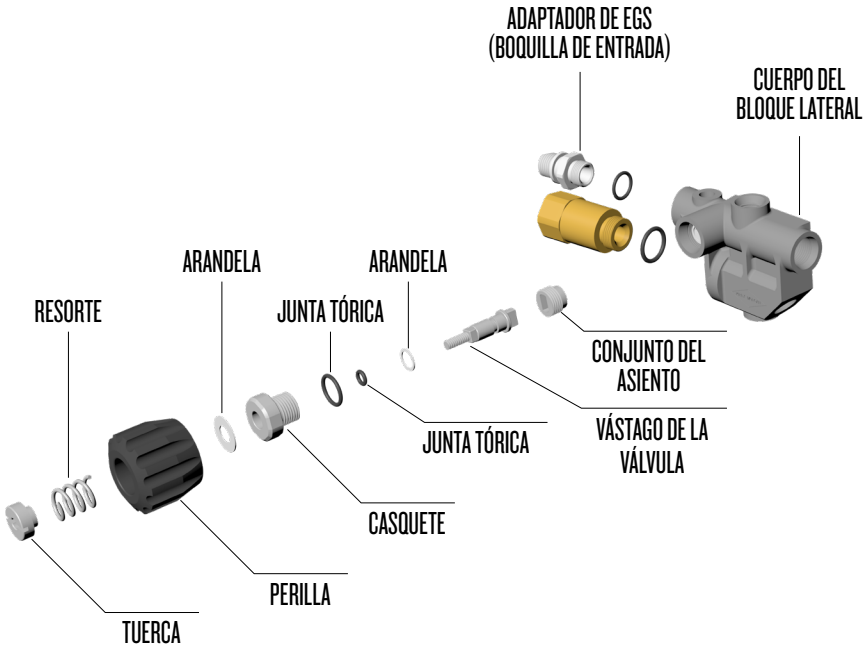


Desmontaje del casquete, el vástago de la válvula y el asiento.



Use un mondadientes, una tarjeta de crédito o algún otro objeto no metálico para quitar las juntas tóricas y limpiarlas o cambiarlas. Tenga en cuenta que el casquete de la válvula de EGS es más corto que el de la válvula de flujo constante.

6) El adaptador que suministra gas respirable a la válvula de EGS se debe desmontar de forma periódica para revisar y lubricar la junta tórica o para reemplazarla, si fuera necesario.



© MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES



El adaptador o boquilla de entrada de la válvula de EGS debe desmontarse de forma periódica para revisar la junta tórica y para facilitar la limpieza del interior del bloque lateral. Recuerde que el perno que se usa para sujetar el bloque lateral se fija con Loctite® 248. El mantenimiento de este elemento solo puede estar a cargo del distribuidor.

1.4.2 Limpieza y lubricación

1) Primero, limpie todo el metal en una solución de agua y detergente y, después, en una de mitad vinagre blanco, mitad agua. Enjuague con agua dulce.

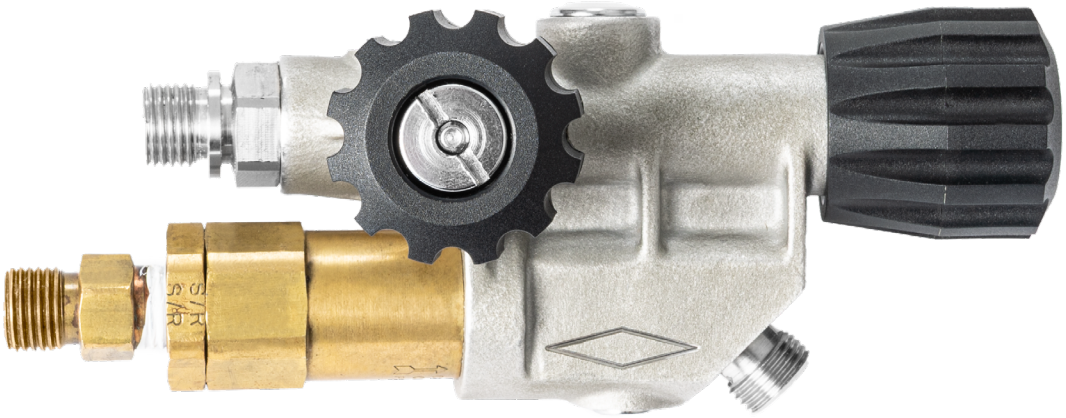
2) Revise si el conjunto del asiento está gastado o contaminado y reemplácelo, si fuera necesario. La pieza debe cambiarse si presenta daños tales como una superficie áspera o cortes en el asiento.

3) Si están gastadas, la arandela y la junta tórica de nailon deben reemplazarse.

4) Asegúrese de aplicar una capa delgada de lubricante a todas las piezas móviles internas, así como a las juntas tóricas y arandelas. **NO** lubrique el asiento de la válvula. No lubrique el conjunto del asiento, porque el lubricante atraería polvo y residuos.



Todas las piezas móviles internas (a excepción del asiento de la válvula) y las juntas tóricas deben lubricarse regularmente.



Bloque lateral armado correctamente con la válvula antirretorno y el adaptador de EGS (boquilla de entrada) instalados.

 © MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES

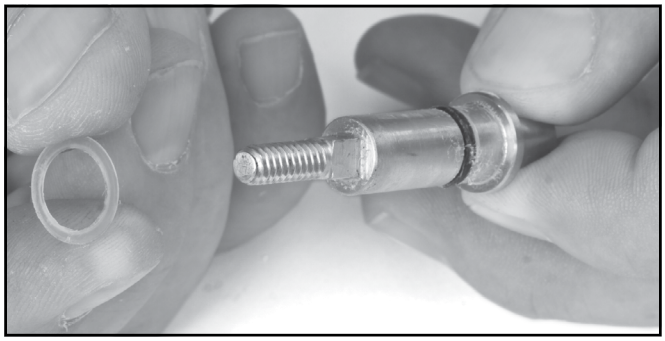
1.4.3 Montaje de la válvula de emergencia (válvula de EGS)

Herramientas necesarias:

- Destornillador de cabeza plana de 3⁄8"
- Llave dinamométrica con cabezal de boca abierta de 13⁄16"
- Repuestos obligatorios mínimos durante el reacondicionamiento:

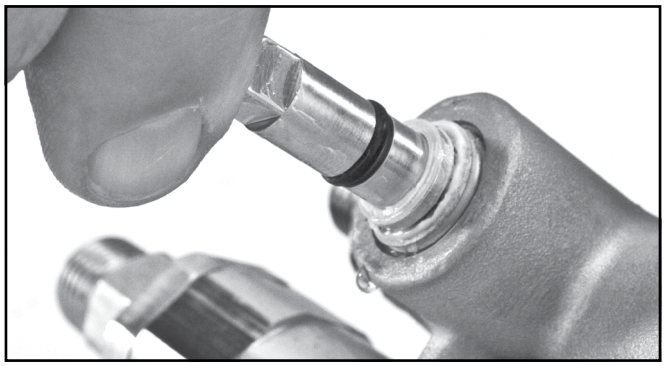
  Arandelas y juntas tóricas

1) Instale la nueva arandela de nailon y la nueva junta tórica en el vástago.



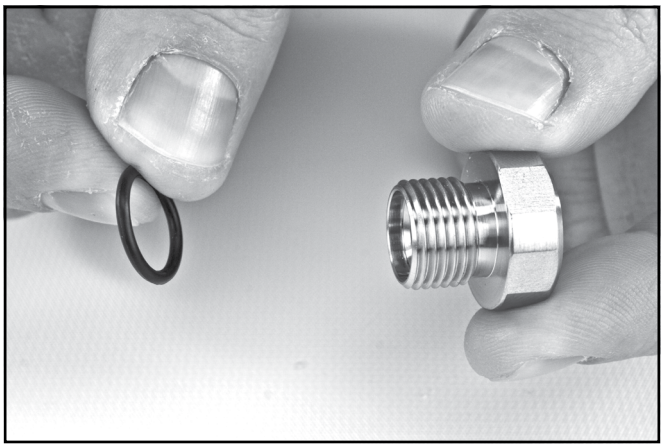
Instale la arandela en el vástago de la válvula de EGS.

2) Enrosque el nuevo conjunto del asiento usando el vástago, girándolo en sentido horario hasta que el asiento toque suavemente el fondo. Deje el vástago colocado.



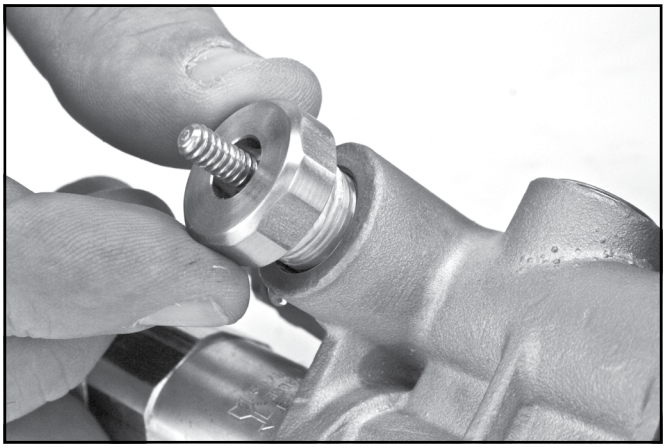
Instale el nuevo conjunto del asiento usando el vástago.

3) Lubrique la nueva junta tórica e instálela en el casquete.



Instale la junta tórica en el casquete de la válvula de EGS.

4) Deslice el casquete por el vástago y enrósquelo en el bloque lateral.



Instale el casquete en el vástago. Asegúrese de que la junta tórica y la arandela estén colocadas.

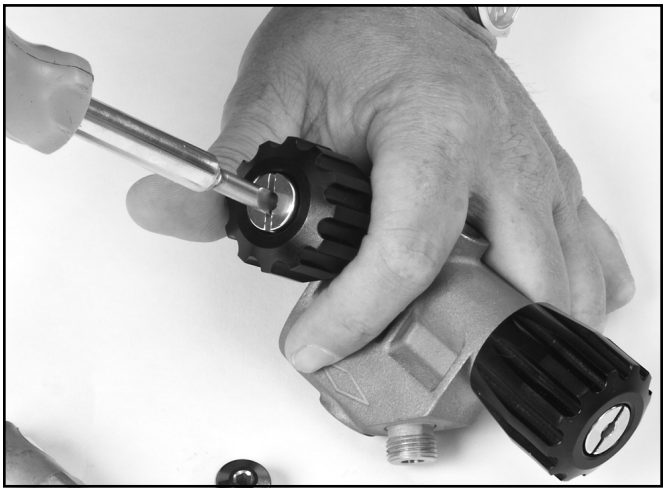
5) Ajuste el casquete con una llave dinamométrica. Encontrará el par de apriete correcto en el módulo “Pares de apriete”.

6) Coloque la nueva arandela de nailon y la perilla de control en el vástago y gire el vástago en sentido antihorario hasta que el conjunto del asiento llegue al punto más alto completamente abierto. Recuerde instalar la arandela antes de volver a colocar la perilla de control. La perilla de control debe girar fácilmente sin ningún tipo de obstrucción.

Las obstrucciones (o “zonas duras”) durante la rotación podrían indicar que el vástago está curvado y debe reemplazarse. Reemplace la perilla o el vástago si la válvula gira holgadamente más de 1/8 de vuelta.

© MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES

7) Instale el resorte y la tuerca de seguridad. Ajuste la tuerca de seguridad hasta que quede al ras con la perilla.



Ajuste la tuerca que sujeta la perilla.

8) Para probar la válvula, conecte la manguera de suministro proveniente de la primera etapa del regulador a la válvula de EGS del casco.

9) Asegúrese de que la perilla de la válvula de flujo constante esté abierta y de que la válvula de EGS esté cerrada.

10) Usando la botella de EGS como suministro, presurice la válvula de EGS hasta un valor mínimo de 135 psig (9,3 bar). Espere a que la presión del sistema se estabilice y, después, cierre la válvula de la botella de suministro de EGS. Registre la hora y la presión final del sistema estabilizado.

11) Efectúe la prueba de estanqueidad durante al menos cinco minutos usando una solución de detergente suave. Asegúrese de que en el sistema no haya circulación de gas ni caídas de presión. Si la válvula funciona correctamente, no debería haber indicios visibles de pérdidas hacia el exterior.

 © MMXXVI Kirby Morgan Dive Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Documento n.º 261113008-ES