

# Cascos de acero inoxidable con carcasa para el regulador REX

## Índice

### REXPOD-1 1.1 Sistema de carcasa para el regulador REX®

REXPOD-1 1.1.1 Desmontaje del regulador REX® y el sistema de carcasa

REXPOD-4 1.1.2 Desmontaje solo del regulador

## 1.1 Sistema de carcasa para el regulador REX®

### 1.1.1 Desmontaje del regulador REX® y el sistema de carcasa

Los cascos de acero inoxidable usan un sistema de carcasa exclusivo. La carcasa está diseñada como el punto de montaje del regulador. En condiciones normales, no es necesario retirar la carcasa para realizar el mantenimiento del regulador.



Los tornillos de montaje de la carcasa tienen dos longitudes diferentes; hay seis tornillos cortos y dos tornillos largos. Además, las cabezas de los dos tornillos inferiores se colocan en la parte interior del armazón del casco, mientras que las otras se colocan en el exterior.

El sistema de escape del regulador y la válvula de escape, que se instalan en la carcasa, están hechos de silicona de alta calidad. El regulador y el sistema de escape que se acopla a la carcasa son muy duraderos y resistentes; sin embargo, deben reemplazarse al menos una vez al año o cuando una inspección revele indicios de daño o deterioro.

Todas las juntas tóricas se deben reemplazar al menos una vez al año o cuando existe, o se sospecha, algún tipo de daño o deterioro. Para reemplazar la válvula de escape de la carcasa, primero debe desmontar el regulador a demanda del casco. No es difícil retirar el regulador si sigue estas instrucciones.

El regulador se puede retirar sin quitar la carcasa. Sin embargo, durante los reacondicionamientos se debe retirar la carcasa para revisar y cambiar la empaquetadura.

#### Herramientas necesarias:

- Accesorio para la tuerca de montaje del regulador (n.º de pieza 325-640) (se incluye

### REXPOD-4 1.2 Reinstalación de la carcasa en el casco

### REXPOD-6 1.3 Reinstalación del regulador en el casco

en el kit de herramientas que viene con el casco, n.º de pieza 525-768)

- Extensión de trinquete de 3/8"
- Destornillador de cabeza plana de 1/4"
- Destornillador de cabeza Phillips n.º 1
- Destornillador de tuercas de 3/8" o llave de boca abierta de 3/8"
- Llave hexagonal (Allen) de 5/32" (también es útil un destornillador de punta redonda)
- Llave de boca abierta de 11/16"
- Dos llaves de boca abierta de 13/16" o las llaves de bloqueo 540-551 y 540-550 (se incluyen en el kit de herramientas que viene con el casco, n.º de pieza 525-768)

1) Retire la correa para el mentón. Para esto, quite los tornillos que la sujetan.



*Para retirar la carcasa, primero retire la correa para el mentón.*

2) Retire las dos lengüetas con broche de presión adyacentes al conjunto de la traba.

3) Retire los tornillos que sujetan las bigoterías al marco de retención del visor. Tenga cuidado de no perder los espaciadores de las bigoterías (o los

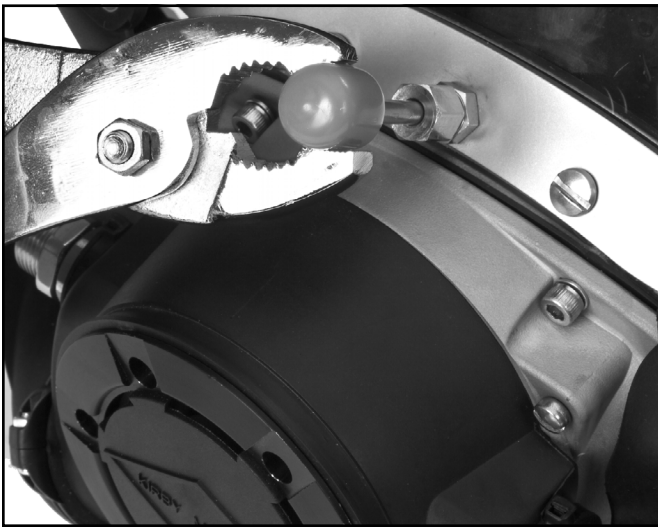
ánodos de zinc). Si el casco no tiene ánodos (que se incluyen con los cascos de acero inoxidable desde finales de 2012), tendrá placas reniformes en las bigoterías.



*Retire los tornillos que sujetan los ánodos de zinc, los espaciadores de las bigoterías y las bigoterías.*

4) Retire el conjunto del tubo curvado como se indica en el módulo “Tubo curvado”, página BNT-1, sección “1.2.1 Desmontaje del conjunto del tubo curvado”.

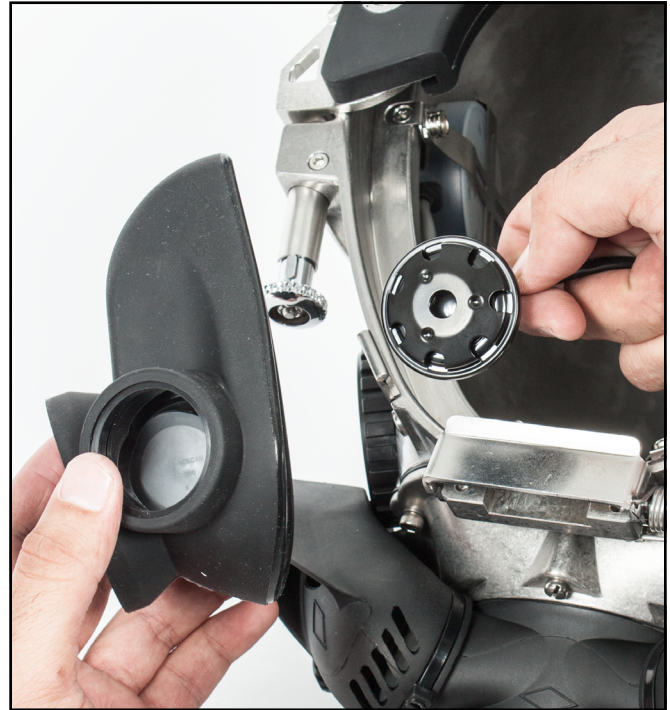
5) Retire el bloqueador nasal. Consulte el módulo “Visor, marco de retención del visor y bloqueador nasal”, página FCPRT-6, sección “1.2.1 Desmontaje del conjunto del bloqueador nasal”.



*Proteja la perilla del bloqueador nasal con una tapa de plástico o un trapo al desmontarla.*

6) Retire el módulo de comunicación del casco como se indica en el módulo “Sistema de comunicación modular”, página COM-3, sección “1.3.3 Desmontaje del conjunto de comunicación”.

7) Quite la máscara buconasal separándola de la tuerca de montaje del regulador.



*Retire el bloqueador nasal, el micrófono y la máscara buconasal.*

8) Afloje los tornillos gradualmente y de manera intercalada. Es mucho más fácil hacerlo si afloja la tuerca de montaje del regulador de modo que el regulador se pueda girar libremente.



*Afloje la tuerca de montaje del regulador para que sea más fácil desmontar la carcasa.*

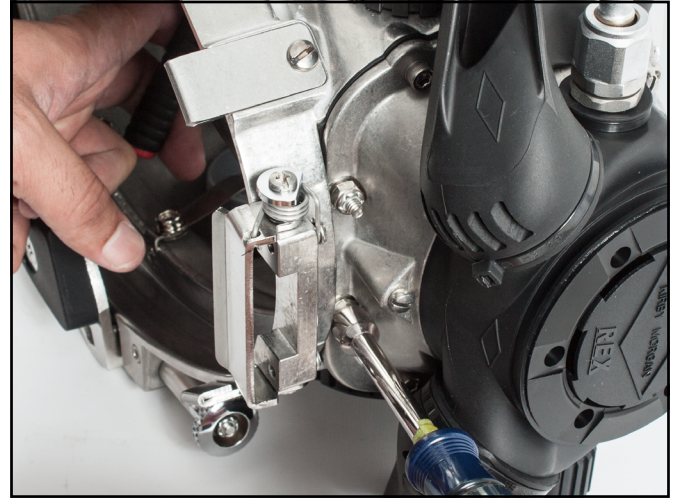


Observe que los dos tornillos más largos sujetan las tuercas (y la carcasa) justo por debajo del visor.

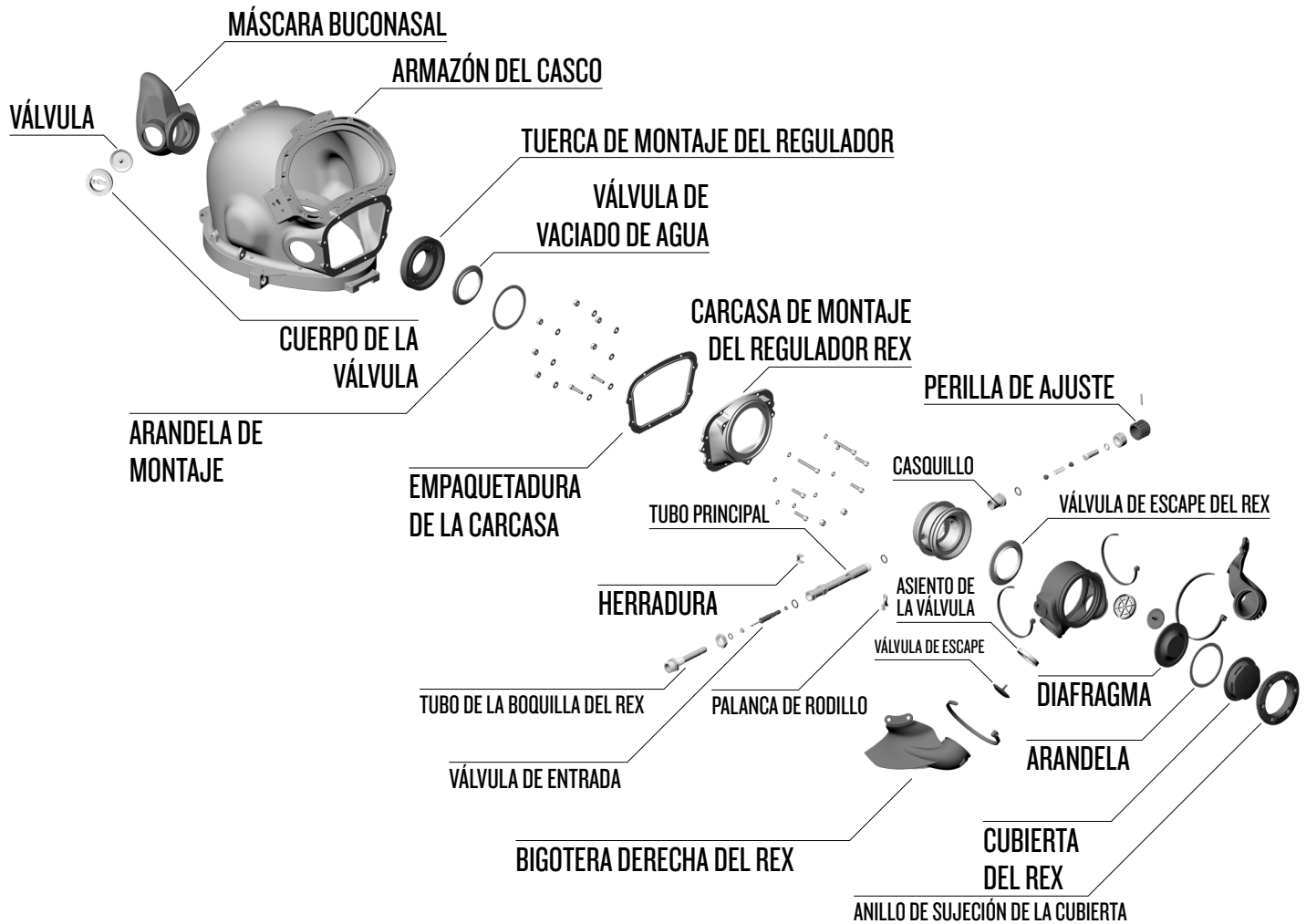


Observe que las dos tuercas inferiores se colocan en el exterior de la carcasa, mientras que las tuercas restantes se colocan en el interior de la carcasa.

9) Separe el conjunto del regulador y la carcasa del conjunto del casco.



Las tuercas inferiores se colocan en el exterior de la carcasa.



Vista despiezada de la carcasa del regulador REX® y la máscara buconasal

10) Retire la empaquetadura para su limpieza o reemplazo.



*Separe el conjunto del regulador y la carcasa del armazón del casco.*



*Extracción de la tuerca de montaje del regulador.*

11) Las tuercas de seguridad se pueden reutilizar una vez. Asegúrese de reemplazarlas en la siguiente inspección de la empaquetadura de la carcasa. Si no las reemplaza en el segundo mantenimiento, es posible que la carcasa no selle correctamente o que se aflojen los tornillos.

### 1.1.2 Desmontaje solo del regulador

En la mayoría de las circunstancias, no es necesario retirar la carcasa para realizar el mantenimiento del regulador. Para retirar solo el regulador, siga estos pasos.

1) Retire el conjunto del tubo curvado. Para llevar a cabo correctamente este procedimiento, consulte el módulo "Tubo curvado", página BNT-1, sección "1.2.1 Desmontaje del conjunto del tubo curvado".

2) Retire los tornillos que sujetan las bigoterías al visor. Tenga cuidado de no perder los ánodos de zinc, los tornillos, los espaciadores de las bigoterías ni las placas reniformes (según el modelo).



*Retire la empaquetadura para su limpieza o reemplazo. Observe el reborde de la empaquetadura. Este reborde está diseñado para ayudar a mantener la posición correcta de la empaquetadura en la ranura de la carcasa.*



*Tenga cuidado de no perder los espaciadores de las bigoteras.*

3) Retire la máscara buconasal. Para esto siga los procedimientos que se explican en el módulo "Regulador REX y máscara buconasal", página REX-17, sección "1.7.1 Desmontaje de la máscara buconasal".

4) Afloje la tuerca de montaje del regulador.



**NOTA**

La tuerca no se puede retirar si alguna de las roscas de montaje del regulador está acoplada. Debe extraer el regulador de la carcasa a medida que va aflojando la tuerca de montaje.

5) Retire el cuerpo del regulador del casco.

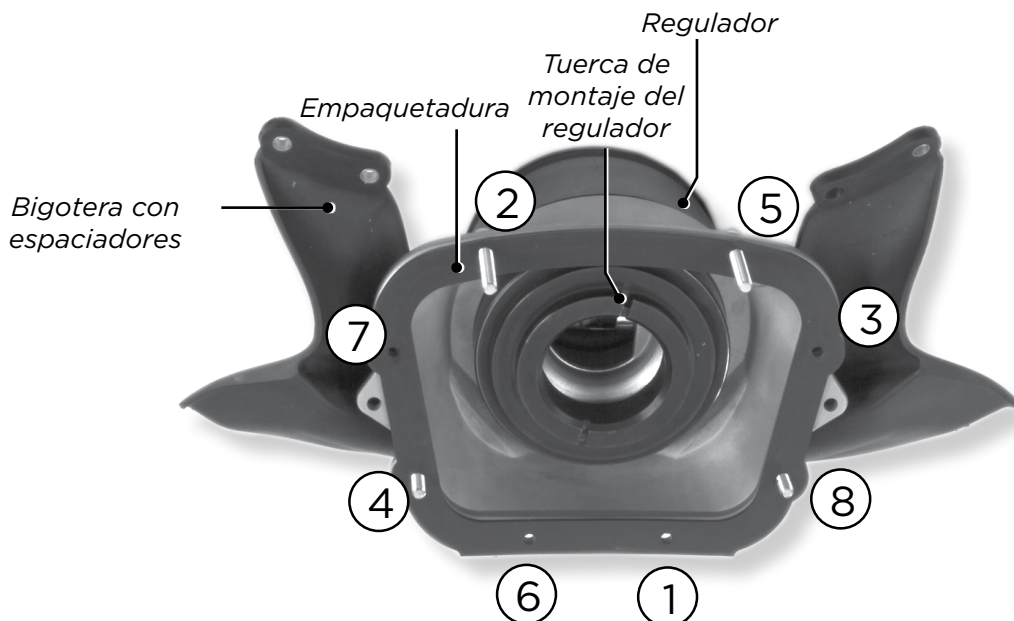
## 1.2 Reinstalación de la carcasa en el casco

### Herramientas necesarias:

- Destornillador de tuercas de 3/8" o llave de boca abierta de 3/8"
- Llave hexagonal (Allen) de 5/32" (también es útil un destornillador de punta redonda)

1) Instale la empaquetadura en la carcasa. Asegúrese de que el reborde de la empaquetadura se apoye correctamente en la ranura de la carcasa.

2) Instale todos los tornillos Allen y las arandelas en la carcasa y la empaquetadura, a excepción de los dos inferiores. Los tornillos lo ayudarán a alinear la carcasa y la empaquetadura con el casco.



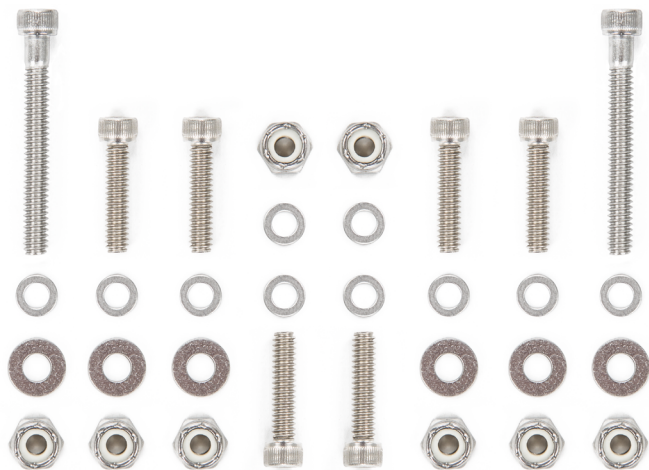
*En esta foto se muestra la carcasa con el regulador acoplado, como se ve desde el interior del casco. Los números indican el orden en el que se deben aflojar los tornillos y las tuercas que sujetan la carcasa para desmontarla del casco. Afloje los tornillos gradualmente, de a uno.*



NOTA

Enrosque todos estos tornillos en la empaquetadura lentamente, con cuidado de no dañar los agujeros de la empaquetadura; los bordes de las roscas pueden estar afilados. Estos agujeros tienen pequeños anillos de sellado moldeados a su alrededor para formar un sello con las roscas en las piezas de metal. Se recomienda enrosicar los tornillos en lugar de empujarlos a través de la empaquetadura.

Recuerde que los dos tornillos largos se deben instalar en los dos agujeros superiores de la carcasa, entre la parte superior de la cubierta del regulador y el marco de retención del visor.



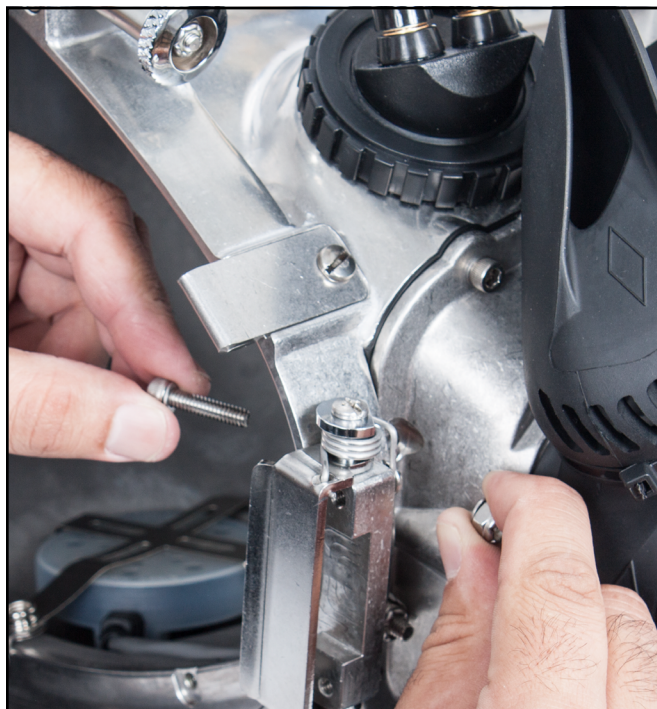
La carcasa se sujeta al casco por medio ocho tornillos con tuercas de seguridad. Seis de los tornillos se colocan con una arandela diferente de cada lado de la carcasa: la arandela delgada debe instalarse en el exterior (lado de la cabeza hexagonal) y la arandela gruesa del lado interior (lado de la tuerca). Los dos tornillos más largos se insertan en los dos agujeros superiores de la carcasa. Los dos tornillos inferiores se colocan con la orientación opuesta (las tuercas de seguridad están en la parte exterior de la carcasa) y las dos arandelas son delgadas



NOTA

3) Acople la carcasa al armazón del casco.

4) Instale los dos tornillos inferiores restantes, con las arandelas y tuercas. Enrosque manualmente las tuercas hasta que queden ajustadas. En el caso de los dos tornillos inferiores, las tuercas se colocan en la parte exterior de la carcasa, debajo del regulador.



Las dos tuercas que van debajo del regulador se instalan en la parte exterior de la carcasa.

5) Con la llave hexagonal (Allen), el destornillador de tuercas o la llave de boca abierta, ajuste las tuercas gradualmente y de manera intercalada, como se muestra en el diagrama de la página REXPOD-5. Las tuercas de seguridad se deben ajustar hasta el punto donde la empaquetadura apenas comience a ser expulsada de entre la carcasa y el armazón.

### 1.3 Reinstalación del regulador en el casco

Si va a bucear con una mezcla de gas con un porcentaje de oxígeno superior al 50 %, aplique lubricante a las juntas tóricas y las piezas móviles con una ligera capa de Christo-Lube®, Krytox®, Fluorolube® o Tribolube®. Si va a bucear con una mezcla de gas con un porcentaje de oxígeno inferior al 50 %, puede usar Dow Corning® Molykote® 111 o un lubricante similar para lubricar las juntas tóricas.



NOTA

#### Herramientas necesarias:

- Accesorio para la tuerca de montaje del regulador (n.º de pieza 325-640)
- Extensión de trinquete de 3/8"
- Llave dinamométrica
- Cabezales de boca abierta de 11/16" y 13/16"
- Llave de boca abierta de 13/16" o llave de bloqueo (para modelos 47 y 77) (n.º de pieza 540-550)

- Destornillador dinamométrico de cabeza plana
- 1) Revise la tuerca de montaje del regulador para comprobar que no presente indicios de daño ni contaminación. Use un cepillo de dientes para limpiar las roscas según sea necesario. Instale el conjunto del regulador en la carcasa del casco seguido de la arandela de montaje. Para esto, enrosque manualmente la tuerca de montaje del regulador mientras introduce el conjunto del regulador en la carcasa.

2) Acomode el borde del cuerpo principal del sistema de escape en el lugar donde se une con el armazón del casco, de manera que las ranuras de caucho de la parte trasera encajen en las ranuras de la carcasa. Una vez que el regulador esté colocado correctamente, continúe ajustando manualmente la tuerca de montaje hasta que sienta resistencia.

Si realiza este mantenimiento durante un reacondicionamiento anual, reemplace la junta tórica de Teflon® que se encuentra en el tubo curvado, en el extremo que lo conecta al bloque lateral, y la junta tórica del tubo curvado, que se encuentra en el extremo que lo conecta a la entrada del regulador a demanda. Si no es parte de un reacondicionamiento anual, aplique un poco de lubricante a la junta tórica del tubo curvado e instálela en la ranura de la junta tórica en el extremo que se conecta al regulador; después, instale la junta tórica de Teflon® en el extremo que se conecta al bloque lateral.



### ⚠ ATENCIÓN

**El conjunto del tubo curvado para el casco KM 77 tiene un diseño único y no es intercambiable con el conjunto del tubo curvado que se usa en otros cascos y máscaras Kirby Morgan.**

3) Revise bien el tubo curvado para comprobar que no presente indicios de daño ni contaminación. El tubo curvado no debe presentar abolladuras ni compresiones de más de 1/8" (3,0 mm) de profundidad, no debe tener rayones profundos ni corrosión excesiva. Reemplace el tubo curvado si no está seguro de su integridad.

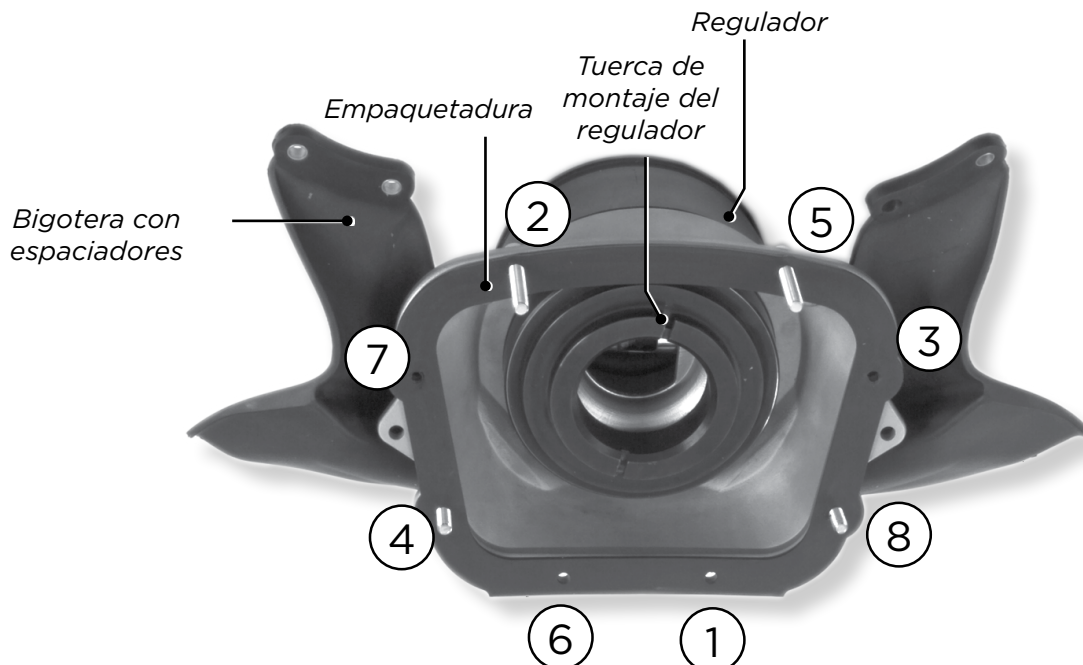
4) Instale el tubo curvado en la boquilla de entrada; gírelo tres o cuatro vueltas. Si es necesario, gire el conjunto del regulador en el casco para permitir la alineación del tubo curvado con el bloque lateral.

### ⚠ ADVERTENCIA

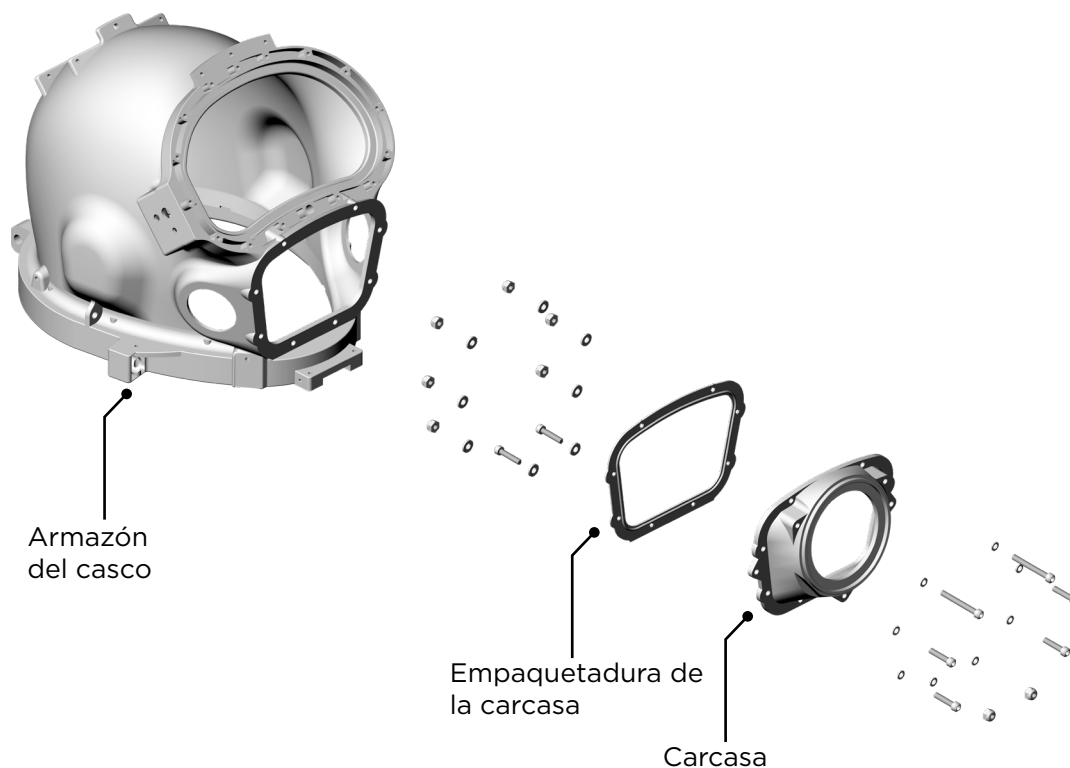
**Todas las piezas de los cascos y máscaras Kirby Morgan deben ajustarse según el par de apriete especificado. Consulte el módulo "Pares de apriete".**

**No ajustar las piezas según el par de apriete especificado podría ocasionar una falla en el casco y accidentes. Esto puede ser mortal.**

5) Aplique un poco de lubricante a las roscas macho del bloque lateral y gire el tubo curvado hacia arriba para que encaje; después, ajuste el



Instale y ajuste los tornillos y las tuercas de manera intercalada, como se muestra aquí. Ajuste las tuercas gradualmente de modo que la tensión aumente de manera uniforme en los cuatro lados de la carcasa.



*Siempre recuerde instalar la empaquetadura de la carcasa entre la carcasa y el casco. Observe que hay tres tornillos muy cortos que se instalan en la carcasa pero que no la sujetan al casco. Dos de estos tornillos muy cortos se colocan justo por encima de la cubierta del regulador, a un ángulo de 120 grados entre sí. El tercero de estos tornillos cortos se instala exactamente en el centro de la carcasa, justo debajo de la cubierta del regulador. Estos tornillos se usarán para montar accesorios al casco más adelante.*

tubo curvado al bloque lateral. Consulte el módulo "Pares de apriete".



*Asegúrese de que la conexión entre el tubo curvado y el regulador quede firme.*

6) El cuerpo principal del sistema de escape del regulador REX (n.º de pieza 510-783) debe ubicarse de manera tal que forme un ángulo recto desde el armazón del casco hasta el borde exterior del regulador. Vuelva a alinear si es necesario.

7) Con las dos llaves de boca abierta de 13/16" o las llaves de bloqueo del kit de herramientas del regulador, sostenga el tubo de la boquilla para evitar que rote y ajuste la tuerca del tubo curvado en el tubo de la boquilla.

8) Instale el accesorio para la tuerca de montaje del regulador (n.º de pieza 325-640) a una extensión de 3/8" acoplada a una llave dinamométrica y ajuste la tuerca de montaje del regulador. Consulte el módulo "Pares de apriete".



*Para la tuerca de montaje del regulador.  
Consulte el módulo "Pares de apriete".*

### **⚠ ADVERTENCIA**

**Evite que el visor entre en cualquier tipo de contacto con el fijador de roscas Loctite®. De lo contrario, el visor puede fallar inesperadamente y esto puede resultar en ahogamiento.**

9) Acople el borde superior de las bigoterías del escape en cada lado del marco de retención del visor con los tornillos, los ánodos de zinc o las placas reniformes y los espaciadores. El cuerpo principal del sistema de escape debe formar un ángulo recto desde el armazón del casco hasta el borde exterior del regulador. Vuelva a alinear si es necesario. ÚNICAMENTE en los cascos de acero inoxidable: aplique una pequeña cantidad de fijador de roscas Loctite® 248 a las últimas dos o tres roscas (en el extremo opuesto a la cabeza del tornillo) de cada uno de los tornillos de las bigoterías. Con un destornillador dinamométrico con punta de cabeza plana, ajuste cuidadosamente estos tornillos. Consulte el módulo "Pares de apriete".

10) Instale la máscara buconasal. Consulte el módulo "Máscara buconasal", página ON-2, sección "1.1.3 Montaje de la máscara buconasal".

11) Instale el bloqueador nasal. Consulte el módulo "Visor, marco de retención del visor y bloqueador nasal", página FCPRT-7, sección "1.2.2 Montaje del bloqueador nasal".

12) Instale el módulo de comunicación como se indica en el módulo "Sistema de comunicación modular", página COM-5, sección "1.3.5 Montaje del micrófono", sección "1.3.5 Montaje del micrófono".