

Sistema de escape Tri-Valve de las máscaras BandMask

Índice

BTRI-1	1.1 Conjunto del sistema de escape Tri-Valve de las máscaras BandMask	BTRI-5	1.4 Montaje del conjunto del sistema de escape Tri-Valve
BTRI-1	1.2 Desmontaje del conjunto del sistema de escape Tri-Valve	BTRI-7	1.5 Desmontaje de la válvula de vaciado de agua
BTRI-2	1.3 Reemplazo de las válvulas del sistema de escape Tri-Valve	BTRI-7	1.5.1 Inspección de la válvula de vaciado de agua

1.1 Conjunto del sistema de escape Tri-Valve de las máscaras BandMask

Ambas máscaras BandMask (KMB 18 y 28) utilizan el sistema de escape Tri-Valve para mantener la respiración en el regulador excepcionalmente seca. Sin embargo, no se recomiendan para bucear en aguas contaminadas. NUNCA debe bucear en aguas contaminadas con máscaras faciales y capucha. El agua podría filtrarse por el sello facial y exponerlo a los contaminantes.

⚠ ATENCIÓN

Al bucear en corrientes fuertes (es decir, que superen los 3 nudos), es posible que ingrese agua a través del sistema de escape original con bigotera simple de todas las máscaras o cascos KMDSI, debido a la turbulencia y los remolinos. Es importante que el buzo tome en cuenta las corrientes muy fuertes. El sistema de escape Tri-Valve ayudará a evitar que ingrese agua al bucear en corrientes fuertes de hasta 5 nudos.

El sistema de escape Tri-Valve se incluye como parte del equipo estándar de las máscaras KMB 18 y 28. Este excepcional sistema de escape tiene una resistencia a la exhalación sumamente baja y evita que ingresen contaminantes del agua a la máscara (más allá de esto, no se recomienda usarlo en aguas contaminadas).

El sistema de escape Tri-Valve está diseñado para conectar el escape del regulador y otras dos válvulas de escape a una única cámara de aire ubicada debajo del cuerpo del regulador. Por esto, el gas de escape del regulador debe atravesar también alguna de las dos válvulas de escape (o ambas) que forman parte del

sistema deflector de burbujas (las bigoteras). Al haber una válvula de escape a ambos lados del sistema deflector de burbujas, la resistencia a la exhalación se reduce al mínimo y la válvula de escape del regulador de la máscara BandMask® se mantiene aislada.

El sistema de escape Tri-Valve es una versión más avanzada que el anterior sistema de escape doble o que la bigotera de escape simple. Recomendamos a todos los usuarios que usan estas configuraciones originales que actualicen sus máscaras con el sistema de escape Tri-Valve.

1.2 Desmontaje del conjunto del sistema de escape Tri-Valve

Herramientas necesarias:

- Destornillador
- Alicata pequeño

NOTA: para poder desmontar el conjunto del sistema de escape Tri-Valve del regulador, primero debe retirar el conjunto de regulador y escape de la máscara. Consulte el módulo “Regulador SuperFlow® 350”, página SF350-8, sección “1.3.1 Desmontaje del regulador a demanda SuperFlow® 350 del casco o la máscara”.

1) Para comenzar el desmontaje del sistema de escape Tri-Valve, corte el precinto que sujeta el conjunto al regulador. Después, quite el cuerpo principal de la brida de escape del regulador.

2) Retire los tornillos que sujetan las bigoteras al marco de retención del visor. No pierda las placas reniformes ni los espaciadores.

3) Ya puede desmontar el conjunto del sistema de escape Tri-Valve de la máscara.

1.3 Reemplazo de las válvulas del sistema de escape Tri-Valve

NOTA: para reemplazar las válvulas de escape, primero debe retirar el conjunto de regulador y sistema de escape de la máscara.

1) Retire el conjunto del sistema de escape Tri-Valve.

2) Con un destornillador de cabeza Phillips pequeño, retire cuidadosamente las dos abrazaderas que sujetan las bigoterías al cuerpo principal del sistema de escape.



Para poder acceder a la válvula de escape de cada bigotería, primero debe quitar las dos abrazaderas que sujetan las bigoterías al cuerpo principal del sistema de escape.

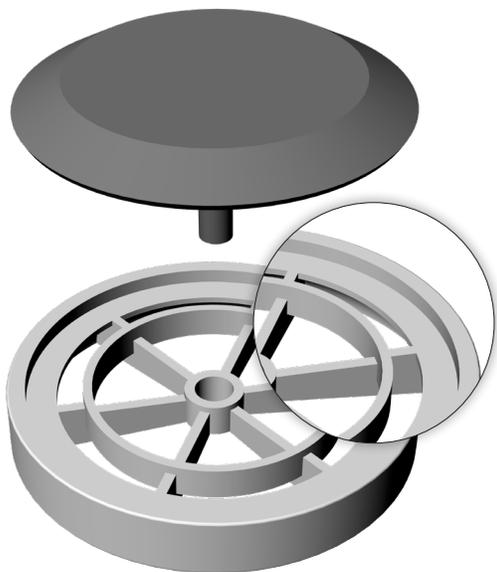
3) Quite los dos asientos y las válvulas. Registre de qué lado están instaladas las válvulas y hacia dónde están orientadas al montarlas en el cuerpo. Es IMPRESCINDIBLE volver a instalarlas con la misma orientación. Si exhala en el regulador, las válvulas deben abrirse.

4) Instale una válvula de escape nueva en el asiento de cada bigotería, del lado correcto, pasando el vástago de la válvula por el orificio central del asiento y tirando hasta que la válvula se asiente.

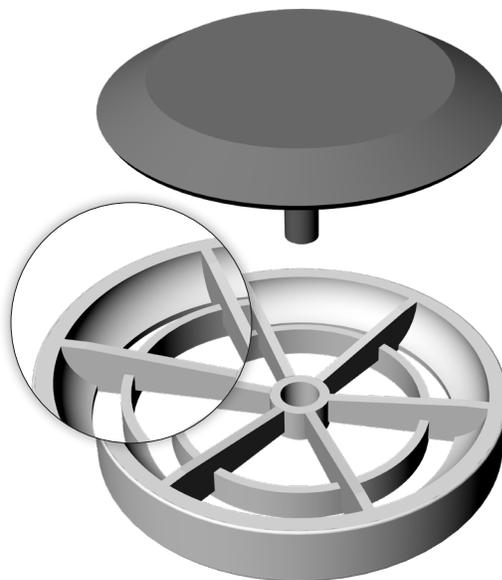
⚠ ADVERTENCIA

Los asientos de las válvulas de escape se deben instalar con la orientación correcta en el cuerpo principal del sistema de escape. Si se colocan al revés, el buzo no podrá exhalar. El buzo podría asfixiarse y morir.

NOTA: para que el gas circule en la dirección correcta, debe colocar correctamente la válvula de escape y su asiento en el cuerpo principal del sistema de escape Tri-Valve. La circulación debe ir del interior del cuerpo principal del sistema de escape Tri-Valve hacia afuera, a través de las bigoterías derecha e izquierda.

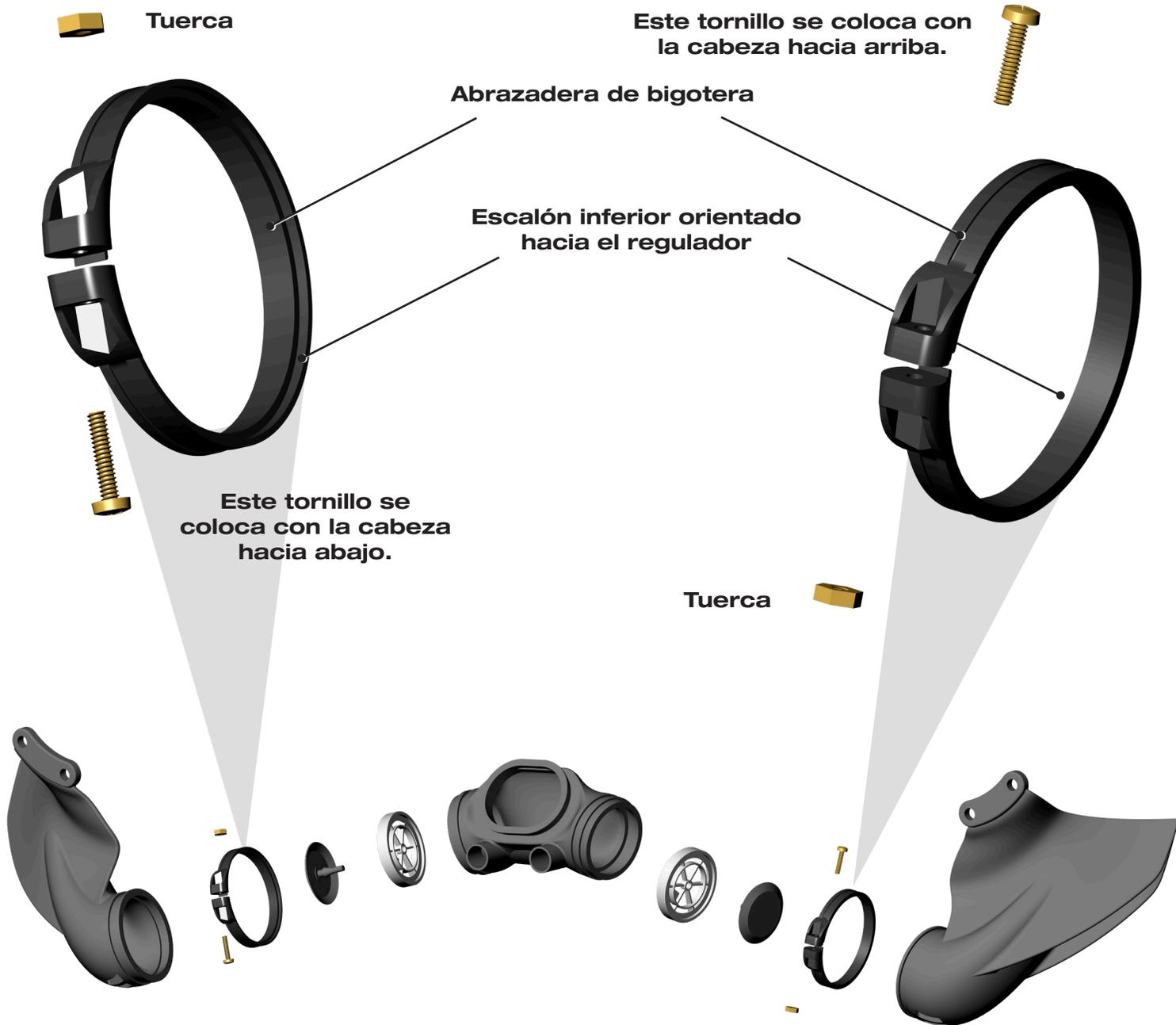


Correcto



INCORRECTO

Los asientos de la válvula de escape tienen un desnivel de un lado para que las válvulas de escape se asienten al ras. Las válvulas de escape deben instalarse correctamente en los asientos, ya que de lo contrario no sellarán.



Vista detallada del conjunto de las bigoteras

Nota especial sobre las abrazaderas de bigotera: no hay distinción entre la abrazadera de bigotera derecha o izquierda. Ambas abrazaderas son idénticas.

Si las abrazaderas no están orientadas correctamente, será muy difícil ajustar los tornillos que las sujetan. También es muy probable que la abrazadera se salga de la bigotera. Esto reducirá la efectividad del sistema de escape para mantener el sistema de respiración seco.

⚠️ ADVERTENCIA

Si las abrazaderas de bigotera no están instaladas correctamente, las válvulas de escape tendrán pérdidas. Esto aumenta la posibilidad de que se produzca un contraflujo en el regulador a través de la válvula de escape. Al bucear en aguas contaminadas, esto podría causar una enfermedad grave que podría derivar en una lesión permanente o la muerte.

⚠️ ADVERTENCIA

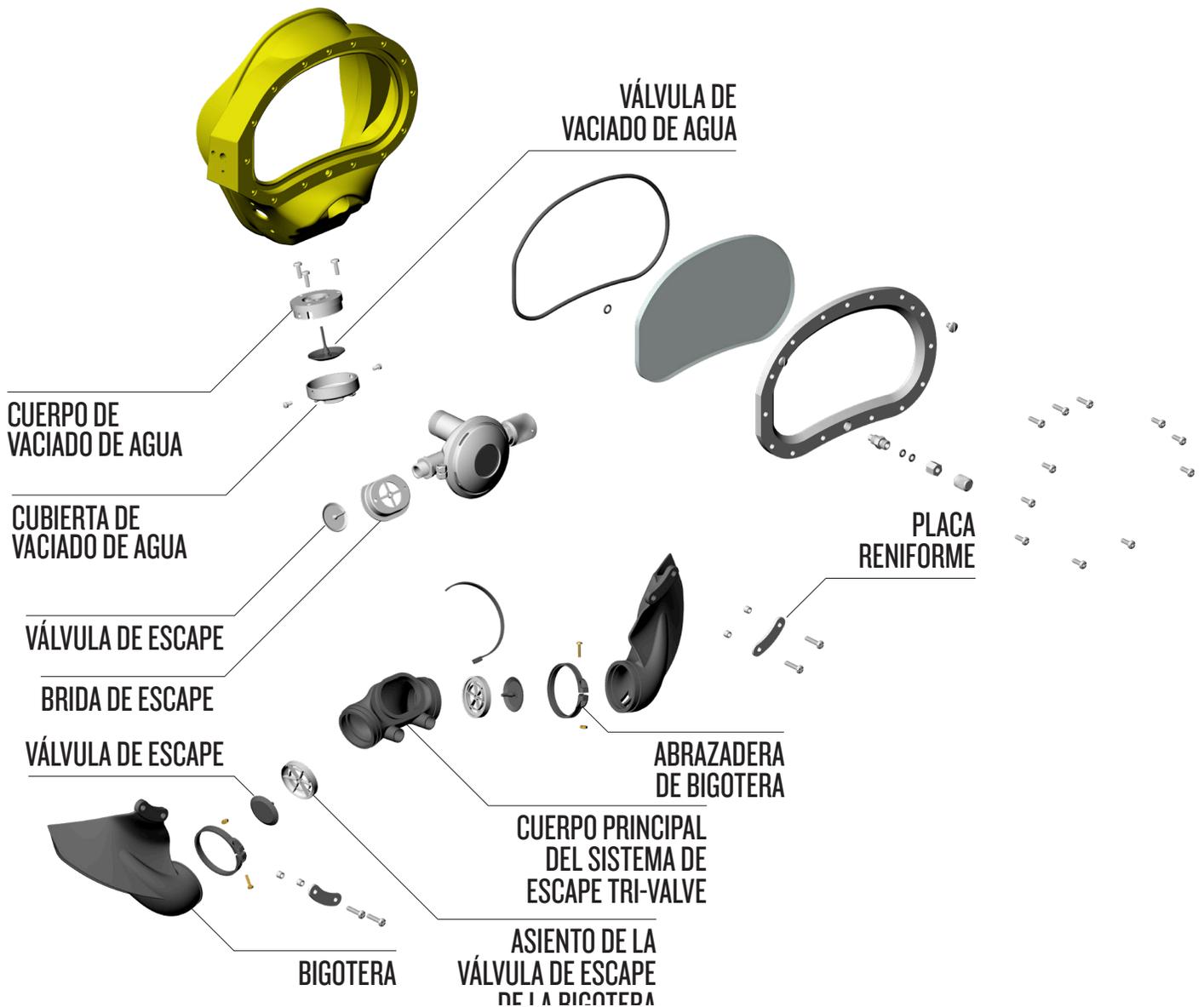
Las válvulas de escape se deben instalar correctamente en los asientos correspondientes, ya que de lo contrario no sellarán bien. Esto podría provocar que se produzca un contraflujo en el casco, lo que podría exponer al buzo a cualquier contaminante que se encuentre en el agua. Según el tipo de contaminante, esto podría causar lesiones graves o la muerte.

5) Instale un conjunto de válvula de escape y asiento de válvula de la bigotera en ambas zonas de asiento, a cada lado del cuerpo principal del sistema de escape.

6) Acople la bigotera derecha en el lado derecho del cuerpo principal, verificando que el conjunto no se desplace de su zona de asiento.



Las bigoteras deben quedar alineadas correctamente con el cuerpo principal del sistema de escape.



Vista despiezada del sistema de escape Tri-Valve de las máscaras BandMask



Observe la posición correcta de la línea de moldeado que recorre las bigoterías y el cuerpo principal del sistema de escape.

7) Repita el procedimiento del lado izquierdo.

8) Coloque cada abrazadera en la ranura de cada bigotería. Antes de realizar el ajuste final de las abrazaderas, asegúrese de que las líneas de moldeado en la parte inferior de las bigoterías queden alineadas con la línea de moldeado del cuerpo principal del sistema de escape y de que las abrazaderas estén colocadas en el cuerpo en la posición correcta.



Note que el interior de las abrazaderas de bigotería tiene una superficie escalonada. Las abrazaderas deben estar orientadas en la posición correcta para retener la bigotería de manera adecuada: el escalón inferior debe apuntar al regulador.

En la imagen se observa la orientación correcta de las bigoterías con respecto al cuerpo principal del sistema de escape. Ajuste los tornillos que sujetan las abrazaderas hasta que queden firmes. Los extremos roscados de los tornillos deben quedar al ras, como mínimo, con el borde exterior de la tuerca que los sujeta. No los sobreajuste.

1.4 Montaje del conjunto del sistema de escape Tri-Valve

1) La abertura del cuerpo principal del sistema de escape Tri-Valve coincide con la brida de escape del regulador. Esta abertura debe envolver la brida. Asegúrese de que el sistema de escape Tri-Valve tenga la orientación correcta y verifique que no haya quedado al revés.

NOTA IMPORTANTE: **NO** tire de las bigoterías para encajar el sistema de escape en la brida del regulador. Esto podría aflojar o desprender las piezas. Sujete el cuerpo principal y estire el caucho para encajar la brida. Asegúrese de que el sistema de escape Tri-Valve tenga la orientación correcta y verifique que no haya quedado al revés.

2) Instale una abrazadera en cada bigotería asegurándose de que, al terminar, el escalón inferior de la abrazadera quede orientado hacia el regulador. Debe quedar visible el lugar donde el escalón inferior sujetará el caucho en el extremo de la bigotería. Las abrazaderas de bigotería deben colocarse en la dirección correcta. Observe que un lado de la abrazadera es plano, mientras que el otro es escalonado. Al instalar la abrazadera, asegúrese de que el escalón inferior quede orientado hacia el regulador.

Si la posición es incorrecta, el sistema no funcionará de forma adecuada. Vuelva a alinear correctamente ambas bigoterías con el cuerpo principal.

3) Coloque el regulador en la abertura de la máscara, instale los tornillos, los espaciadores y las placas a cada lado del marco de retención del visor y, con un destornillador dinamométrico, ajuste al par de apriete correcto. Encontrará el par de apriete correcto en el módulo “Apéndice”, página APNDX-19, sección “Pares de apriete”. Siempre tenga MUCHO CUIDADO de no ajustar en exceso ningún tornillo del marco de retención del visor.



Recuerde volver a colocar los espaciadores antes de conectar las placas reniformes a la máscara.



Tenga en cuenta que los tornillos del marco de retención del visor, las guardas de las bandas y las bigoterías son similares, pero tienen distinta longitud. No son intercambiables.

4) Aplique un poco de lubricante a la nueva junta tórica y colóquela en el tubo de entrada del regulador; después, enrosque manualmente la tuerca de retención.

5) Aplique un poco de grasa de silicona a la junta tórica del conjunto del tubo curvado. Acople el extremo del tubo curvado donde se encuentra la junta tórica a la boquilla de entrada del regulador. Acomódalo de manera que el extremo que se conecta al bloque lateral quede alineado con las roscas para la tuerca de montaje.

6) Enrosque la tuerca grande del conjunto del tubo curvado 1 a 2 roscas en la boquilla de entrada. Asegúrese de que la junta tórica de Teflon® esté colocada y enrosque manualmente la tuerca del tubo curvado en el bloque lateral hasta que quede ajustada. Quizás deba agitar el cuerpo del regulador o el tubo curvado para enroscar completamente la tuerca del bloque lateral.

7) Enrosque la tuerca grande del tubo curvado manualmente y en sentido horario en la boquilla de entrada del regulador hasta que quede ajustada. De esta manera, se asegurará de que la tuerca haga contacto con el flanco del tubo curvado. No siga ajustando.

8) Afloje la contratuerca de la boquilla de entrada del regulador (en sentido antihorario) y enrósquela completamente a la tuerca grande del tubo curvado. Con una llave de boca abierta de 7/8", sostenga la tuerca grande del extremo del tubo curvado que se conecta al regulador y ajuste la contratuerca usando una llave dinamométrica con un cabezal de 7/8". Encontrará el par de apriete correcto en el módulo “Apéndice”, página APNDX-19, sección “Pares de apriete”.

9) Vuelva a ajustar la tuerca de montaje del regulador. Encontrará el par de apriete correcto en el módulo “Apéndice”, página APNDX-19, sección “Pares de apriete”.

1.5 Desmontaje de la válvula de vaciado de agua

Herramientas necesarias:

- Destornillador de cabeza plana

1) La cubierta se quita desenroscando los dos tornillos. Si está tan abollada que interfiere con el funcionamiento de la válvula de vaciado de agua, cámbiela.



El cuerpo de vaciado de agua está incorporado al molde del marco de la máscara KMB 28.

Cubierta de vaciado de agua de la KMB 18
(n.º de pieza 545-024)



Cubierta de vaciado de agua de la KMB 28
(n.º de pieza 545-041)



Tenga en cuenta que las cubiertas de vaciado de agua de los modelos de máscara KMB 18 y 28 son diferentes. NO son intercambiables.

2) La válvula se debe reemplazar en cuanto el caucho presente el menor indicio de deterioro o envejecimiento. Simplemente, tire de la válvula para quitarla.

3) Coloque la válvula de vaciado de agua nueva pasando el vástago por el orificio central del asiento y tirando hasta que se asiente. Corte el sobrante del vástago.

4) El cuerpo de vaciado de agua de la máscara KMB 18 nunca debería necesitar mantenimiento, a menos que se haya dañado el sello de silicona RTV (de vulcanización a temperatura ambiente) y ya no selle bien entre el cuerpo y el marco de la máscara. En la máscara KMB 28, el cuerpo de vaciado de agua está incorporado al molde del marco de la máscara.

⚠ ATENCIÓN

Si ajusta en exceso los tornillos de la cubierta de vaciado de agua de la máscara KMB 28, podría dañar las roscas del cuerpo de vaciado de agua. Como este cuerpo no se puede reemplazar, deberá cambiar el marco completo de la máscara.

1.5.1 Inspección de la válvula de vaciado de agua

1) Retire la cubierta de vaciado de agua del cuerpo del sistema de escape desenroscando los dos tornillos.

2) Verifique que la válvula de vaciado de agua no esté rota ni agrietada; si lo está, cámbiela. Vuelva a colocar la cubierta y los tornillos.

NOTA: las cubiertas del sistema de escape de las máscaras KMB 18 y 28 son diferentes y no deben intercambiarse.



Conjunto de cuerpo, válvula y cubierta de vaciado de agua de la máscara KMB 18. En la máscara KMB 28, el cuerpo está incorporado al molde del marco.