

Ascensor acuático: METALU B-2

Asistente hidráulico para acceso a piscinas.

Diseñado para piscinas contruidas a ras del suelo.



METALU
ascensoracuatico.com

5
años
GARANTÍA

En todo el repuesto

*Despiece y solución
de problemas.*



ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification





Índice

1. Despiece y recambios del elevador	3
2. Localización y solución de problemas.....	5
ANEXO 1	6
ANEXO 2	7
ANEXO 3	8
ANEXO 4	10

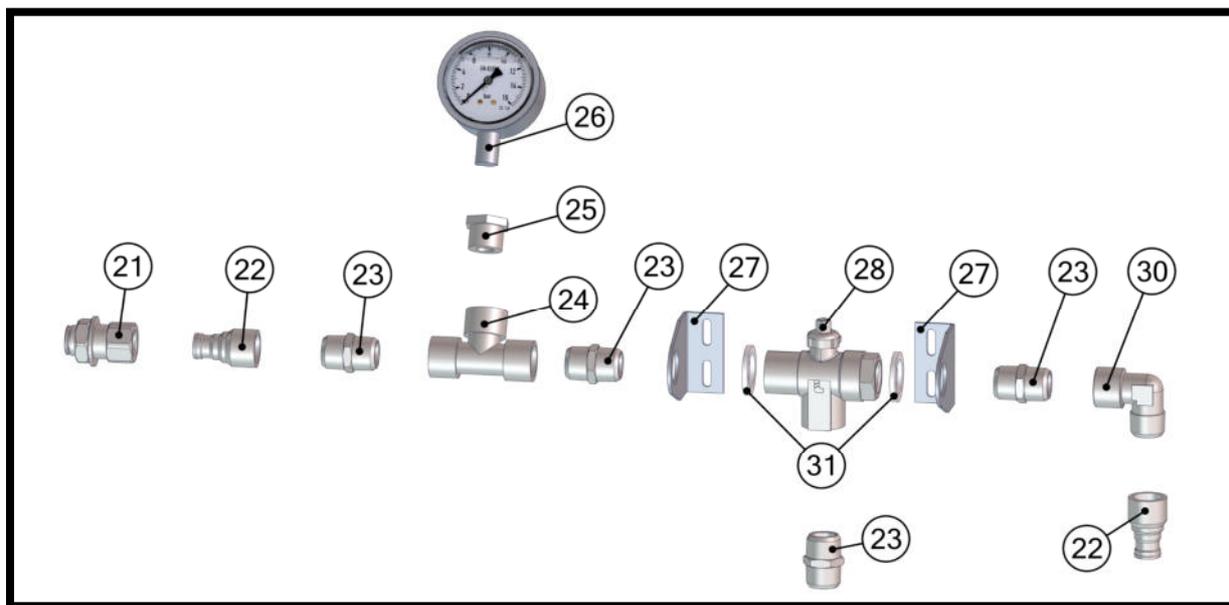
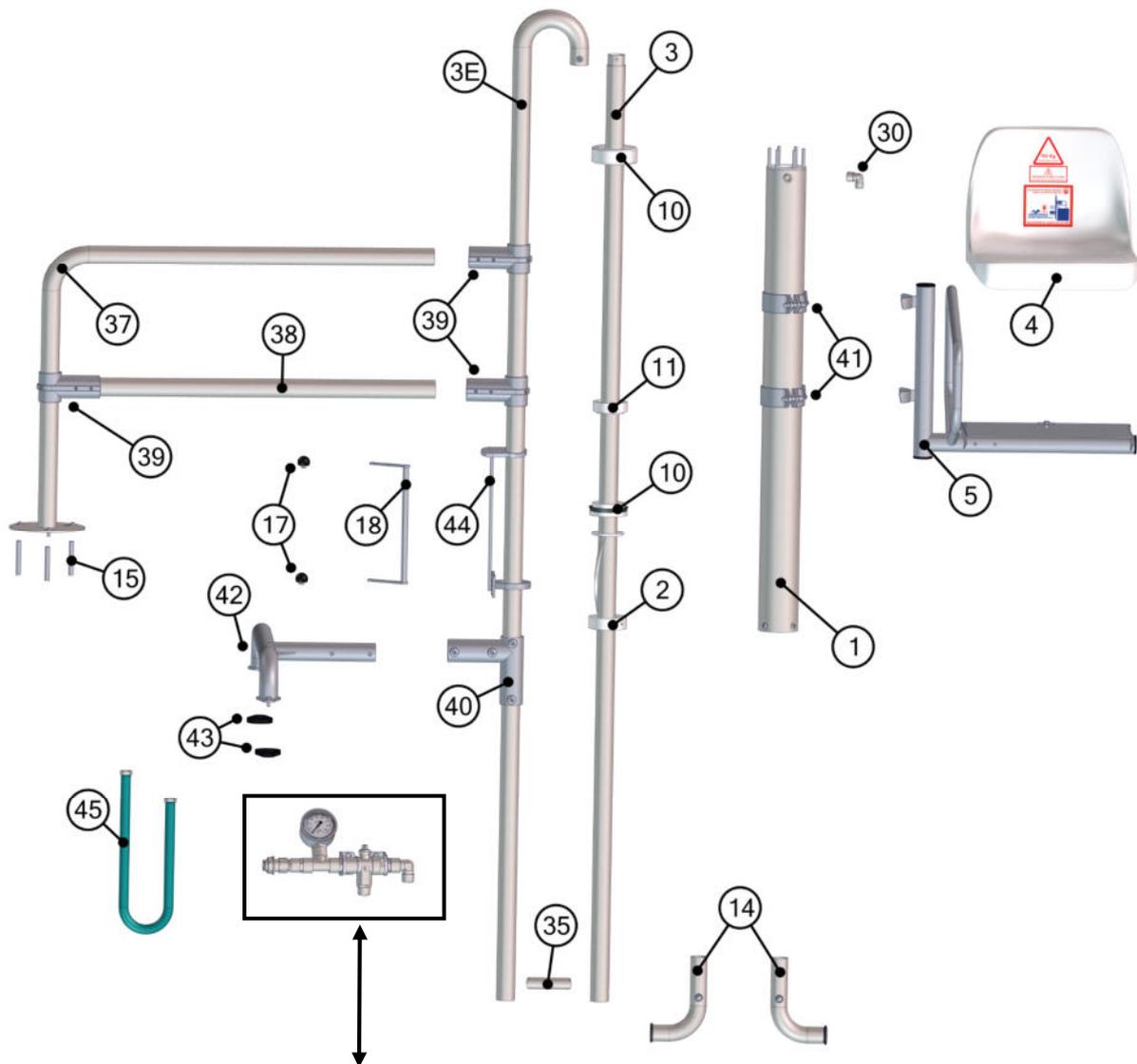


1. Despiece y recambios del elevador.

En el siguiente listado se numeran los principales recambios del elevador. Para el recambio de cualquier otro componente ponerse en contacto con las oficinas de METALU.

1	Cilindro	25	Reductor cilíndrico $1/2'' - 1/4''$
2	Pieza guía	26	Manómetro $1/4''$
3	Eje	27	Sujeción de válvula
3E	Eje auxiliar	28	Válvula de tres vías
4	Silla	30	Racor codo $1/2''$ 90° M-H
5	Soporte silla	31	Arandelas de separación
10	Cajeras (superior + inferior)	35	Casquillo separación inferior
11	Separador	37	Barandilla
14	Apoyos inferiores	38	Barandilla auxiliar
15	Tacos de anclaje	39	Casquillos anclaje barandilla
17	Bola de manilla	40	Soporte pie de apoyo
18	Mandos de válvula	41	Abrazaderas porta-silla
21	Conector rápido $3/4'' - 5/8''$	42	Pie de apoyo
22	Adaptador rosca hembra $1/2''$	43	Conteras del pie de apoyo
23	Doble unión $1/2''$ M – M	44	Soporte del sistema hidráulico
24	Codo $1/2''$ forma de T, H-H-H	45	Manguera de cilindro

Despiece y recambios del elevador B-2.



Despiece y recambios del elevador B-2.



2. Localización y solución de problemas.

Las principales averías que se producen en el elevador junto a su solución se muestran en la siguiente tabla.

N.º	Apariencia de avería	Motivo o causa	Solución
1	El elevador no asciende correctamente. Es capaz de elevarse sin peso, pero no puede hacerlo con peso o lo hace con dificultad.	Falta presión de red	Instalar grupo de presión (bomba de agua). <i>Ver anexo 1</i>
		Válvula en mal estado. <i>COMPROBACIÓN: Con la manilla de accionamiento en posición de subida sale agua por el vaciado de la válvula.</i>	Cambiar válvula <i>Ver anexo 3</i>
2	El cilindro pierde mucha agua. ¡ATENCIÓN! Una pequeña fuga no es una avería. Se considera avería cuando la cantidad de agua que pierde afecta al funcionamiento normal del elevador.	Retenes en mal estado.	Cambiar o limpiar el retenes (cajeras). <i>Ver anexo 4</i>
		Válvula en mal estado.	Cambiar válvula <i>Ver anexo 3</i>
		Falta presión de red para sellar correctamente el retén. <i>COMPROBACIÓN: Cargar el elevador con peso.</i> <i>- Si la fuga desaparece, pero el elevador no sube, falta presión.</i> <i>- Si el elevador sube, pero con mucha fuga, los retenes están en mal estado.</i>	Instalar grupo de presión (bomba de agua). <i>Ver anexo 1</i>
3	El elevador se detiene en mitad del recorrido	Las abrazaderas de soporte de la silla están muy apretadas.	Aflojar las abrazaderas levemente. <i>Ver anexo 2</i>

Principales averías y soluciones.



ANEXO 1

¿Cómo medir la presión real de empuje de la toma de agua si existen

problemas de falta de presión de red?

Para el funcionamiento correcto del elevador se requiere una presión entre 3,5 y 5,5 bar.

Para medir la presión real de empuje de la toma de agua con el manómetro del elevador, es necesario realizar los siguientes pasos:

1. Comprobar que no existen pérdidas de agua en el elevador.
2. Colocar la silla en la posición límite inferior con un usuario sentado en ella y comenzar el ascenso del elevador.
3. **Si la presión de agua no es suficiente, el elevador se detendrá en algún punto del recorrido antes de finalizar** por falta de fuerza de empuje. Sin mover el mando de accionamiento de la válvula ver que presión marca el manómetro estando el elevador parado. La presión que el manómetro marque en ese instante es **la presión real de empuje de la red**.

Las medidas que se realicen antes o después del instante descrito en el punto anterior **no se corresponden con la medida real de la presión de la red.**

Solución:

Instalar un grupo de presión o bomba de agua que respete los límites de presión necesarios.

Recomendamos instalar bombas con las siguientes características:

- Presión: entre 3,5 y 5,5 bar.
- Potencia: 0,75 CV aproximadamente.
- Caudal 500-4800 l/h aproximadamente.

ANEXO 2

Aflojar las abrazaderas levemente.

El principal motivo por el que el elevador se detiene a mitad del recorrido es debido al estrangulamiento que recibe el cilindro de las abrazaderas porta-sillas.

Para solucionar este problema seguir los siguientes pasos:

1. Retirar la silla de las abrazaderas porta-silla.



2. Aflojar **levemente** las abrazaderas porta-silla (41), aproximadamente $\frac{1}{4}$ de vuelta.



3. Subir y bajar el elevador varias veces y observar si existe mejoría en el movimiento del elevador.
4. Si no existe mejoría repetir los pasos 2 y 3 hasta encontrar un **punto de equilibrio** en el que las abrazaderas estén bien sujetas, pero sin estrangular el cilindro.

Nota importante: No dejar las abrazaderas porta-sillas sin la fijación de apriete necesaria para que no deslicen por el cilindro cuando algún usuario esté utilizando el elevador.

ANEXO 3

Cambiar o limpiar la válvula de 3 vías.

Herramientas necesarias:

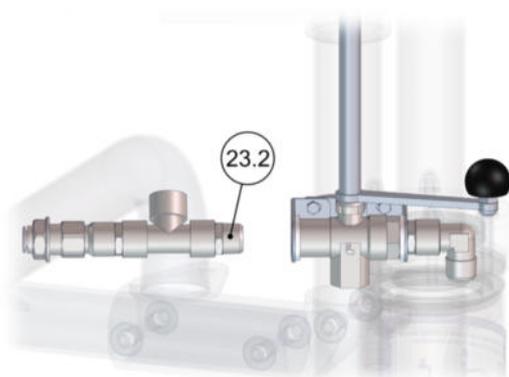
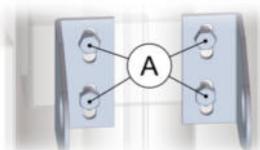
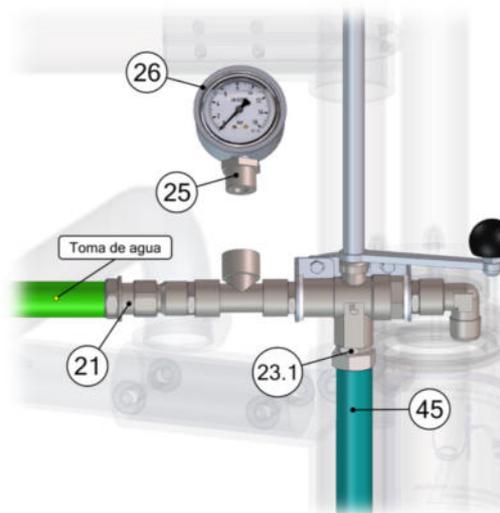
- Llave plana de 20 mm 1 Ud.
- Llave plana de 22 mm 2 Ud.
- Llave plana de 8 mm 1 Ud.
- Llave allen de 5 mm 1 Ud.
- Teflón para colocar en las roscas y juntas de unión durante el montaje.

Para el cambio de válvula no es necesario retirar el elevador del lugar donde se encuentra instalado.

Antes de comenzar se debe descender el elevador hasta el final de su recorrido y desconectar el conector rápido (21), es decir, la toma de agua del sistema hidráulico.

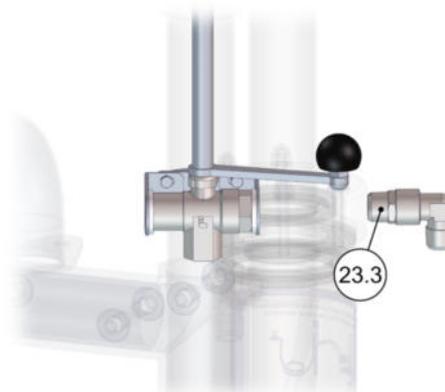
Paso 1:

- Desenroscar el reductor cilíndrico (25) junto al manómetro (26).
- Desenroscar la tuerca de doble unión M-M (23.1) junto a la manguera (45).
- Aflojar los 4 tornillos de sujeción (A).



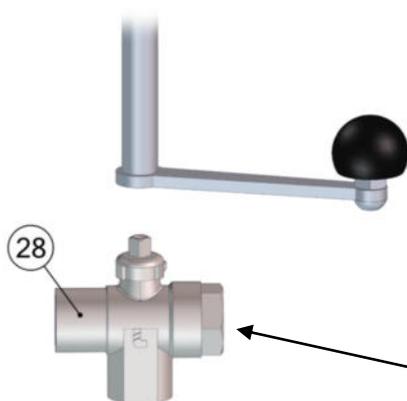
Paso 2: Desmontar la racorería del lateral izquierdo a partir de la tuerca de doble unión M-M (23.2).

Paso 3: Desmontar la racorería del lateral derecho a partir de la tuerca de doble unión M-M (23.3).



Paso 4: Posicionar las manillas (17) en **posición de bajada** y desmontar el tubo de mandos de la válvula (18) desenroscando el tornillo superior (B) y separándolo del soporte del sistema hidráulico (44).

¡CUIDADO EN EL MONTAJE!
El repuesto de válvula sale de fábrica en posición de bajada, cuando se ensamble el mando de accionamiento (18) en la válvula lo haremos en la **misma dirección con la que se ha desmontado**.



Paso 5: Desenroscar válvula defectuosa (28) y ensamblar la válvula nueva.

¡CUIDADO EN EL MONTAJE!
Ensamblar la válvula nueva en la misma posición en la que se desmonta la válvula defectuosa.
(Tener como referencia la tuerca existente en uno de sus extremos)

Para montar la válvula nueva seguir los pasos en el orden inverso con especial atención a las anotaciones de “CUIDADO EN EL MONTAJE”.

NOTA: Durante el montaje no apretar los tornillos (A, B) hasta tener todo el sistema montado.

Las imágenes gráficas pueden no coincidir con su elevador debido a las mejoras constantes que realizamos en los mismos, no obstante, no tendrá dificultad para identificar las piezas mencionadas.

ANEXO 4

Cambiar o limpiar los retenes (cajera superior e inferior).

Herramientas necesarias:

- Llave plana de 17 mm 2 Ud.
- Llave plana de 13 mm 2 Ud.
- Llave dinamométrica de 13 mm a 13 Nm 1 Ud. (si no dispone de esta llave se usará la plana)
- Llave allen de 4 mm 1 Ud.
- Llave allen de 5 mm 1 Ud.
- Destornillador plano 1 Ud.
- Rotulador 1 Ud.
- Caballetes (Opcional) 2 Ud.
- Quita cal (Si fuera necesario)
- Paños de microfibras (Para limpieza)

Antes de empezar se recomienda **fotografiar el elevador** para consultar la posición de las piezas en caso de que fuera necesario.

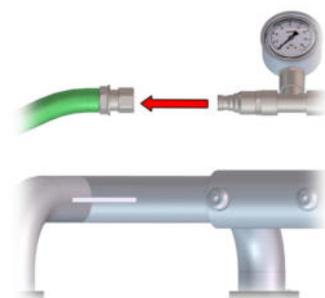
Paso 1: Separar cilindro y eje.

Punto 1.1: Retirar la silla de las abrazaderas porta-silla.



Punto 1.2: Hacer descender el elevador hasta el final del recorrido.

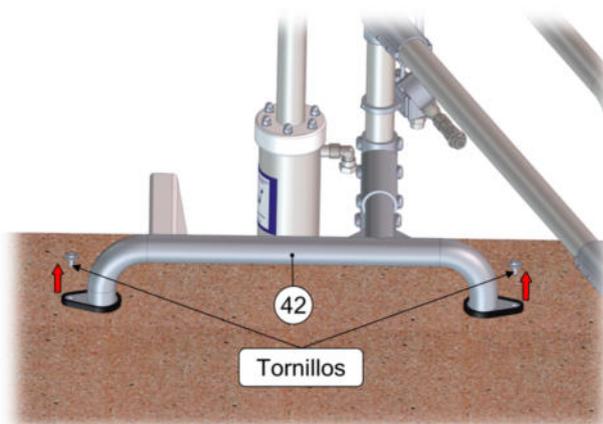
Punto 1.3: Desconectar el conector rápido, es decir, la entrada de agua del elevador.



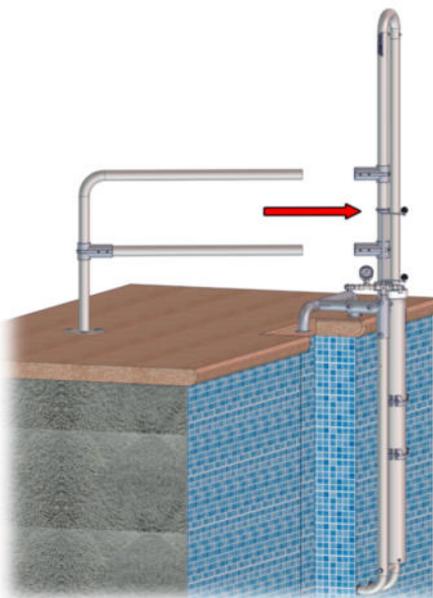
Punto 1.4: Aflojar los 8 prisioneros de los casquillo de soporte de la barandilla (39).



Punto 1.5: Desatornillar los 2 tornillos del anclaje o pie de apoyo (42).



Punto 1.6: Retirar el elevador y posicionarlo de forma horizontal (se recomienda usar caballetes).



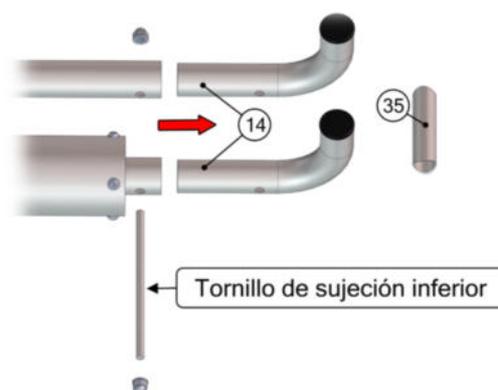
Antes de continuar, se recomienda **fotografiar el elevador** para consultar la posición de las piezas en caso de que fuera necesario.

Paso 2: Separar el eje del resto de la estructura.

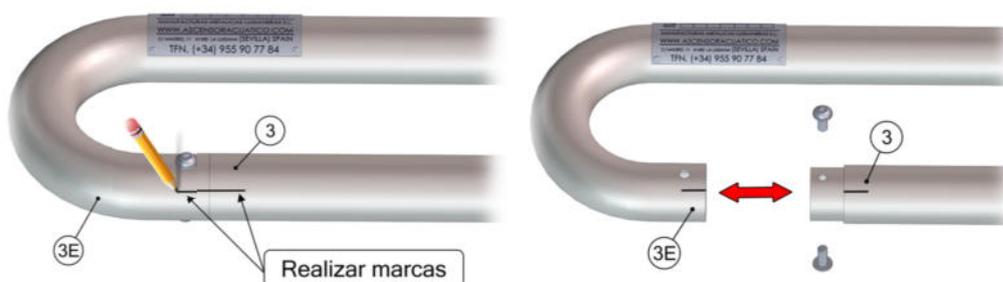
Punto 2.1: Posicionar el elevador verticalmente (se recomienda usar dos caballetes)



Punto 2.2: Retirar el tornillo de sujeción inferior y extraer los apoyos inferiores (14) junto al casquillo de separación (35).



Punto 2.3: Separar el eje (3) del eje auxiliar (3E) desatornillando los tornillos superiores. Realizar unas pequeñas marcas entre ambas piezas para evitar problemas posteriores en el ensamblaje.

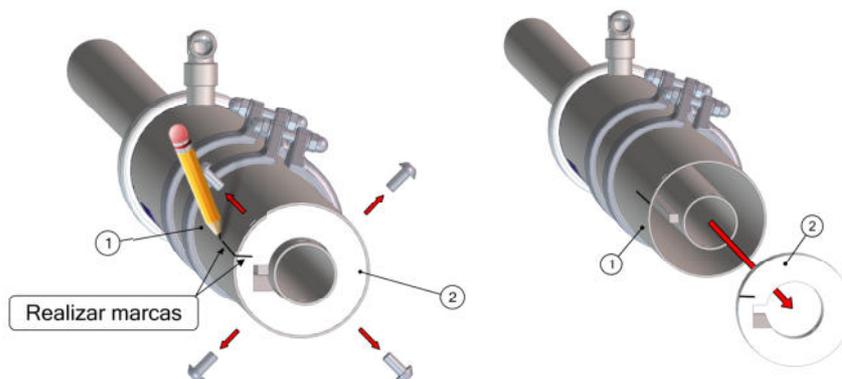


Punto 2.4: El eje debe de quedar según la siguiente imagen:

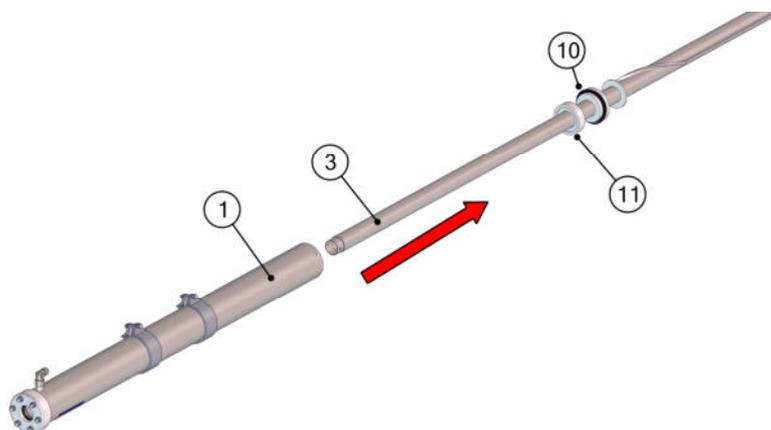


Paso 3: Reemplazar caja inferior.

Punto 3.1: Desatornillar los tornillos que fijan la pieza guía (2) y retirarla del eje (1).

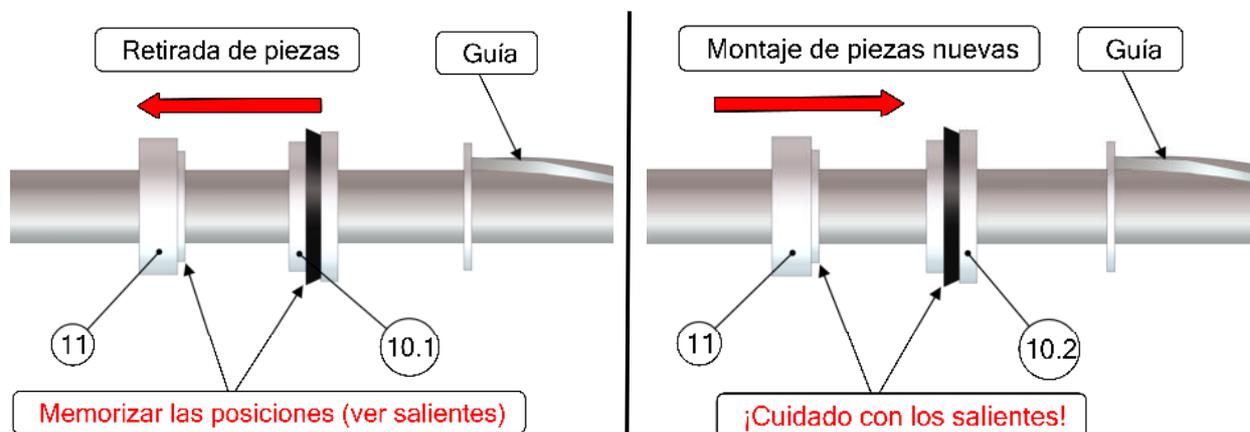


Punto 3.2: Separar el eje (3) del cilindro (1) y limpiar el interior del cilindro. La separación del eje debe incluir al separador (11) y la caja inferior (10).



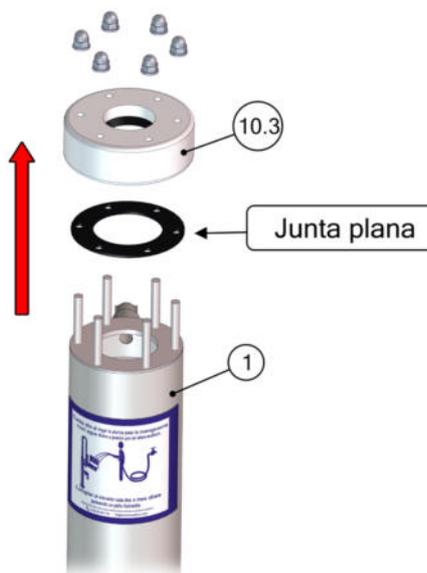
Punto 3.3: Desplazar y retirar el separador (11) y la caja inferior defectuosa (10.1) por el extremo libre del cilindro del eje. Una vez retiradas aconsejamos limpiar tanto el cilindro (1) como el eje (3) de cal, suciedad, impurezas, etc. con el fin de que las nuevas juntas trabajen de forma óptima.

Punto 3.4: Insertar el separador (11) y la nueva caja inferior (10.2) asegurándose que quedan posicionadas exactamente en la misma posición en las que fueron retiradas.



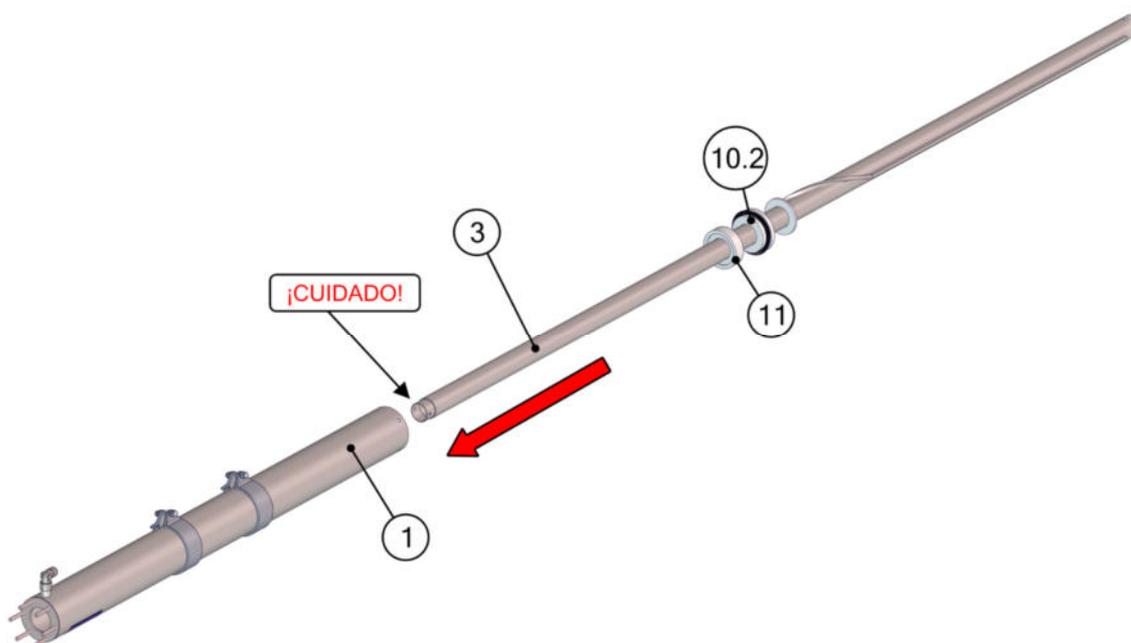
Paso 4: Reemplazar cajera superior.

Punto 4.1: Retirar la cajera superior (10.3) y la junta plana defectuosa del cilindro.



Punto 4.2: Ensamblar nuevamente el eje (3) y el cilindro (1) junto a al separador (11) y la cajera inferior nueva (10.2).

¡CUIDADO! Especial cuidado al desplazar el cilindro por el eje, ya que al ser dos partes metálicas estas se pueden arañar ocasionando problemas en su posterior funcionamiento.



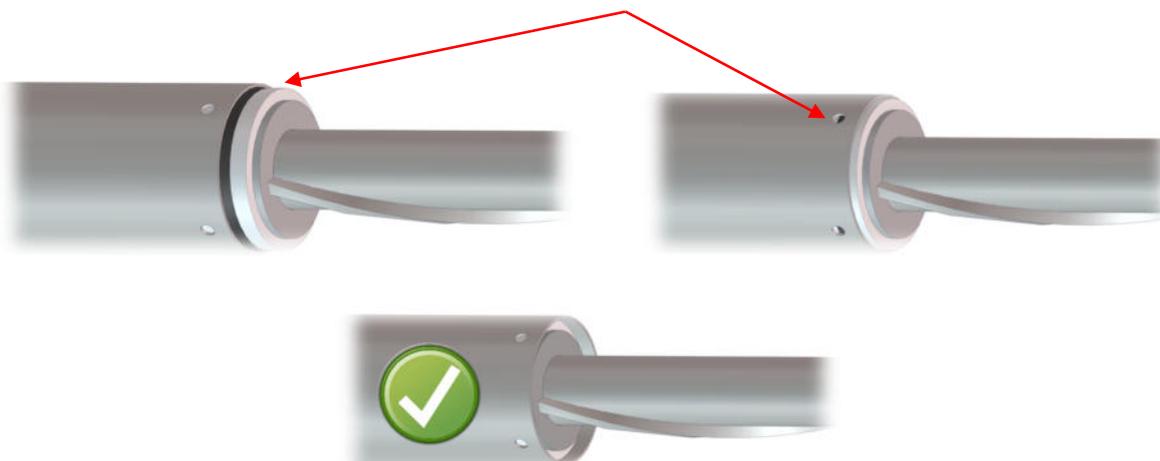
Punto 4.3: Cuando el cilindro haga tope en la junta tenemos que insertar la junta con especial cuidado. Para ello nos ayudaremos de un destornillador plano para introducir el labio de la junta en el interior del cilindro.

Nota importante: Al introducir la junta en el cilindro es fundamental no dañarlas con las aristas tanto del cilindro como de los taladros. En caso de ser dañada hay que reemplazarla.

¡CUIDADO EN EL MONTAJE!

Al introducir la junta en el cilindro existe la posibilidad de “morderla”. Para ello nos ayudaremos con un destornillador plano y agua con jabón (**nunca se utilizará aceite en espray**) para que las juntas no se agarren y se desplacen mejor.

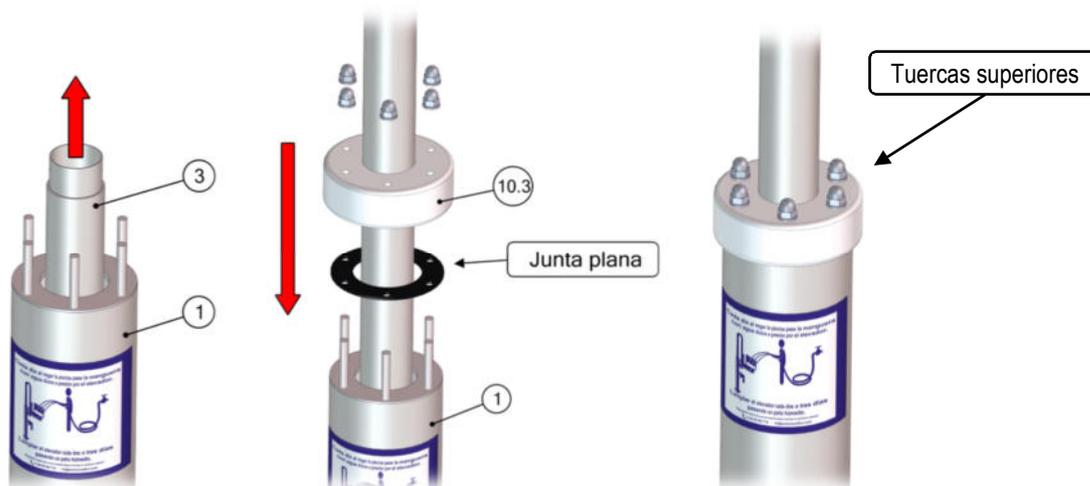
Una vez pase la arista exterior haremos pasar la junta por los 4 taladros ayudándonos de nuevo con el destornillador.



Punto 4.4: Insertar el eje (3) por el cilindro (1) con especial cuidado entre los roces metálicos hasta la mitad de su recorrido.

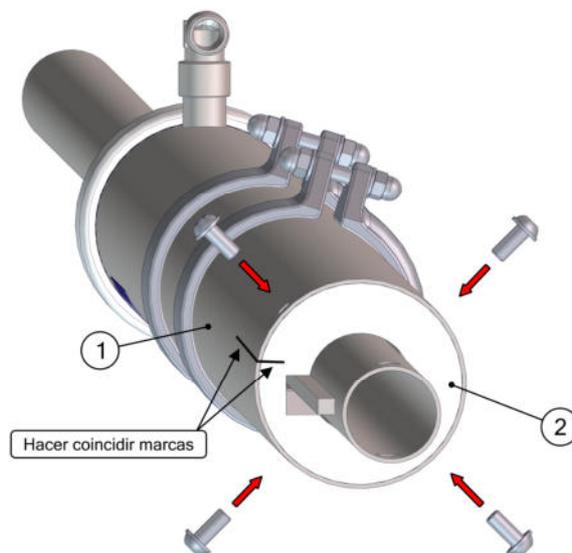
Punto 4.5: Ensamblar la nueva cajera superior (10.3) con la junta plana correspondiente. A la hora de **apretar las tuercas superiores** tener en cuenta que:

- Si tiene llave dinamométrica de 13mm: Apretar hasta los 13Nm.
- Si no tiene llave dinamométrica: Apretar levemente y seguir las instrucciones del final del montaje:



Paso 5: Ensamblar el resto del elevador.

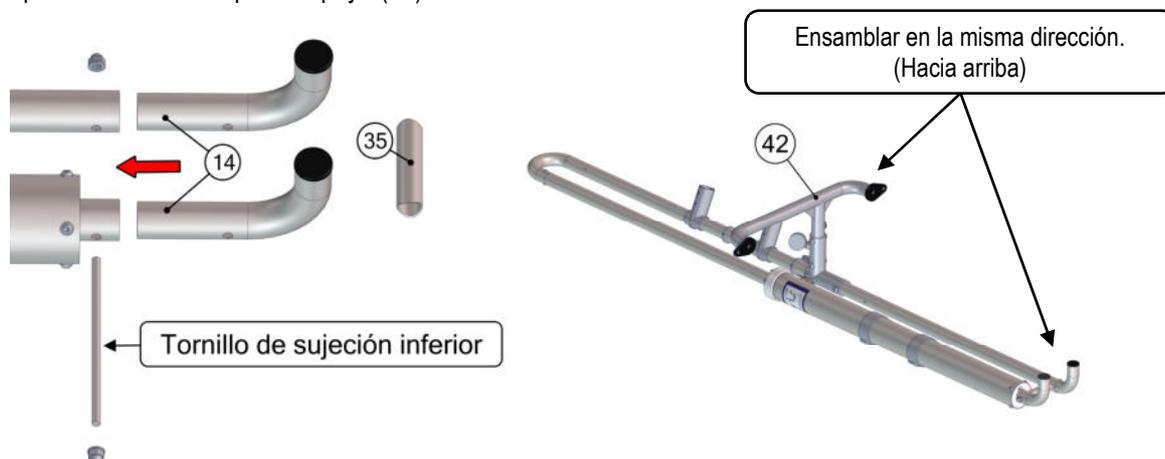
Punto 5.1: Ensamblar la pieza guía (2) en el cilindro (1) ayudándose de la marca realizada anteriormente.



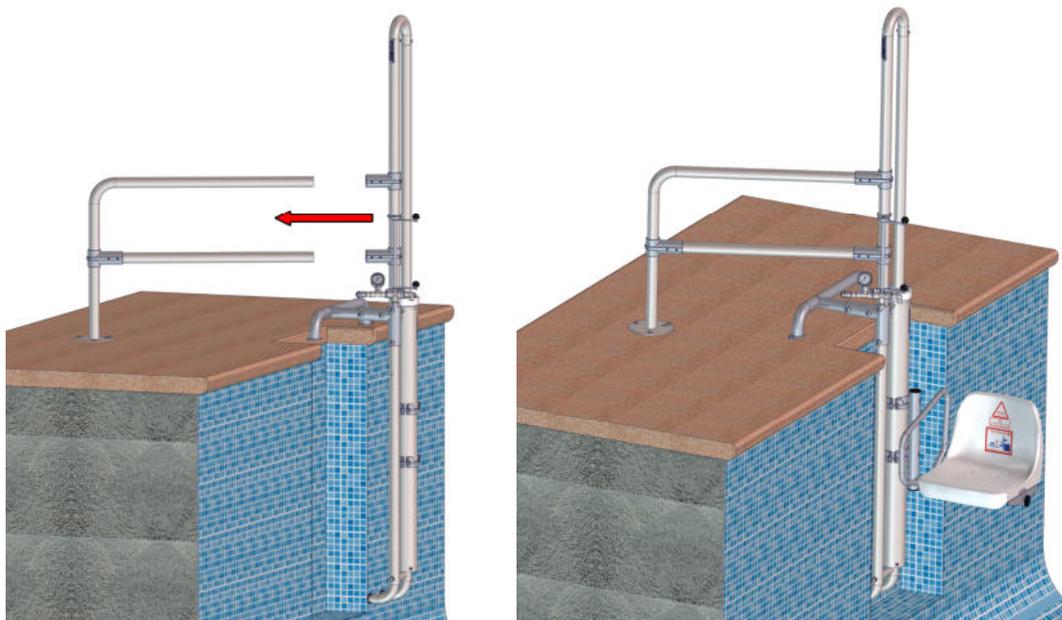
Punto 5.2: Ensamblar eje (3) y eje auxiliar (3E) ayudándose de la marca realizada anteriormente.



Punto 5.3: Ensamblar apoyos inferiores (14) junto al casquillo de separación (35) a través del tornillo de sujeción inferior. Es vital ensamblar los apoyos inferiores en la misma dirección en la que se encuentra el pie de apoyo (42).



Punto 5.4: Instalar de nuevo el elevador en su ubicación, con la tornillería correspondiente. Realizar las conexiones de mangueras en las mismas posiciones que fueron retiradas.



Punto 5.5: Comprobar apriete de las tuercas superiores.

Si el apriete de las tuercas superiores del paso 4.5 se va a realizar con una llave fija seguir los siguientes puntos:

1. Hacer funcionar el elevador y observar si existe fuga por la cajera superior (zona azul en la imagen inferior). En caso de fuga ir apretando poco a poco las tuercas superiores según se indica a continuación.
2. El apriete se debe hacer alternando las tuercas opuestas, es decir, la primera tuerca a apretar es de libre elección, pero la segunda tuerca debe de ser la opuesta (más alejada) y así consecutivamente con el resto de las tuercas hasta apretarlas todas.
3. Dejar de apretar las tuercas cuando se elimine la fuga.

¡ATENCIÓN! Esta junta sella con muy poca compresión, el exceso de apriete en las tuercas puede ocasionar daños graves en el cilindro.



MANUFACTURAS METÁLICAS LUISIANERAS, S.L.

Ascensor acuático hidráulico modelo METALU B-2

Despiece y solución de problemas

Dirección: Polígono Industrial Los Motillos, C/ Madrid n.º 11 naves A, C, D, G, H, 41430.

Localidad: La Luisiana (Sevilla).

CIF: B – 41834508

Teléfono principal: +34 955 907 784

Página web: www.ascensoracuatico.com

Correo electrónico: info@ascensoracuatico.com

Contactos para consultas técnicas:

- Teléfono: +34 610 267 663
- Correo: soporte@ascensoracuatico.com

