



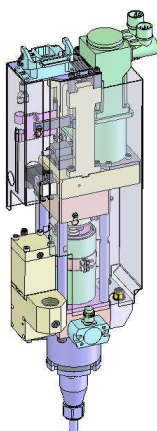
**LIBRO DE INSTRUCCIONES**

**PISTOLA DOSIFICADORA VOLUMEX**

**MOTOR PARVEX - TOMA HARTING**

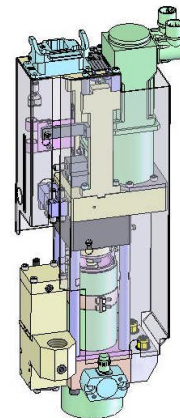
**Dosificador  
con válvula de salida**

25 cc # 105 824 0408  
50 cc # 105 435 0408  
100 cc # 105 145 0408  
150 cc # 104 115 0408



**Dosificador  
con brida de salida**

25 cc # 105 824 0208  
50 cc # 105 435 0208  
100 cc # 105 145 0208  
150 cc # 104 115 0208



**Libro : 574.331.114 - 1210**

*Fecha : 03/10/12 - Anula : 15/07/09*

*Modif.: Actualización*

**TRADUCCIÓN DEL LIBRO ORIGINAL**

**IMPORTANTE:** *Lea con atención todos los documentos antes de almacenar, instalar o poner en marcha el equipo (uso exclusivamente profesional).*

LAS FOTOGRAFÍAS E ILUSTRACIONES NO SON VINCULANTES. LOS MATERIALES ESTÁN SUJETOS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.

**KREMLIN - REXSON**

150, avenue de Stalingrad

93 245 - STAINS CEDEX – France

☎ : 33 (0)1 49 40 25 25      Fax : 33 (0)1 48 26 07 16

**[www.kremlin-rexson.com](http://www.kremlin-rexson.com)**



## LIBRO DE INSTRUCCIONES PISTOLA DOSIFICADORA VOLUMEX

### SUMARIO

01. GARANTÍA.....	2
02. SEGURIDAD .....	3
03. DESCRIPCIÓN .....	6
04. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO.....	7
05. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	8
06. INSTALACIÓN .....	10
07. MANTENIMIENTO.....	11
08. INCIDENCIAS DE FUNCIONAMIENTO.....	12
09. DESMONTAJE - MONTAJE.....	12
10. ESQUEMA ELÉCTRICO .....	20
11. ESQUEMA NEUMÁTICO .....	22

#### DOCUMENTACIONES COMPLEMENTARIAS :

Dosificador Volumes - Nomenclatura	Doc. 574.331.120
Válvula de entrada	Doc. 574.059.110
Parte dosificación	Doc. 574.045.110
Válvula de salida	Doc. 574.159.110

Estimado Cliente,

Acaba de adquirir Vd. su nuevo equipo y le agradecemos por ello.

La concepción, el diseño y la fabricación de este equipo han sido particularmente cuidado. Deseamos que merezca su total aprobación y cumpla con sus justas demandas, motivo de su compra.

Para un buen conocimiento y una utilización óptima de su equipo, le aconsejamos leer con atención estas instrucciones antes de su puesta en marcha.

## 01. GARANTÍA

Tenemos el derecho de modificar o mejorar el producto aún después de recibir el mando sin que se nos pueda imputar una no conformidad con las descripciones que se encuentran en los libros de instrucciones y los guías de selección en circulación.

El material se controla y se prueba en nuestros talleres antes de su remesa.

Para ser válido, toda reclamación refiriéndose al material se formulará por escrito 10 días después de su entrega.

El material KREMLIN REXSON, con sus placas de firma de origen, tiene una garantía de un año (una cuadrilla por día o 1800 horas) a partir de su fecha de salida fábrica contra todo vicio de materia o defecto de construcción que nos incumbe comprobar.

La garantía excluye las piezas de desgaste, los daños o desgastes causados por una utilización anormal o que KREMLIN REXSON no ha previsto, una no observación de las instrucciones que están en este libro o una falta de mantenimiento.

La garantía se limita a la reparación o al cambio de las piezas entregadas a KREMLIN REXSON y que consideramos como defectuosas. La garantía no cubre las piezas de desgastes conocidas o no. Los gastos eventuales, consecuencias de una parada de explotación, no podrán en ningún caso, ser imputados. El cliente sufraga los gastos de devolución de mercancías en nuestro taller. Podemos intervenir in situ si el cliente lo pide. En este caso, el cliente pagará los gastos de acarreo y de estancia del o de los técnicos.

Toda modificación efectuada sobre nuestro material sin nuestra aprobación genera una anulación de la garantía. Nuestra garantía se limita a la de los proveedores de los materiales que entran en la composición de nuestros conjuntos.

## 02. SEGURIDAD

### NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



**¡OJO! : Este equipo puede ser peligroso si no lo utiliza, lo desmonta y lo vuelve a montar en conformidad con las instrucciones mencionadas en este libro y en todas las Normas Europeas y reglamentación nacional de seguridad aplicables.**

**Leer con atención todas las instrucciones más adelante antes de poner en marcha el equipo.**

Utilizar este equipo supone que el personal ha seguido la formación adecuada (para obtener una formación indispensable, consulte el centro de formación habilitado "KREMLIN REXSON UNIVERSITY" en Stains).

El responsable de taller debe comprobar que el personal haya leído y entendido todas las instrucciones de seguridad de este equipo, así como las que se refieren a otros componentes y accesorios de la instalación.

Leer con atención todas las instrucciones de utilización y las etiquetas de los equipos antes de poner en marcha el equipo.

Una utilización inadecuada o un funcionamiento inadecuado puede provocar lesiones graves. Este material es sólo para uso profesional. Utilizarlo para el uso al cual se especifica.

**Protectores (capó motor, protector de acoplamiento, cárteres,...) se colocan para una utilización segura del material.**

**El fabricante no se hace responsable, en caso de daños personales, así como de las averías y / o daños del material, resultantes de la destrucción, la ocultación o la retirada total o parcial de los protectores.**

No modificar o transformar el material. KREMLIN REXSON suministra o aprueba en exclusiva las piezas y accesorios. Comprobar el material periódicamente. Cambiar las piezas defectuosas o desgastadas.

**Nunca ir más allá de las presiones máximas de trabajo de los componentes del equipo.**

Siempre respetar las leyes en vigor en materia de seguridad, incendios y electricidad del país donde se utilizará el material. Utilizar productos o disolventes compatibles con las piezas en contacto con el producto (Consultar ficha técnica del fabricante del producto).

### PICTOGRAMAS

					
¡OJO! : PELLIZCO	¡OJO! : ELEVADOR EN MOVIMIENTO	¡OJO! : PARTES EN MOVIMIENTO	¡OJO! : PALETA EN MOVIMIENTO	NO SUPERE ESTA PRESIÓN	¡OJO! : ALTA TENSIÓN
					
VÁLVULA DE DESPRESURIZACIÓN O DE PURGA	¡OJO! : TUBERÍA BAJO TENSIÓN	OBLIGATORIO LLEVAR GAFAS PROTECTORAS	OBLIGATORIO LLEVAR GUANTES PROTECTORES	RIESGOS DE EMANACIÓN DE PRODUCTO	¡OJO! : PARTES O SUPERFICIES CALIENTES
					
¡OJO! : ELECTRICIDAD	¡OJO! : RIESGOS DE INFLAMACIÓN	RIESGO DE EXPLOSIÓN	TOMA DE TIERRA	PELIGRO (USUARIO)	PELIGRO LESIONES GRAVES

## PELIGROS INCENDIO - EXPLOSIÓN - ARCO ELÉCTRICO - ELECTRICIDAD ESTÁTICA

Una toma de tierra incorrecta, una ventilación insuficiente, llamas o chispas pueden provocar explosión o incendio y causar heridas graves. Para impedir estos riesgos, particularmente durante la utilización de las bombas, es conveniente seguir las instrucciones siguientes :



- Conectar a la tierra el material, las piezas a tratar, los bidones de producto y de limpieza,
- Comprobar la correcta ventilación de la zona,
- Mantener la zona de trabajo limpia y sin trapos, papeles, disolventes,
- No hacer funcionar conmutadores eléctricos en presencia de vapores o durante las aplicaciones,
- Interrumpir inmediatamente la aplicación en presencia de arcos eléctricos,
- Almacenar todos los líquidos fuera de la zona de trabajo,
- Utilizar productos cuyo punto de inflamación es lo más alto posible, para impedir todo riesgo de formación de los gases y vapores inflamables (consultar los datos de seguridad de los productos),
- Equipar los bidones con tapas para reducir la difusión de gas y vapores en la cabina.

## PELIGROS DE LOS PRODUCTOS TÓXICOS

Los productos o vapores tóxicos pueden provocar heridas graves en contacto con el cuerpo, los ojos, bajo la piel, pero también por inyección o inhalación.

Es imperativo:



- Conocer el tipo de producto utilizado y los peligros que representa,
- Almacenar los productos en zonas apropiadas,
- Colocar el producto utilizado durante la aplicación en un recipiente adecuado,
- Vaciar los productos en conformidad con la legislación del país donde se utiliza el material,
- Llevar ropa y protecciones adecuadas,
- Llevar gafas, orejeras, guantes, zapatos, monos protectores y máscaras para las vías respiratorias. (Consultar el capítulo "Protección individual" de la guía de selección KREMLIN).

**¡OJO!**



Prohibido utilizar disolventes con base de hidrocarburo halogenado, así como productos que contienen estos disolventes en presencia de **aluminio** o **cinc**. Al no respetar estas instrucciones, el usuario se expone a riesgos de explosión que provocan heridas graves o mortales.

## **PRECONIZACIONES RELATIVAS A LOS EQUIPOS**

**Protectores (capó motor, protector de acoplamiento, cárteres,...) se colocan para una utilización segura del material.**

**El fabricante no se hace responsable, en caso de daños personales, así como de las averías y / o daños del material, resultantes de la destrucción, la ocultación o la retirada total o parcial de los protectores.**

### **BOMBA**



Es imperativo comprobar las compatibilidades de los motores y de las bombas antes de acoplarlos, así como leer y entender las instrucciones particulares de seguridad. Estas instrucciones se encuentran en los libros de instrucciones de las bombas.



El motor neumático está destinado a acoplarse con una bomba. Nunca modificar el sistema de acoplamiento. Dejar las manos fuera de las piezas en movimiento. Estas piezas deben ser limpias. Antes de poner en marcha o utilizar la bomba, leer con atención las ETAPAS DE DESCOMPRESIÓN. Comprobar que las válvulas de aire de descompresión y de purga funcionen correctamente.

### **TUBERÍAS**

- Alejar las tuberías de las zonas de circulación, de las piezas en movimiento y de las zonas calientes.
- Nunca exponer las tuberías de producto a temperaturas superiores a 60°C o inferiores a 0°C.
- No utilizar las tuberías para arrastrar o desplazar el material.
- Apretar todos los racores, así como las tuberías y los racores de unión antes de poner en marcha el equipo.
- Comprobar las tuberías regularmente, cambiarlas en caso de desgaste.
- Nunca superar la presión máxima de servicio indicada en la tubería (PMS).

## **PRODUCTOS EMPLEADOS**

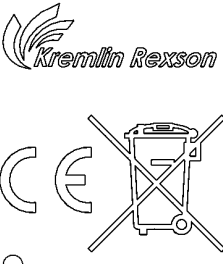
Teniendo en cuenta que los usuarios emplean una diversidad de productos, y que es imposible enumerar la totalidad de las características de las sustancias químicas, de sus interacciones y de su evolución en el tiempo, KREMLIN REXSON no podrá ser responsable :

- de la incorrecta compatibilidad de los materiales en contacto,
- de los riesgos inherentes para con el personal y el medioambiente,
- de los desgastes, de los desajustes de regulación o del mal funcionamiento del material o de las máquinas, así como de las calidades del producto final.

El usuario tendrá que identificar e impedir los peligros potenciales inherentes, como vapores tóxicos, incendios o explosiones cuando se utilizan los productos. Tendrá que establecer los riesgos de reacciones inmediatas o debidos a las exposiciones frecuentes sobre el personal.

KREMLIN REXSON declina toda responsabilidad, por heridas corporales o psíquicas o por prejuicios materiales directos o indirectos debidos a la utilización de sustancias químicas.

**Placa fijada en el dosificador  
Volurex**

	Série



Este equipo se compone de una placa con el nombre del fabricante, la referencia del equipo y las informaciones importantes para utilizar correctamente el equipo (presión, tensión...) y el logo representado al lado.

Este equipo está diseñado y se concibe con materiales y componentes de alta calidad que pueden ser reciclados y reutilizados.

La directiva europea 2002/96/EC se aplica a todos los equipos marcados con este pictograma (basura cruzada). Por favor, infórmese de los sistemas de reciclados que existen para los equipos eléctricos y electrónicos.

Por favor, actúe según las normas locales y **no se deshaga del equipo en lugares inapropiados**. Una eliminación correcta de este equipo podrá ayudar a prevenir potenciales consecuencias negativas para el medioambiente y la salud.

### 03. DESCRIPCIÓN

El sistema VOLUREX se compone de una pistola dosificadora VOLUREX y de un armario de mando. Permite la aplicación de los cordones de producto de extrusión (silicona, cola, mástico...) en caliente o en frío.

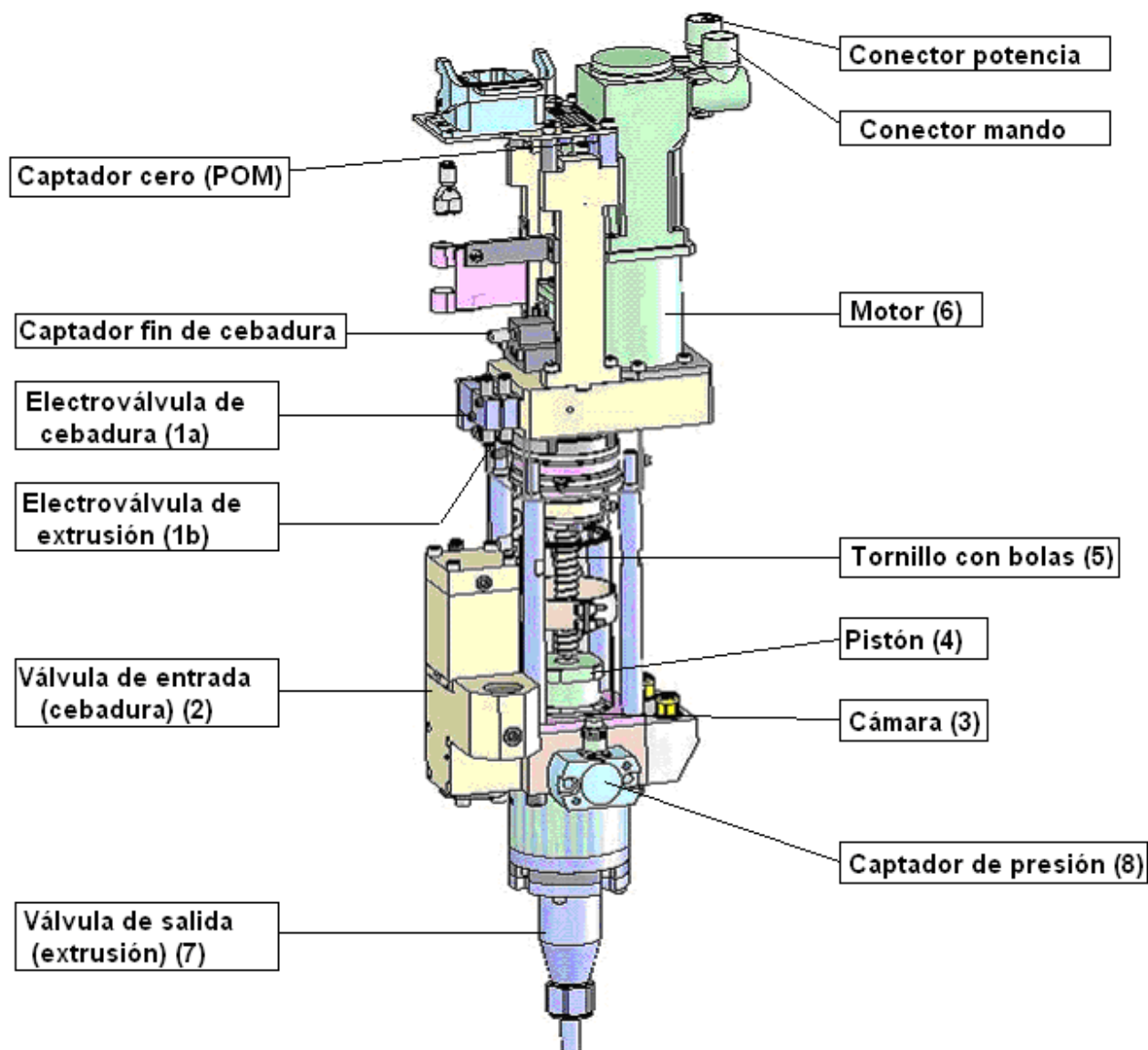
El conjunto VOLUREX se asocia con un robot que asegura el desplazamiento del dosificador (o de la pieza) y que envía al armario de mando una señal que permite abastecer el caudal necesario a la aplicación del cordón.

Tanto el caudal como la dosificación se programan y se controlan electrónicamente mediante el armario de mando.

El armario pilota el sistema en función de las informaciones externas (robot, operador, dosificador). Controla un conjunto de sistemas de seguridad que protegen el dosificador y su medioambiente.

## 04. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El dosificador se compone de varios elementos :



El sistema de aplicación se compone de 3 accionadores :

- El motor (6) del dosificador da un movimiento de translación al pistón (4) mediante el tornillo con bolas (5),
- La electroválvula (1a) permite al producto que viene de la entrada producto (2) llegar en la cámara,
- La electroválvula (1b) permite al producto que está en la cámara (3) ser extrusionado por la salida producto (7).

### ■ FUNCIONAMIENTO

#### **Posición inicial :**

- El pistón (4) está abajo y el tornillo con bolas (5) arriba.

#### **Cebadura :**

- La electroválvula de cebadura (1a) se abre para dejar pasar el producto por la entrada producto (2).
- El producto se pulsa mediante el grupo de encolado (no representado) dentro de la cámara (3).
- El pistón (4) sube bajo la presión del producto hasta venir en contacto con el tornillo con bolas (5).

**Puesta en presión o en pretensada :**

- El *pistón (4)* baja para llevar el producto a la presión deseada mediante el captador de presión (8).

**Extrusión :**

- La *electroválvula de extrusión (1b)* se abre para dejar pasar el producto de aplicar por la salida producto (7).
- El *pistón (4)* baja en la cámara (3) a la velocidad que corresponde al caudal que seleccionó el robot.
- El volumen aplicado se calcula mediante la carrera efectuada por el pistón (4).

**La purga :**

La purga consiste en :

- efectuar una extrusión (vaciar la cámara de la pistola) durante una parada de larga duración del dosificador o durante una pedida del operario,
- pués efectuar una operación de cebadura (llenar la cámara de la pistola con producto).

## 05. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### ■ CARACTERÍSTICAS

Las viscosidades de los productos que permiten aplicar los VOLUREX van de 2 000 a más de 1 000 000 Cps.

	VOLUREX			
Características	25 cc	50 cc	100 cc	150 cc
Capacidad (cm3)	25	50	100	150
Caudal máximo (cm3/mn)	195	362	726	1090
Aplicación producto	En caliente			
Presión entrada producto máx (bar)	200			
Presión salida (bar)	200	170	85	60
Presión aire (válvula) (bar)	6			
Tipo de motorización	Parvex			
Captador de presión	0-200 bar    4-20 mA			
Temperatura producto (max)	80°C			
Peso (kg)	12	12	13	13
Conexiones producto				
Entrada producto (válvula de entrada)	3/4" Rp			
Salida producto	Consultar "Especificidad del dosificador"			
Características eléctricas				
Tensión (V)	230	230	230	230
Potencia (W)	515	515	555	575
Intensidad (A)	2,4	2,4	2,5	2,5
Frecuencia (Hz)	50	50	50	50
Conexiones eléctricas				
Conectores	Harting			
Resistencias eléctricas	3 resistencias de 125W - 230V (1 → válvula de entrada, 1 → válvula de salida / brida de salida, 1 → cuerpo del dosificador)			
Collar calefactor (parte dosificador)	140 W	140 W	160 W	160 W
Sonda de temperatura	PT 100 (situada en el cuerpo del dosificador)			

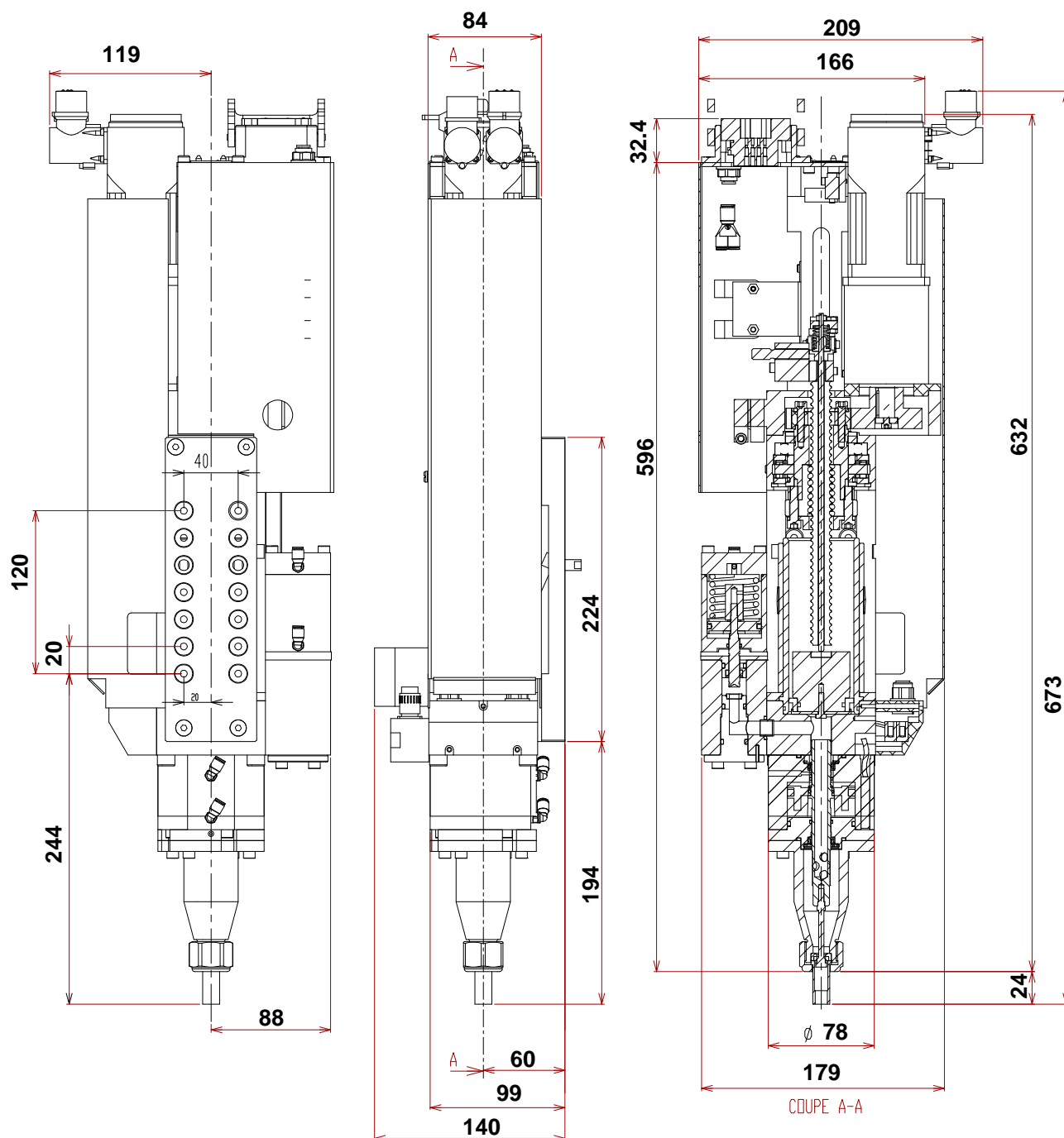
### Especificidad del dosificador con válvula de salida

Conexiones producto	
Salida producto (válvula de salida)	Roscado H 10x100
Boquilla (opción)	Ø 0,8 à 8

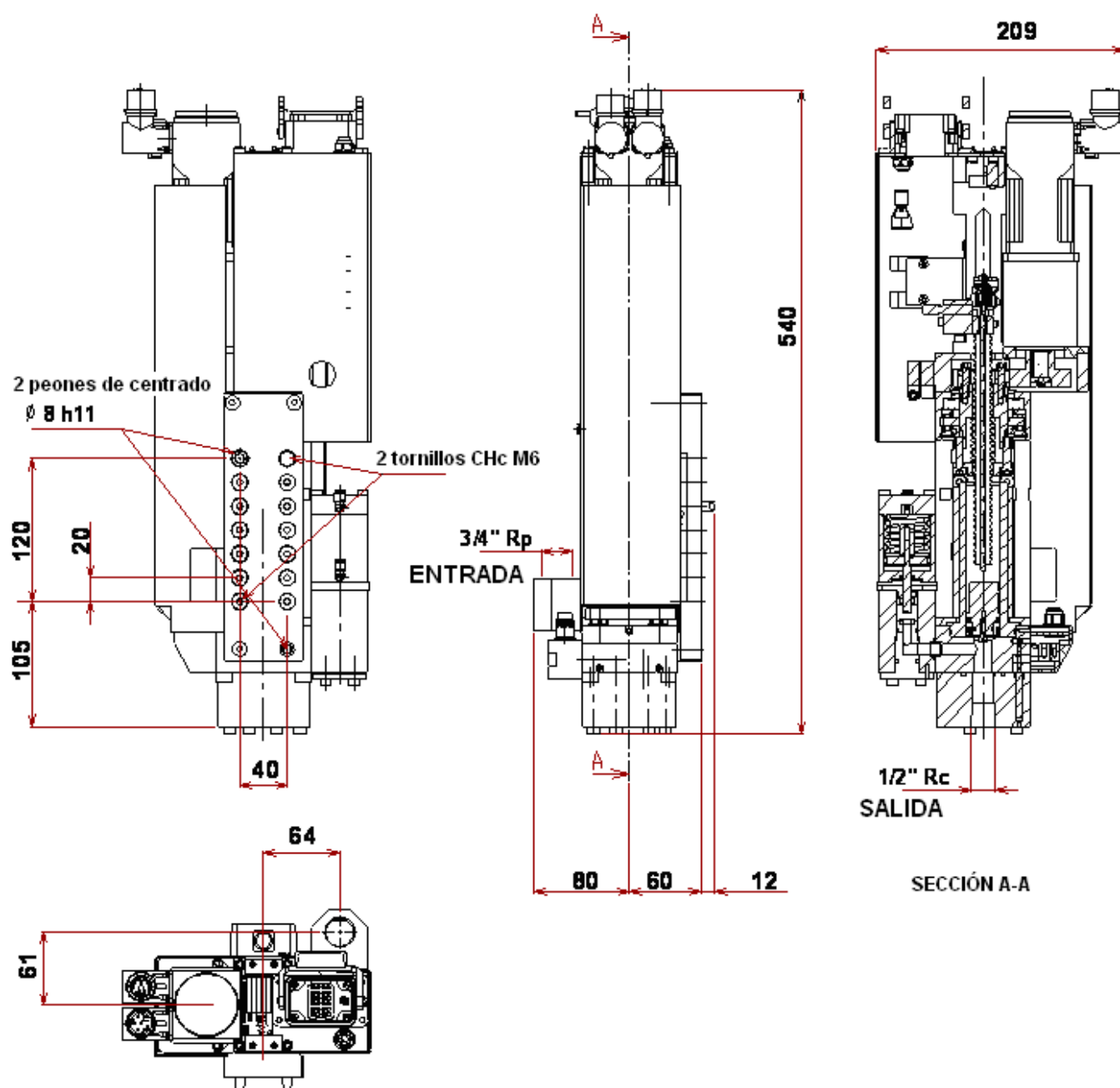
### Especificidad del dosificador con brida de salida

Conexiones producto	
Salida producto (válvula de salida)	1/2" Rc

### ■ DIMENSIONES DEL VOLUMEX CON VÁLVULA DE SALIDA



## ■ DIMENSIONES DEL VOLUMEX CON BRIDA DE SALIDA



## 06. INSTALACIÓN

### ■ CONEXIONES NEUMÁTICAS

Montar una tubería producto AP entre la salida producto del regulador mástico y la entrada producto de la válvula de entrada del dosificador VOLUMEX. Esta tubería puede ser calefactora para facilitar el derrame del producto.

Montar una tubería de aire ( $\varnothing 4 \times 6$ ) para alimentar el dosificador con aire comprimido. Conectarlo a la red de aire comprimido mediante un manorreductor.

## ■ CONEXIONES ELÉCTRICAS

Conectar los cables eléctricos entre el armario de mando y el dosificador.

Conectar los cables eléctricos del interfaz entre el armario de mando y el armario de mando del robot.

Conectar el armario de mando con la red.

## 07. MANTENIMIENTO

**Protectores (capó motor, protector de acoplamiento, cárteres,...) se colocan para una utilización segura del material.**

**El fabricante no se hace responsable, en caso de daños personales, así como de las averías y / o daños del material, resultantes de la destrucción, la ocultación o la retirada total o parcial de los protectores.**

### ■ MANTENIMIENTO PREVENTIVO DIARIO

Controlar el estado de las tuberías. Comprobar que los racores no tengan fugas.

Purgar la pistola dosificadora después de una parada de larga duración.

Controlar que la boquilla esté limpia y correctamente apretada. Limpiar o cambiarla si necesario (ensuciamiento o defecto cordón).

### ■ MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL

Controlar la presencia de fugas de aire o de producto al nivel de las válvulas de entrada y de salida (téstigo de fuga)

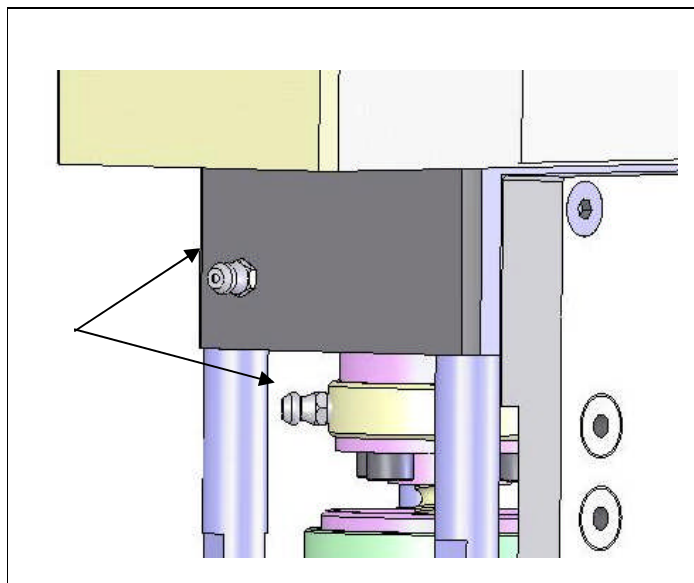


**Engrasar el tornillo con bola (cada 300 horas)**  
(Grasa KLUBER - ref. STABUTHERM GH 461)  
(duración de vida del tornillo con bola : 500 000 ciclos)

➤ **NUNCA QUITAR EL TORNILLO CON BOLA DE LA TUERCA**

**Engrasar el tope con aguja**  
(Grasa KLUBER - ref. STABUTHERM GH 461)

2 engrasadores (uno que está en la tuerca del tornillo con bola, otro que está en la caja con rodadura) permiten la lubricación del tornillo con bola y del tope con aguja. Quitar el cárter para llevar a cabo la lubricación.



### ■ MANTENIMIENTO PREVENTIVO BIMESTRAL

Controlar el apriete :

- de la válvula de entrada en el cuerpo,
- de la válvula de salida en el cuerpo.

Controlar la ausencia de fuga de producto al nivel del pistón de la parte de dosificación.

## ■ MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL

Desmontar, limpiar la válvula de entrada. Cambiar las juntas.  
Desmontar, limpiar la válvula de salida. Cambiar las juntas.  
Desmontar, limpiar la parte dosificación. Cambiar las juntas.  
Comprobar el estado del pistón.  
Comprobar el tornillo con bola y las rodaduras.



**Al montar :**

- Engrasar el tornillo con bola, el tope con aguja, las articulaciones y las rodaduras (Grasa KLUBER - STABUTHERM GH 461).
- Engrasar todas las juntas, pistón, cilindro, aguja con grasa MAGNALUBE PTFE.

**Nota :** Si Vd. utiliza el equipo de manera intensiva, se podría modificar la periodicidad de los mantenimientos.

## 08. INCIDENCIAS DE FUNCIONAMIENTO

Si una incidencia aparece en el funcionamiento del dosificador VOLUREX, el defecto aparece en el visualizador del armario (consultar libro de instrucciones del armario).

## 09. DESMONTAJE - MONTAJE

**Protectores (capó motor, protector de acoplamiento, cárteres,...) se colocan para una utilización segura del material.**  
**El fabricante no se hace responsable, en caso de daños personales, así como de las averías y / o daños del material, resultantes de la destrucción, la ocultación o la retirada total o parcial de los protectores.**

## ■ DESMONTAJE / MONTAJE DE UN DOSIFICADOR COMPLETO

**Desmontaje :**

Vaciar el dosificador al máximo.  
Cortar la alimentación en aire de la bomba en marcha.  
Situarse el conmutador del armario de mando "AUTO MANU" en MANU.  
Efectuar una purga del dosificador.  
Abrir el grifo de purga (bomba o colector).  
Poner el dosificador fuera de servicio al nivel del armario.  
Desconectar todos los cordones de conexión eléctrica.  
Poner a un lado el dosificador VOLUREX.

**Montaje:**

Montar el nuevo dosificador.  
Conectar la tubería de alimentación producto en la válvula de entrada.  
Conectar todos los conectores eléctricos.  
Volver a montar la zona de calefacción en "ON".  
Cerrar la válvula de purga (bomba o colector).  
Poner aire en el motor de la bomba.

Purgar todo el circuito (bomba, tubería, dosificador) hasta que no haya más aire.  
Situarse el conmutador del armario de mando "AUTO-MANU" en AUTO.

**Para desmontar un elemento del dosificador, Vd. tiene que :**

- Parar la instalación (Descomprimir, purgar),
- Cortar la alimentación eléctrica y neumática,
- Quitar los 2 cárteres.

■ **CAMBIO DE LA VÁLVULA DE ENTRADA**

Desmontar la tubería que está más arriba de la válvula de entrada.

Desconectar las 2 tuberías de aire (roja y azul).

Desenroscar los 4 tornillos que mantienen la válvula de entrada en el dosificador (llave BTR nº 5).

Quitar la válvula de entrada.

En la nueva válvula, engrasar la junta que está en contacto con el cuerpo del dosificador.

Montar la nueva válvula, hacer deslizarla en la resistencia calefactora, pues roscar los 4 tornillos.

Volver a montar la tubería de alimentación producto y las tuberías de aire :

Tubería roja → racor alto (cierre de la válvula)

Tubería azul → racor bajo (apertura de la válvula)

Poner en marcha de nuevo la instalación.

➡ **Para desmontar / montar la válvula, consultar la documentación "VÁLVULA DE ENTRADA".**

■ **CAMBIO DE LA VÁLVULA DE SALIDA**

Desconectar las 2 tuberías de aire (roja y azul).

Desenroscar los 4 tornillos que mantienen la válvula de salida en el dosificador (llave BTR nº 5).

Sacar la válvula de salida.

En la nueva válvula, engrasar las juntas que están en contacto con el cuerpo del dosificador.

Montar la nueva válvula, hacer deslizar la resistencia calefactora en el agujero previsto (agujero, Ø 5 mm), pues roscar los 4 tornillos.

Conectar de nuevo las tuberías de aire :

Tubería roja → racor bajo (cierre de la válvula)

Tubería azul → racor alto (apertura de la válvula)

Poner en marcha de nuevo la instalación.

➡ **Para desmontar / montar la válvula, consultar la documentación "VÁLVULA DE SALIDA".**

## ■ DESMONTAJE / MONTAJE DE LA PARTE DOSIFICACIÓN

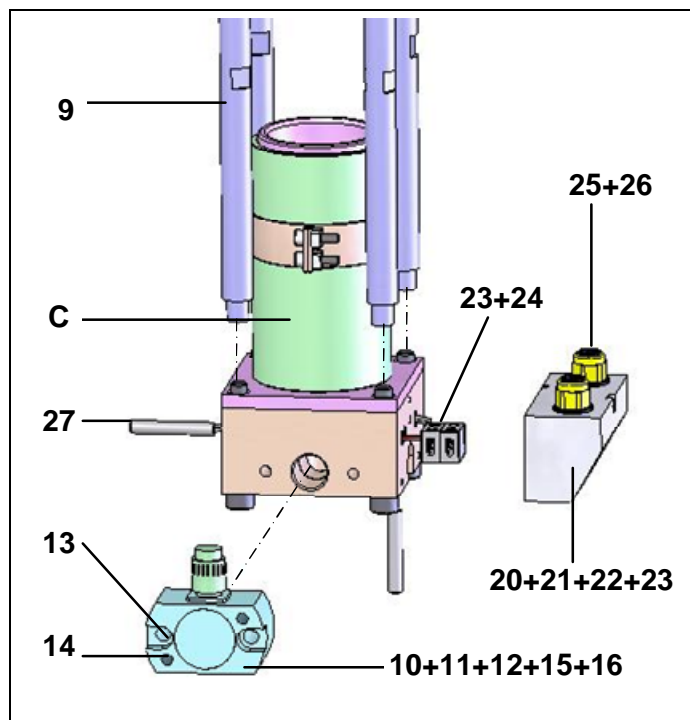
Desmontar la válvula de entrada y la válvula de salida del dosificador o brida de salida.

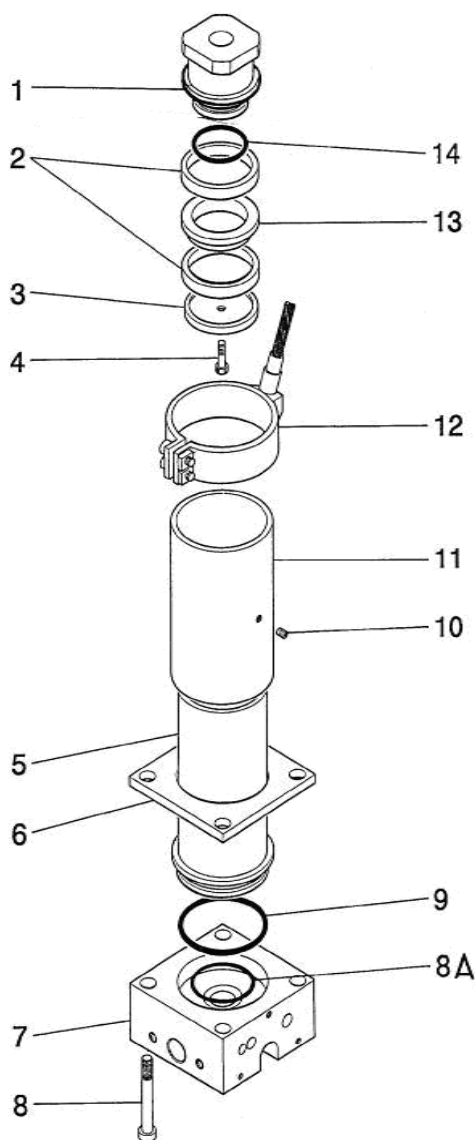
Desconectar el captador de presión (10).  
Desenroscar los tornillos (13) (llave BTR nº 5) y **roscar** los 2 tornillos de extracciones (14) (llave BTR nº 3).

Desmontar el armario eléctrico (20).

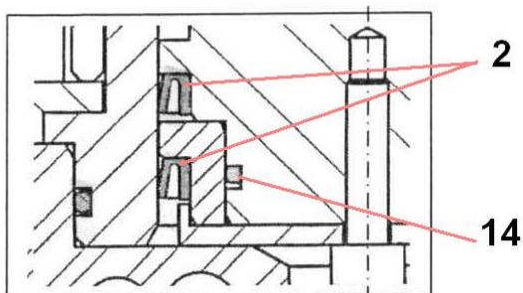
Sacar las resistencias (27) y la sonda de temperatura (23) situadas en el cuerpo del dosificador desenroscando el tornillo del terminal de masa (llave BTR nº 3).

Desenroscar los 2 tornillos (8) que mantienen la placa de fijación (6) y el cuerpo del dosificador (C) (llave BTR nº 4).





Detalle de las juntas de pistón



### **En la parte dosificación :**

Desenroscar el pequeño tornillo (10) que está a la mitad del collar calefactor (12).

Quitar los 4 tornillos (8) que mantienen la parte dosificación.

Hacer deslizar hacia abajo el cuerpo (7), el cilindro (5), el conjunto pistón.

Dejar a su sitio la vaina (11) y el collar calefactor (12).

Sacar el pistón y cambiar las juntas (2, 14).

### **Montaje :**

Engrasar las juntas (2, 9, 14) y la junta (8A) para el dosificador Volurex 25cc.

En el pistón (1), situar la junta (14), una junta (2), el anillo (13), la segunda junta (2), la arandela de tope (3) - consultar dibujo adjunto.

Aplicar cola (Loctite 577) en el roscado del tornillo (4) y apretar el conjunto con este tornillo.

Engrasar dentro del cilindro (5) y montar el conjunto pistón en este cilindro.

**Importante : Hacer deslizarlo de abajo por arriba para impedir dañar las juntas de pistón.**

Montar la contra placa (6).

**Cuidado al sentido de montaje de la placa (5) → espaldón hacia abajo.**

Montar las juntas (9 y 8A) en la parte inferior del cilindro (5).

Hacer deslizar el conjunto en la vaina (11).

Aplicar cola (Loctite 222) en el tornillo (10).

Fijar el conjunto (11 & 12) en el cilindro (5) con el tornillo (10).

Volver a montar el cuerpo (7) en la parte inferior el cilindro (5).

(Situvar los 2 agujeros del cuerpo frente a los 2 agujeros de la placa de fijación (33)).

Roscar los tornillos (8) en los 4 tirantes (ind. 18 de la parte fija).

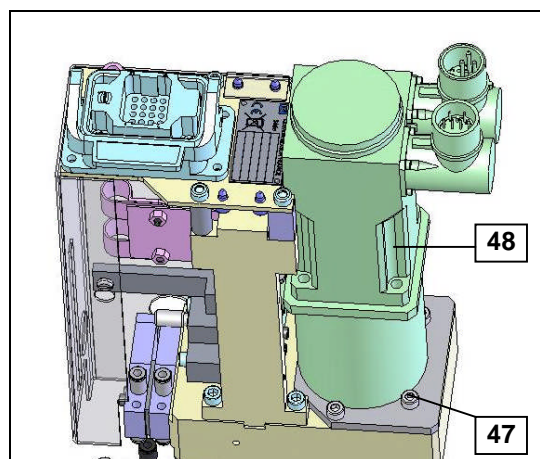
Conectar de nuevo el collar calefactor.

Volver a montar los diferentes elementos : el armario eléctrico, el captador de presión, la válvula de entrada y la válvula de salida.

Poner en marcha de nuevo la instalación.

## ■ CAMBIO DE MOTOR

Parar la instalación (descomprimir, purgar, desconectar).  
 Desconectar los 2 cables que se conectan en el motor (potencia y mando).  
 Desenroscar los 4 tornillos (47) que mantienen el motor (48) (llave BTR n° 4).  
 Sacar el motor.  
 Recuperar el piñon motor (39) quitando el tornillo (41) (llave BTR n° 3) y la placa (40) en la cual está fijado.  
 Cambiar con un motor nuevo y conectar de nuevo los 2 cables.  
 Poner en marcha de nuevo la instalación.



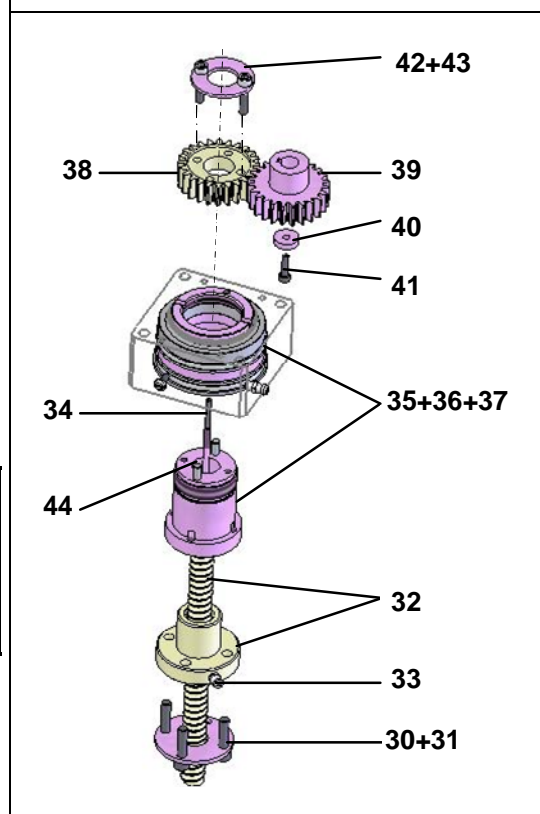
## ■ CAMBIO DEL TORNILLO CON BOLA (ÍND. 32)

Desmontar la válvula de entrada, la válvula de salida o brida de salida, la parte dosificación (dejar la vaina y el collar calefactor).  
 Desenroscar los 2 tornillos (77) (llave BTR n° 2,5) montados en el tirante (84).  
 Desenroscar los 4 tornillos (31) (llave BTR n° 5) montados en el tope (30).  
 Mantener el conjunto para impedir la rotación.  
 Sacar el tornillo con bola tirando hacia abajo.  
 Durante el desmontaje, comprobar que no haya juego en las rodaduras.



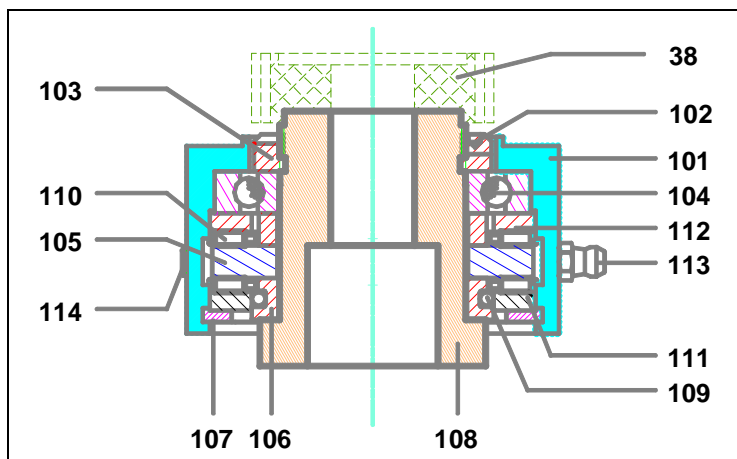
**Engrasar el tornillo con bola**  
 (Grasa KLUBER - STABUTHERM GH 461)  
**NUNCA QUITAR EL TORNILLO CON BOLA DE LA TUERCA.**

Montar el nuevo tornillo con bola; el tope (30). Fijarlos con los tornillos (77 y 31).  
 Volver a montar la parte dosificación, la válvula de salida o la brida de salida y la válvula de entrada.



## ■ CAMBIO DEL CONJUNTO TOPE, RODADURAS CON BOLAS (35)

Quitar los 4 tirantes (9).  
 Quitar los tornillos (8) que mantienen la caja con rodaduras (101) en la placa de fijación (6).  
 Cambiar el conjunto (35).  
 El conjunto (35) consiste en la caja con rodaduras, la rodadura con bola (104), el tope con agujas (110), los tirantes (106, 112), las arandelas (105, 111), el árbol de rodadura (108), el anillo truarc (107).  
*Nota : el piñon (38) no permanece al conjunto (35).*



Separar el piñón receptor (38) de la caja con rodaduras.

Desenroscar los 2 tornillos (43) (llave BTR n° 4), ésto libera la arandela (42).

Quitar los 2 pasadores (44), el piñón (38).

Cambiar el conjunto (35). Volver a montar el piñón receptor (38) los 2 pasadores (44), la arandela (42) y los 2 tornillos (43).

⚠ ¡Ojo! : cumplir con el sentido de montaje del piñón y de la arandela.

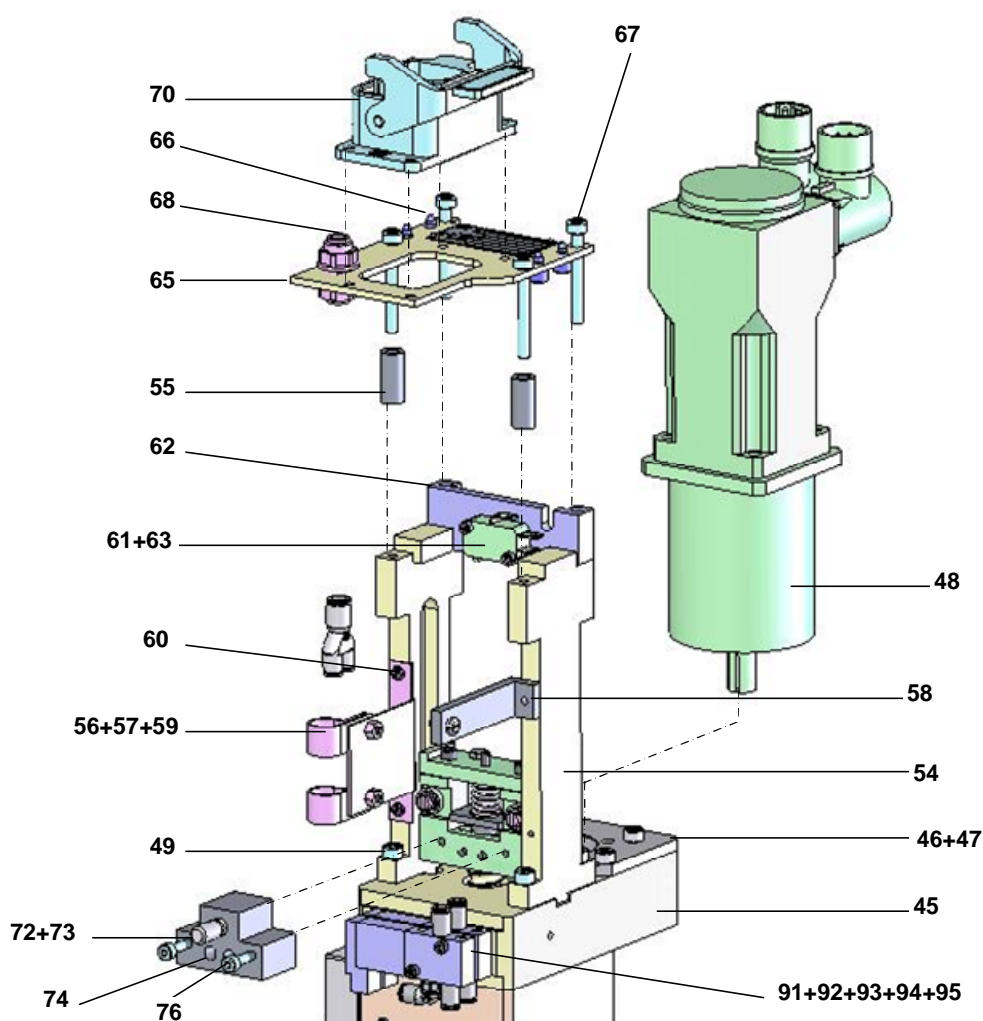


Engrasar las rodaduras, el tope con aguja aplicando grasa por el lubricador (113).

Situar este nuevo conjunto en el dosificador.

Hacer girar el conjunto manualmente antes de continuar el montaje de los otros componentes (tirantes, tornillo con bola...).

#### ■ CAMBIO DEL CAPTADOR POM (ÍND. 61)



Quitar la placa de conexión (65) desenroscando los tornillos (67).

Desenroscar los tornillos (63) del captador. Quitar los terminales eléctricos.

Sacar el captador (61).

Montar un nuevo captador en su lugar.

Conectar de nuevo los terminales eléctricos (terminales 1 y 2).

## ■ CAMBIO DEL EJE DE MEDIDA (ÍND. 34)

Desmontar el soporte captador (62)

Desenroscar los tornillos para sacar los 2 tirantes (55).

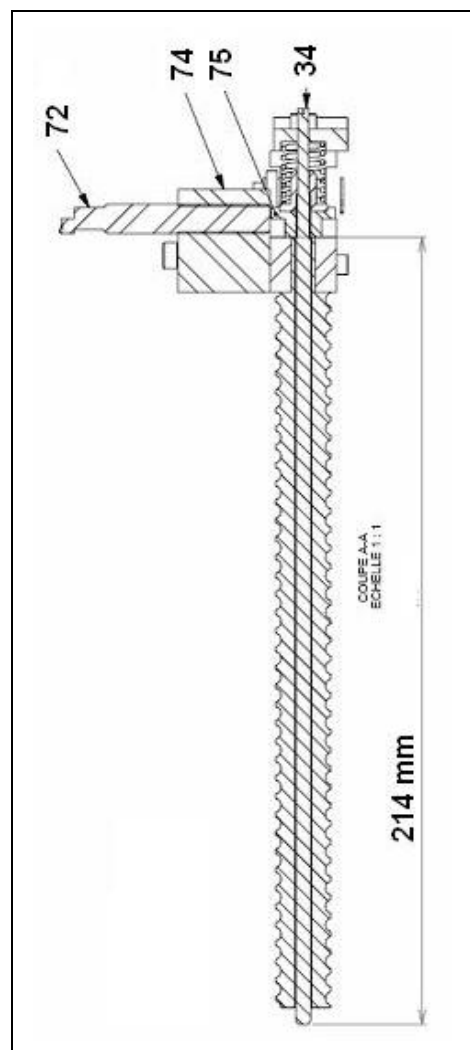
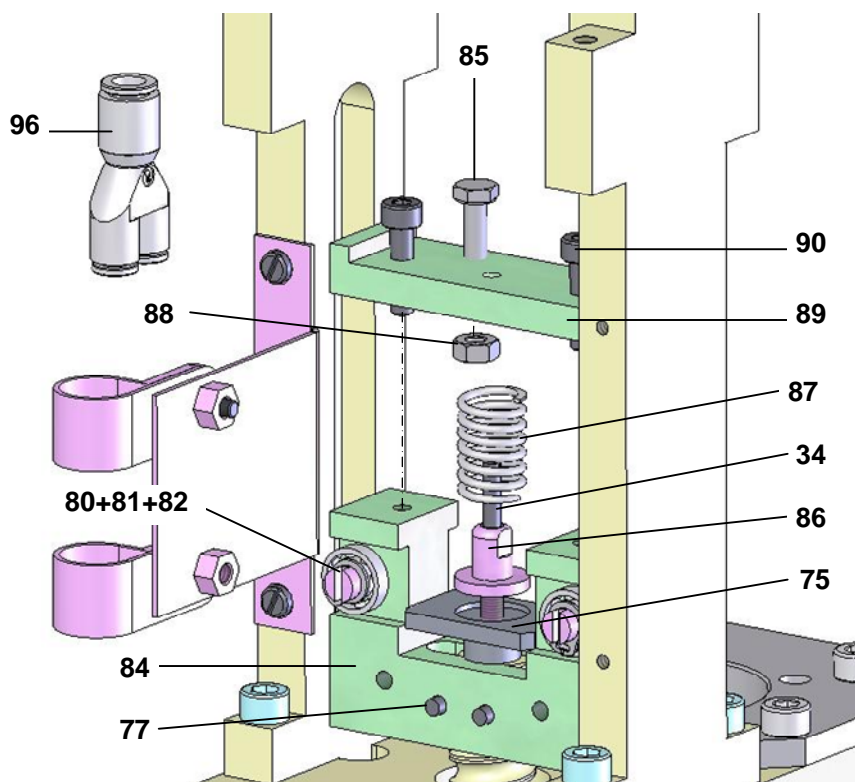
Desenroscar los 2 tornillos (49) (llave BTR n° 4).

➡ Sacar el eje (54), lado opuesto al soporte de cable.

Sacar el tirante (84) y el eje de detección (34).

Es posible cambiar las rodaduras pequeñas (81) quitando el clips (82).

➡ Engrasar las rodaduras durante el montaje.



Para cambiar el eje (34) :

Desenroscar los tornillos (90).

Quitar la placa (89), el muelle (87).

Desenroscar la tuerca (86).

El eje se rosca en el anillo de detección (75).



**Durante el montaje, respetar la dimensión de 214 mm entre la extremidad del eje (34) y el anillo de detección (75). (↪ consultar dibujo).**

Aplicar cola en el roscado del eje (Loctite 577).

Volver a montar la tuerca (86), el muelle (87), la placa (89), los 2 tornillos (90).

**Comprobar la dimensión de 5 mm entre el tornillo (85) y la placa (89).**

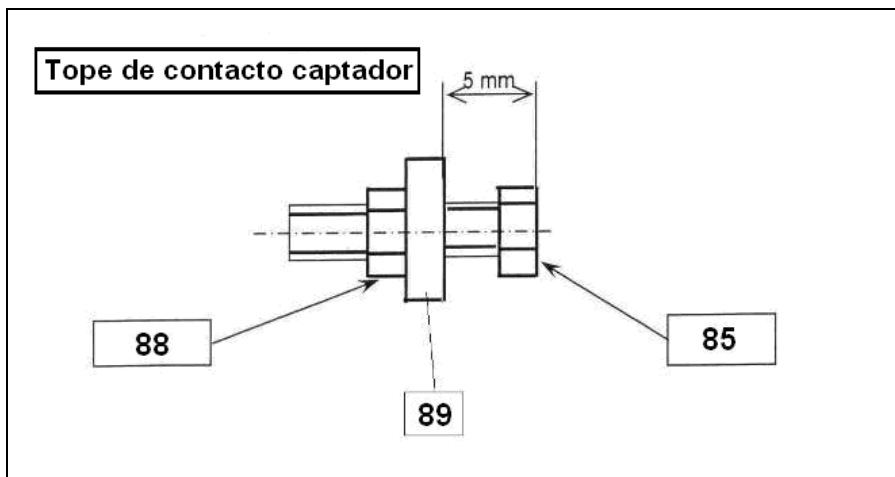
Engrasar las articulaciones (54).

Volver a montar los tirantes y la carretilla (eje con placa).

Apretar los tornillos manualmente.

Situar la carretilla hacia abajo y apretar la parte inferior de los tirantes en un cierre.

Apretar de nuevo los tornillos con la llave.



Montar encima la placa (65) con los conectores.

Desplazar el cierre hacia la parte superior de los tirantes y roscar los tornillos de la parte superior.



**Desplazar la carretilla comprobando la rotación de las rodaduras.**

Engrasar el eje (34) y volver a montar el tornillo con bola (32).

Montarlo en el tirante (84).



**Alinear las diferentes piezas.**

Montar la placa (30) en la parte inferior del tornillo con bola y fijarla con los tornillos (31).

Volver a montar la parte dosificación, la válvula de salida y la válvula de entrada.

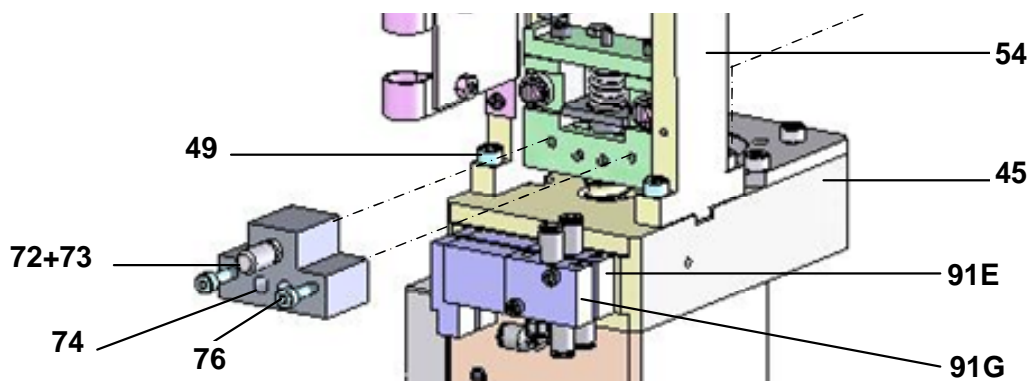
## ■ CAMBIO DE LAS ELECTROVÁLVULAS (91)

Desconectar las electroválvulas.

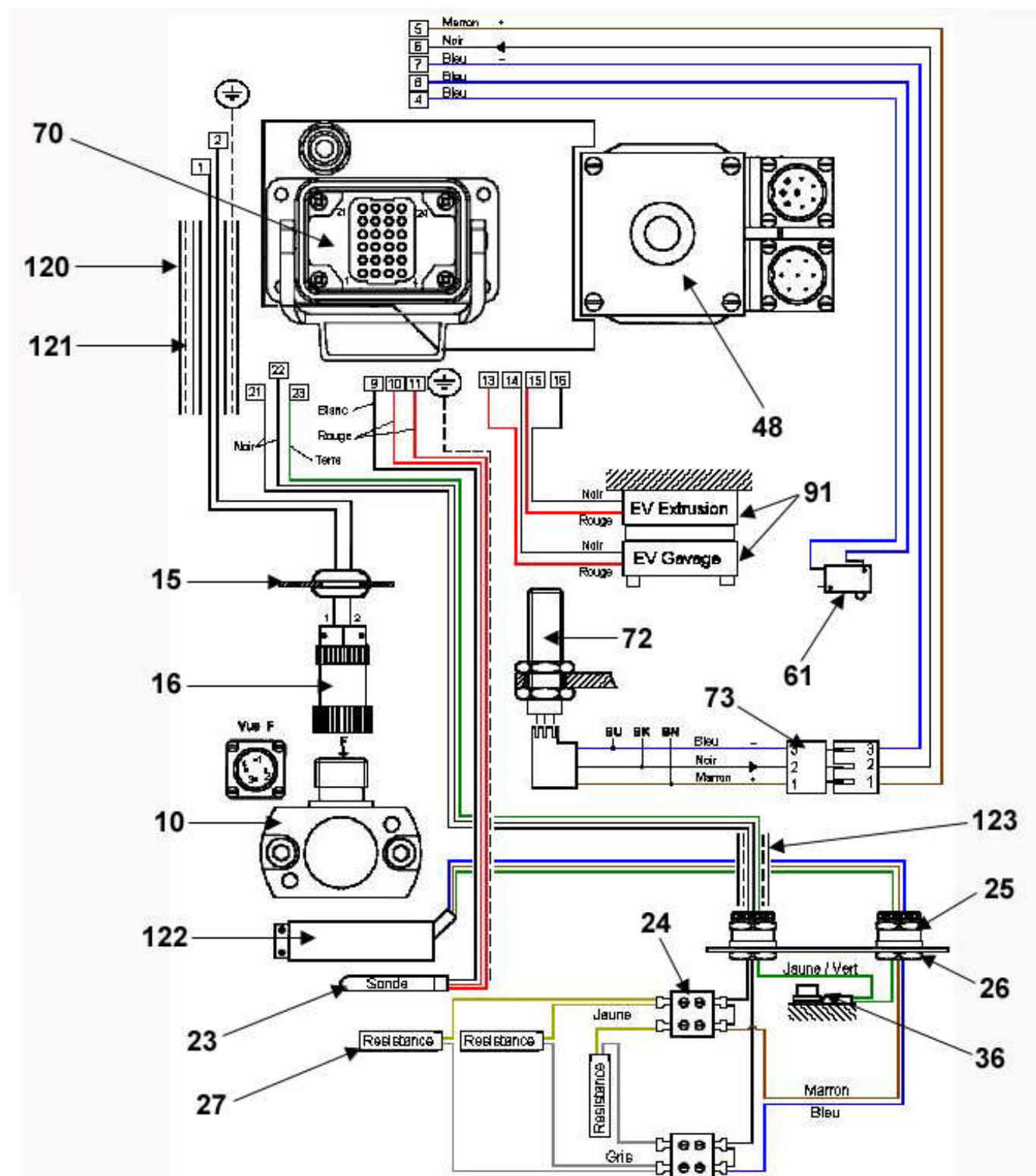
Cambiarlas.

EV (91G) que manda la válvula de entrada está hacia el exterior.

EV (91E) que manda la válvula de salida está hacia el interior.



## 10. ESQUEMA ELÉCTRICO



Índ	Descripción	Cdad
10	Captador de presión (200 bar / 4-20 mA)	1
15	Pasa hilos	1
16	Ficha hembra pequeña (Jaeger -4cts)	1
23	Sonda de temperatura Pt 100	1
24	Dómino	2
25	Prensa estopa	2
26	Tuerca de fijación para prensa estopa	2
27	Resistencia calefactora (125 W - 230 V)	3
36	Terminal rojo	2
48	Servomotor (motor con reductor)	1

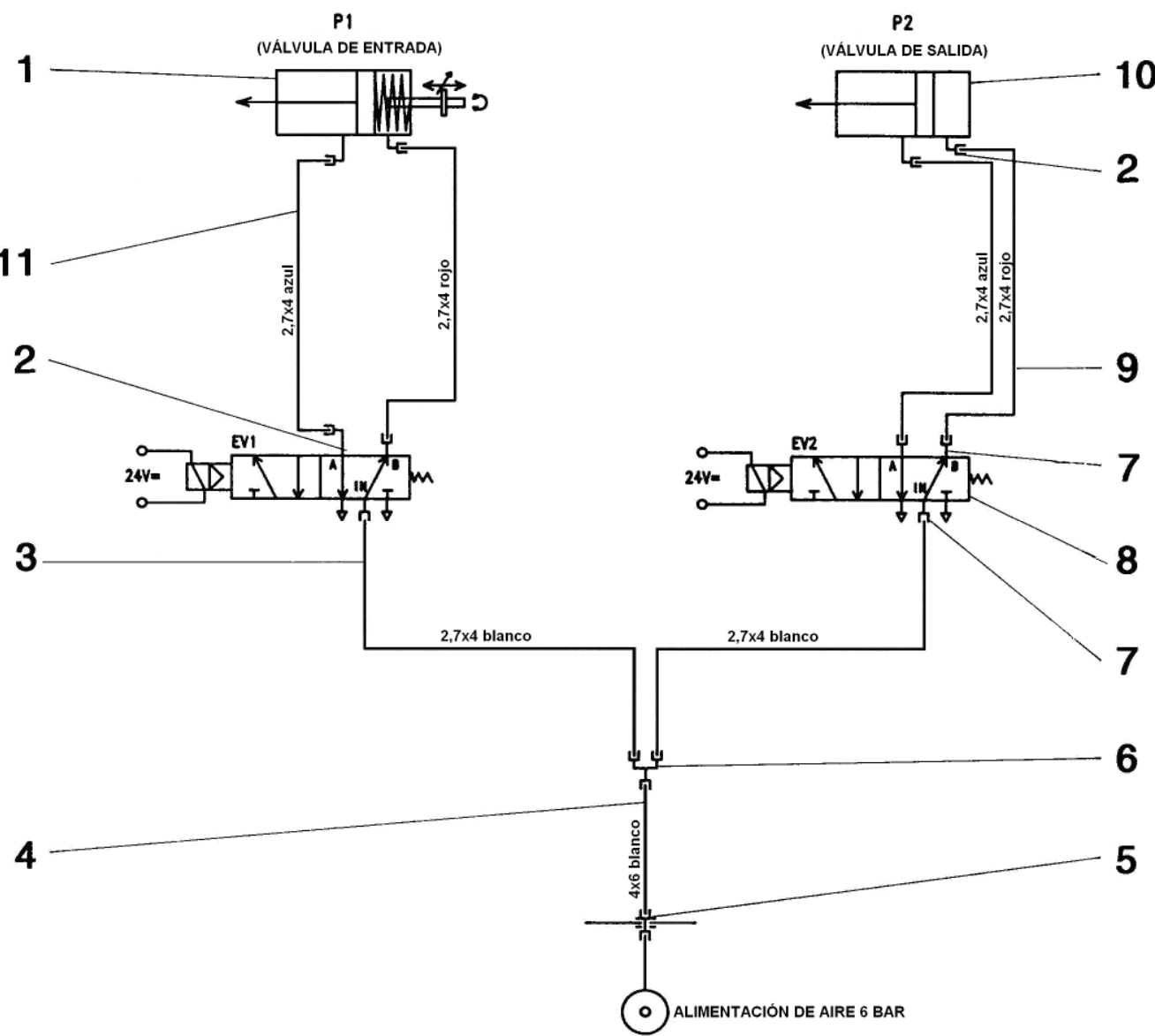
Índ	Descripción	Cdad
61	Microrruptor	1
70	Conector HARTING con 24 contactos machos	1
72	Detector de proximidad	1
73	Conector con cable (longitud. : 26 cm)	1
91	Electro-distribuidor	2
120	Funda negra (4mm)	1
121	Cable electrónico (5x0.25)	0,75m
122	Collar calefactor (parte dosificación)	1
123	Cable eléctrico CNOMO (2x2,5 + T)	0,7m

**Consultar referencias de los elementos en el documento "Piezas de repuesto".**

### Cableado de la toma HARTING

Nº contacto	sección hilo (mm2)	Descripción
1	0,14-0,37	Captador de presión (alim +24V)
2	0,14-0,37	Captador de presión (señal medida)
3	0,14-0,37	Captador de presión (blindaje)
4	1	Microrruptor POM, hilo azul
8	1	Microrruptor POM, hilo azul
5	0,14-0,37	Detector de proximidad inductivo (+), hilo marrón
6	0,14-0,37	Detector de proximidad inductivo (info), hilo negro
7	0,14-0,37	Detector de proximidad inductivo (-), hilo azul
9	0,14-0,37	Sonda PT 100 (+), hilo blanco
10	0,14-0,37	Sonda PT 100 (-), hilo rojo
11	0,14-0,37	Sonda PT 100 (-), hilo rojo
12	0,14-0,37	Sonda PT 100 (blindaje)
13	0,5	EV cebadura
14	0,5	
15	0,5	
16	0,5	
21	2,5	Calefacción dosificador (fase)
22	2,5	Calefacción dosificador (neutro)
23	2,5	Calefacción dosificador (tierra)

11. ESQUEMA NEUMÁTICO



Índ	Descripción
1	Válvula de entrada
2	Racor aire acodado
3	Tubería aire blanca (Ø 2,7x4)
4	Tubería aire blanca (Ø 4x6)
5	Pasa muros
6	Racor aire en Y
7	Racor aire recto
8	Electro-distribuidor (ind.91 en EE)
9	Tubería aire roja (Ø 2,7x4)
10	Válvula de salida
11	Tubería aire azul (Ø 2,7x4)