



www.larius.com

# THOR

Bomba eléctrica de pistón



|    |   |
|----|---|
| IT | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_I.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_I.pdf</a>   |
| EN | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_GB.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_GB.pdf</a> |
| DE | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_D.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_D.pdf</a>   |
| FR | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_F.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_F.pdf</a>   |
| ES | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_E.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_E.pdf</a>   |
| PL | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_PL.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_PL.pdf</a> |
| PT | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_P.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_P.pdf</a>   |

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| 20704  | THOR bomba motor eléctrico           |
| K20704 | THOR bomba motor eléctrico + pistola |
| 20703  | THOR bomba motor gasolina            |
| K20703 | THOR bomba motor gasolina + pistola  |



**Este manual es la traducción en español del manual original redactado en italiano.  
El fabricante declina toda responsabilidad derivada de una traducción errónea de las instrucciones  
contenidas en el manual en italiano.**

**La empresa productora se reserva la posibilidad de variar características y datos  
del presente manual en cualquier momento y sin previo aviso.**

# THOR

Bomba eléctrica de pistón

## ÍNDICE

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| <b>A</b> ADVERTENCIAS .....                                 | 4  | <b>Q</b> KIT DE PIEZAS DE REPUESTO DEL GRUPO DE BOMBEO LARGO .. | 42 |
| <b>B</b> TRANSPORTE Y DESEMBALAJE .....                     | 5  | Q.1 KIT DE REPARACIÓN COMPLETO Y KIT DE CAMISA/PISTÓN ..        | 42 |
| <b>C</b> CONDICIONES DE GARANTÍA .....                      | 5  | Q.2 KIT JUNTAS DEL GRUPO DE BOMBEO LARGO .....                  | 44 |
| <b>D</b> NORMAS DE SEGURIDAD .....                          | 5  | <b>R</b> GRUPO DE BOMBEO CORTO PARA PRODUCTOS ESTÁNDAR....      | 46 |
| <b>E</b> PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO .....                  | 7  | <b>S</b> KIT DE PIEZAS DE REPUESTO DEL GRUPO DE BOMBEO CORTO..  | 48 |
| <b>F</b> DATOS TÉCNICOS .....                               | 8  | S.1 KIT DE REPARACIÓN COMPLETO Y KIT DE CAMISA/PISTÓN ..        | 48 |
| <b>G</b> DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO .....                       | 9  | S.2 KIT JUNTAS DEL GRUPO DE BOMBEO CORTO .....                  | 50 |
| <b>H</b> PUESTA A PUNTO .....                               | 12 | <b>T</b> CONJUNTO FILTRO COD. 37410 .....                       | 51 |
| <b>I</b> FUNCIONAMIENTO .....                               | 16 | <b>U</b> GRUPO DE CONTROL DE LA PRESIÓN .....                   | 52 |
| <b>J</b> LIMPIEZA DE FINAL DE SERVICIO .....                | 19 | <b>V</b> GRUPO ASPIRACIÓN Y RECIRCULACIÓN PARA PRODUCTOS        |    |
| <b>K</b> MANTENIMIENTO ORDINARIO .....                      | 24 | ESTÁNDAR .....  | 54 |
| <b>L</b> INCONVENIENTES Y SOLUCIONES .....                  | 27 | <b>W</b> CARRO .....  | 55 |
| <b>M</b> PROCEDIMIENTOS PARA UNA CORRECTA DESCOMPRESIÓN ... | 28 | <b>X</b> TANQUE .....   | 56 |
| <b>N</b> SUSTITUCIÓN DE LAS JUNTAS DEL GRUPO DE BOMBEO..... | 29 | <b>Y</b> TABLERO DE MANDOS ELÉCTRICO .....                      | 58 |
| <b>PIEZAS DE REPUESTO</b>                                   |    | <b>Z</b> MOTOR ELÉCTRICO .....                                  | 59 |
| <b>O</b> GRUPO ELECTRO-MECÁNICO COMPLETO .....              | 38 | <b>AA</b> DIAGRAMA ELÉCTRICO .....                              | 60 |
| <b>P</b> GRUPO DE BOMBEO LARGO COMPLETO .....               | 40 | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD .....                                | 61 |

**ESTE EQUIPO ES PARA USO EXCLUSIVAMENTE PROFESIONAL.  
NO SE HA PREVISTO PARA USOS DIFERENTES DE LO DESCRITO EN ESTE MANUAL.**

Gracias por haber elegido un producto **SAMOA**.  
Junto al artículo adquirido, Vds. recibirán una gama de servicios de asistencia que les permitirán alcanzar los resultados deseados, rápidamente y de manera profesional.

## A ADVERTENCIAS

En la tabla que aparece a continuación se describe el significado de los símbolos que aparecen en este manual, y que son relativos al empleo, a la toma de tierra, a las operaciones de uso, mantenimiento y reparación de este equipo.

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lea atentamente este manual antes de usar el equipo.</li> <li>• Un uso inadecuado podría causar daños a personas o cosas.</li> <li>• No utilice la máquina bajo la influencia de drogas o alcohol.</li> <li>• No modifique por ningún motivo el equipo.</li> <li>• Utilice productos y disolventes compatibles con las diferentes partes componentes del equipo, leyendo atentamente las advertencias del productor.</li> <li>• Consulte los Datos Técnicos del equipo que contiene el Manual.</li> <li>• Controle el equipo a diario, y si observa que hay partes desgastadas, sustítuyalas utilizando EXCLUSIVAMENTE piezas de repuesto originales.</li> <li>• Mantenga a los niños y a los animales lejos de la zona de trabajo.</li> <li>• Siga todas las normas de seguridad.</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisa del riesgo de accidente o daño grave al equipo si no se tiene en cuenta la advertencia.</li> </ul>   |
|  | <p><b>FUEGO Y PELIGRO DE EXPLOSIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los vapores inflamables, como los que proceden de disolventes o pinturas, pueden incendiarse o explotar.</li> <li>• Para prevenir peligros de incendio o explosión:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilice el equipo SOLAMENTE en áreas bien ventiladas. Mantenga limpia la zona de trabajo</li> <li>- Elimine todas las fuentes de ignición, como llamas piloto, cigarrillos, linternas eléctricas portátiles, ropa sintética (potencial arco estático), etc..</li> <li>- Conecte a tierra los equipos y todos los objetos conductores ubicados en el área de trabajo.</li> <li>- Utilice exclusivamente tubos "airless" conductores y conectados a tierra.</li> <li>- No emplee tricloroetano, cloruro de metileno, disolventes de hidrocarburo halogenado o fluidos que contengan estos disolventes en equipos de aluminio a presión. El uso de estas sustancias podría causar una reacción química peligrosa con riesgo de explosión.</li> <li>- No efectúe conexiones, no apague o encienda los interruptores de las luces en presencia de humos inflamables.</li> </ul> </li> <li>• Si se advierten sacudidas o descargas eléctricas será necesario interrumpir inmediatamente la operación que se esté realizando con el equipo.</li> <li>• Tenga un extintor en las proximidades del área de trabajo.</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advierte el riesgo de lesiones y aplastamiento de los dedos por la presencia de partes móviles en el grupo.</li> <li>• Manténgase alejado de las piezas móviles.</li> <li>• No utilice el equipo sin las protecciones adecuadas.</li> <li>• Antes de iniciar cualquier operación de control o mantenimiento del equipo, siga el procedimiento de descompresión explicado en este manual, para evitar el riesgo que de repente el equipo se ponga en marcha inesperadamente.</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indican el riesgo de reacciones químicas y riesgo de explosión si no se aplica la advertencia.</li> <li>• Existe el peligro de heridas o graves lesiones causadas por el contacto con el chorro de la pistola, si así sucediera, acuda INMEDIATAMENTE a un médico especificando el tipo de producto inyectado.</li> <li>• No pulverice sin haber instalado la protección de la boquilla y del gatillo de la pistola.</li> <li>• No ponga los dedos delante de la boquilla de la pistola.</li> <li>• Al finalizar el ciclo de trabajo y antes de efectuar cualquier intervención de mantenimiento, siga el procedimiento de descompresión.</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona importantes indicaciones y consejos para la eliminación o el reciclaje de un producto respetando el medio ambiente.</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indica la presencia de un borne con cable para la toma de tierra.</li> <li>• Utilice ÚNICAMENTE cables de extensión de 3 hilos y tomas eléctricas conectadas a tierra.</li> <li>• Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que la instalación eléctrica esté dotada de conexión a tierra y que sea conforme con las normas de seguridad.</li> <li>• El fluido a alta presión que sale de la pistola, o bien de posibles fugas, puede causar inyecciones en el cuerpo.</li> <li>• Para evitar peligros de incendio o inyección:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilice el bloqueo de seguridad del gatillo de la pistola cuando no se esté pulverizando.</li> <li>- No meta las manos ni los dedos en la boquilla de la pistola. No intente parar pérdidas con las manos, el cuerpo u otros objetos.</li> <li>- No apunte con la pistola hacia sí mismo ni hacia otras personas.</li> <li>- No pulverice sin la protección de la boquilla.</li> <li>- Descargue la presión del sistema al terminar la pulverización y antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.</li> <li>- No utilice componentes cuya presión de uso sea inferior a la presión máxima del sistema.</li> <li>- No deje que los niños utilicen el equipo.</li> <li>- Preste suma atención al contragolpe que podría producirse al accionar el gatillo de la pistola.</li> </ul> </li> <li>• Si el fluido a alta presión penetra la piel, la herida podría parecer un "simple corte", pero en realidad puede tratarse de un daño muy serio. Someta inmediatamente la herida a un tratamiento médico adecuado.</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisan de la obligación de uso de guantes, gafas y máscaras de protección.</li> <li>• Utilice una indumentaria conforme con las normas de seguridad vigentes en el país en el que se emplea el equipo.</li> <li>• No se ponga brazaletes, pendientes, anillos, cadenas u otros objetos que pudieran obstaculizar su trabajo como operador.</li> <li>• No vista ropa con mangas anchas, bufandas, corbatas o cualquier prenda que pudiera quedar atrapada con las partes en movimiento del equipo durante el ciclo de trabajo y las operaciones de control y mantenimiento.</li> </ul>  |

## B TRANSPORTE Y DESEMBALAJE

- Respete escrupulosamente la orientación del embalaje que se indica externamente mediante símbolos o mensajes.
- Antes de instalar el equipo, prepare un ambiente adecuado, con el espacio necesario, la iluminación correcta, el piso limpio y plano.
- Todas las operaciones de descarga y desplazamiento del equipo son de competencia del usuario quien tendrá que prestar gran atención para no provocar daños a personas o al equipo.  
Para la operación de descarga utilice personal especializado y habilitado (operadores de grúa, carretilleros etc.) y un medio de elevación adecuado de capacidad suficiente para el peso de la carga y respete todas las normas de seguridad. El personal tendrá que estar equipado con los dispositivos de protección individual necesarios.
- El fabricante no se asume ninguna responsabilidad en relación con la descarga y el transporte del equipo en el lugar de trabajo.
- Verifique la integridad del embalaje en el momento de su recepción. Saque el equipo del embalaje y controle que no haya sufrido daños durante su transporte.  
Si comprueba que hay componentes rotos, contacte inmediatamente el fabricante y la agencia de transporte. El plazo máximo para comunicar la detección de daños es de 8 días desde la fecha de recepción del equipo.  
La comunicación se tendrá que enviar mediante carta certificada con acuse de recibo dirigida al fabricante y al transportista.



**La eliminación de los materiales de embalaje, por cuenta del usuario, se tendrá que efectuar en conformidad con la normativa vigente en el país en el que se utilice el equipo. En cualquier caso es una práctica aconsejable reciclar de manera lo más ecológicamente compatible los materiales de embalaje.**

## C CONDICIONES DE GARANTÍA



**Las condiciones de garantía no se aplican en caso de:**

- procedimientos de lavado y limpieza de los componentes no realizados correctamente y que causan malfuncionamiento, desgaste o daño del aparato o partes del mismo;
- uso inapropiado del aparato;
- uso contrario con la normativa nacional prevista;
- instalación incorrecta o defectuosa;
- modificaciones, intervenciones y mantenimientos no autorizados por el fabricante;
- uso de repuestos no originales y no relativos al modelo específico;
- inobservancia total o parcial de las instrucciones.

## D NORMAS DE SEGURIDAD

- EL EMPRESARIO SERÁ RESPONSABLE DE LA INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL SOBRE LOS RIESGOS DE ACCIDENTE, SOBRE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DEL OPERADOR Y SOBRE LAS REGLAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PREVISTAS POR LAS DIRECTIVAS INTERNACIONALES Y POR LA LEGISLACIÓN DEL PAÍS EN EL CUAL ESTÁ INSTALADO EL EQUIPO ASÍ COMO SOBRE LA NORMATIVA EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN MEDIO AMBIENTAL.
- EL PERSONAL ESTÁ OBLIGADO A COMPORTARSE EN ESCRUPULOSA OBSERVANCIA DE LA NORMATIVA SOBRE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DEL PAÍS EN EL CUAL ESTÁ INSTALADO EL EQUIPO ASÍ COMO DE LAS NORMAS EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN MEDIO AMBIENTAL.



**Lea atentamente e íntegramente las instrucciones antes de utilizar el producto.**

**Conserve cuidadosamente las instrucciones.**

**La manipulación o la sustitución sin autorización de uno o más componentes del equipo, el uso de accesorios, de utensilios, de materiales de consumo diferentes de los recomendados por el fabricante, podrían representar un peligro de accidente y exime al fabricante de toda responsabilidad civil o penal.**

- MANTENGA EN ORDEN EL ÁREA DE TRABAJO. EL DESORDEN EN EL LUGAR DE TRABAJO COMPORTA EL PELIGRO DE ACCIDENTES.
- MANTENGA SIEMPRE UN BUEN EQUILIBRIO: EVITE POSICIONES INESTABLES.
- ANTES DE SU UTILIZACIÓN COMPRUEBE ESCRUPULOSAMENTE QUE NO HAYAN PIEZAS DAÑADAS Y QUE EL EQUIPO ESTÉ EN CONDICIONES DE REALIZAR SU TRABAJO DE MANERA CORRECTA.
- OBSERVE SIEMPRE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y LA NORMATIVA VIGENTE.
- NO PERMITA QUE PERSONAS AJENAS PUEDAN ACCEDER AL ÁREA DE TRABAJO.
- NO SUPERE NUNCA LAS PRESIONES MÁXIMAS DE SERVICIO INDICADAS.
- NO DIRIJA NUNCA LA PISTOLA HACIA VD. MISMO O HACIA OTRAS PERSONAS. EL CONTACTO CON EL CHORRO PODRÍA CAUSAR HERIDAS GRAVES. EN CASO DE HERIDAS PRODUCIDAS POR EL CHORRO DE LA PISTOLA ACUDA INMEDIATAMENTE A UN MÉDICO ESPECIFICANDO EL TIPO DE PRODUCTO INYECTADO. NO SUBESTIME NUNCA UNA LESIÓN PROVOCADA POR LA INYECCIÓN DE UN FLUIDO.
- CORTE SIEMPRE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y DESCARGUE LA PRESIÓN DEL CIRCUITO ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER TIPO DE CONTROL O DE SUSTITUCIÓN DE PIEZAS DEL EQUIPO.

- NO MODIFIQUE POR NINGÚN MOTIVO CUALQUIER PIEZA DEL EQUIPO. VERIFIQUE REGULARMENTE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA. SUSTITUYA LAS PIEZAS ROTAS O DESGASTADAS.
- AJUSTE Y CONTROLE TODOS LOS RACORES DE CONEXIÓN ENTRE LA BOMBA, LA MANGUERA Y LA PISTOLA ANTES DE UTILIZAR EL EQUIPO.
- UTILICE SIEMPRE MANGUERA PREVISTA EN EL SUMINISTRO ESTÁNDAR DE TRABAJO. EL EMPLEO DE ACCESORIOS O INSTRUMENTOS DIFERENTES DE LOS RECOMENDADOS EN EL PRESENTE MANUAL PODRÍA CAUSAR ACCIDENTES.
- EL FLUIDO CONTENIDO EN LA MANGUERA PODRÍA RESULTAR MUY PELIGROSO. MANEJE CUIDADOSAMENTE LA MANGUERA. NO TIRE DE LA MANGUERA PARA DESPLAZAR EL EQUIPO. NO UTILICE NUNCA UNA MANGUERA DAÑADA O REPARADA. MAI UN TUBO FLESSIBILE DANNEGGIATO O RIPARATO.
- NO PULVERICE POR NINGÚN MOTIVO SOBRE PRODUCTOS INFLAMABLES O DISOLVENTES EN AMBIENTES CERRADOS.
- NO UTILICE NUNCA EL EQUIPO EN AMBIENTES SATURADOS DE GASES POTENCIALMENTE EXPLOSIVOS.



La alta velocidad con la que el producto pasa por la manguera podría generar electricidad estática que se manifiesta con pequeñas descargas y chispas. Se recomienda conectar a tierra el equipo. La bomba está conectada a tierra por el hilo de masa del cable de alimentación eléctrica. La pistola está conectada a tierra mediante la manguera flexible de alta presión. Todos los objetos conductores que se encuentren en proximidad de la zona de trabajo deben estar conectados a tierra.



Verifique siempre la compatibilidad del producto con los materiales que componen el equipo (*bomba, pistola, manguera y accesorios*) con los cuales pueda entrar en contacto. No utilice pinturas o disolventes que contengan hidrocarburos halogenados (*como el cloruro de metileno*). Estos productos, en contacto con componentes de aluminio del equipo, podrían causar peligrosas reacciones químicas comportando un riesgo de explosión.



Si el producto que se utiliza es tóxico evite su inhalación y el contacto con el mismo utilizando guantes y gafas de protección y mascarillas adecuadas.



Tome las medidas de protección del oído necesarias si trabaja en las proximidades del equipo.

### Normas de seguridad eléctrica

- Verifique que el interruptor esté en la posición "OFF" antes de conectar el enchufe del cable de alimentación en la toma eléctrica.
- No transporte el equipo conectado a la red de alimentación.
- Desconecte el enchufe si el equipo no debe ser utilizado y antes de la sustitución de accesorios o de realizar operaciones de mantenimiento del aparato.
- No arrastre el equipo ni desconecte el enchufe tirando del cable de alimentación.
- Proteja el cable del calor, de los aceites minerales y de aristas cortantes.
- Si el equipo se utiliza al aire libre, utilice un solo cable alargador que sea adecuado, específicamente previsto y marcado para el uso externo.



**No intente por ningún motivo manipular los valores de calibrado de los instrumentos.**

- Tenga cuidado con el vástago de bombeo en movimiento. Detenga la máquina cada vez que tenga que intervenir en las proximidades de la misma.
- Para evitar accidentes, las reparaciones de los componentes eléctricos deben ser llevadas a cabo exclusivamente por personal cualificado.

## E PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El equipo **THOR** se define como “bomba eléctrica de pistón”. Una bomba eléctrica de pistón es un equipo que se utiliza para pintar a alta presión sin auxilio de aire (*por ello el término “airless”*). La bomba se acciona mediante un motor eléctrico acoplado a un reductor de engranajes. Un árbol excéntrico y una biela permiten obtener el movimiento alternativo necesario para el funcionamiento del pistón del “grupo de bombeo”.

El movimiento del pistón crea una depresión. El producto es aspirado, empujado hacia la salida de la bomba y se alimenta

con él la pistola a través de la manguera de alta presión.

Un dispositivo electrónico, situado al lado de la caja de reducción, permite regular y controlar la presión del material que sale de la bomba. Cuando la presión alcanza el valor establecido, el motor se detiene para volver a ponerse en marcha cuando el valor disminuye.

Una válvula de seguridad contra la presión excesiva garantiza la fiabilidad absoluta del equipo.



Fig. 1

| Sectores de aplicación      | Principales productos                      |                              |
|-----------------------------|--|------------------------------|
| Interiores                  | Rasantes                                   | Intumescentes                |
| Exteriores                  | Enlucidos autoestabilizadores              | Encapsulantes                |
| Edificios industriales      | Materiales de relleno                      | Aislantes                    |
| Construcciones industriales | Estucos                                    | Impermeabilizantes           |
| Reestructuraciones          | Yesos                                      | Elastómeros                  |
| Techos                      | Enlucidos premezclados (granulometría 0,0) | Resinas epoxi<br>Bituminosos |

| COD.   | MOTOR    | TUBO | PISTOLA    |
|--------|----------|------|------------|
| 20704  | 220 V    |      |            |
| K20704 | 220 V    | •    | Cod. 11134 |
| 20703  | Gasolina |      |            |
| K20703 | Gasolina | •    | Cod. 11134 |

## F DATOS TÉCNICOS

|                         | THOR                     |
|-------------------------|--------------------------|
| Versión                 | Carro                    |
| Caudal máximo           | 7,5 l/m - 9 l/m Gasolina |
| Max presión de servicio | 220 bar                  |
| Potencia del motor      | 2,8 Kw                   |
| Voltajes disponibles    | 110 VAC                  |
|                         | 220 VAC                  |
| Peso                    | 76 Kg - 125 Kg Gasolina  |
| Max. misura tobera      | 0,049" pintura           |
|                         | 0,051" Estucos           |

|                         | THOR            |
|-------------------------|-----------------|
| Potencia min. generador | 6 Kw fase única |
| Salida material         | 3/8" NPT-NPSM   |
| Nivel presión sonora    | ≤60 dB (A)      |
| Largo mínimo (A)        | 700 mm          |
| Altura mínima (B)       | 1000 mm         |
| Largo máximo (C)        | 750 mm          |
| Altura máxima (D)       | 1100 mm         |
| Anchura                 | 720 mm          |

**PARTES DE LA BOMBA EN CONTACTO CON EL MATERIAL:**  
 Acero inoxidable AISI 420B, PTFE; Aluminio, Acero galvanizado

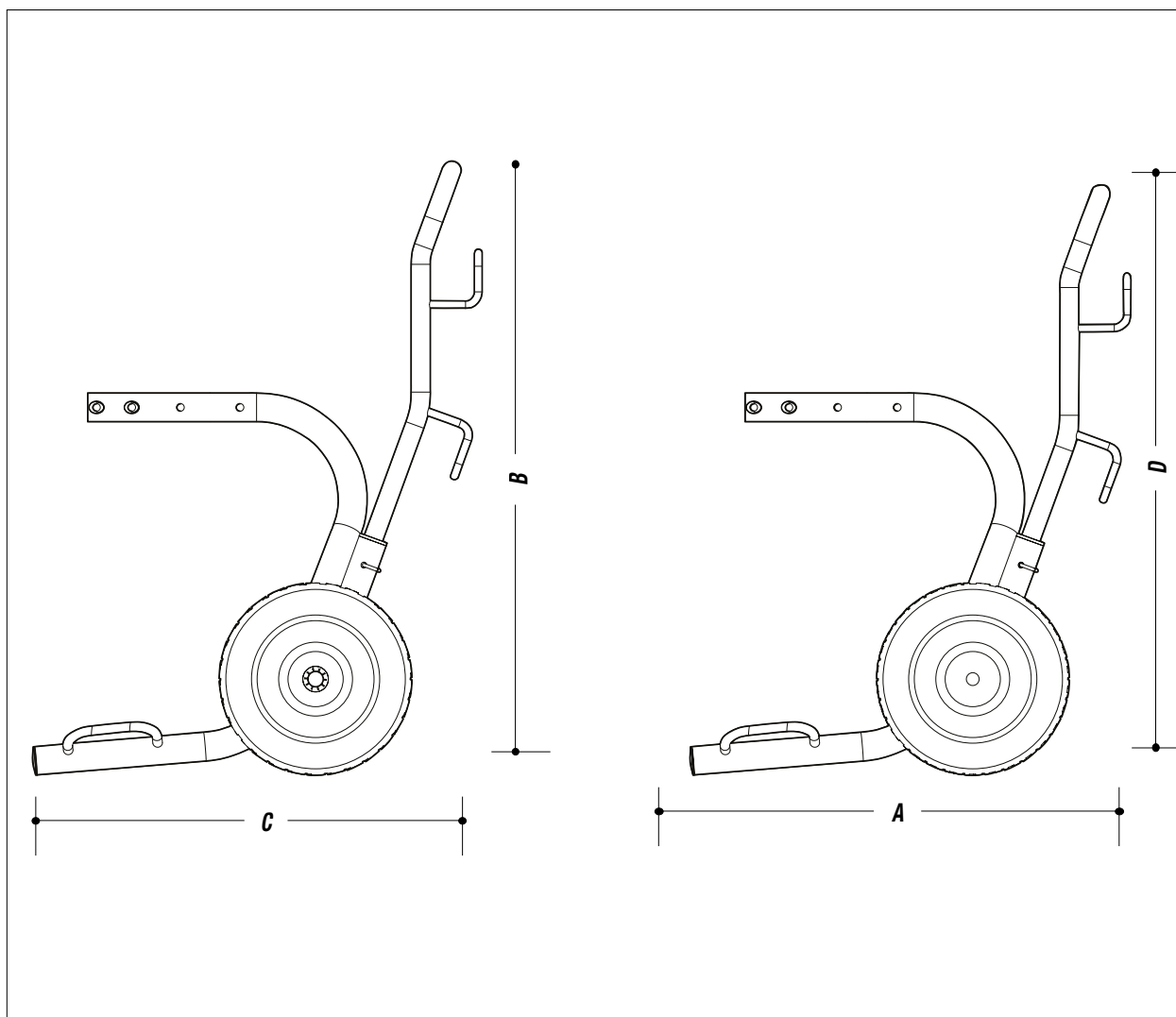


Fig. 1

## G DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

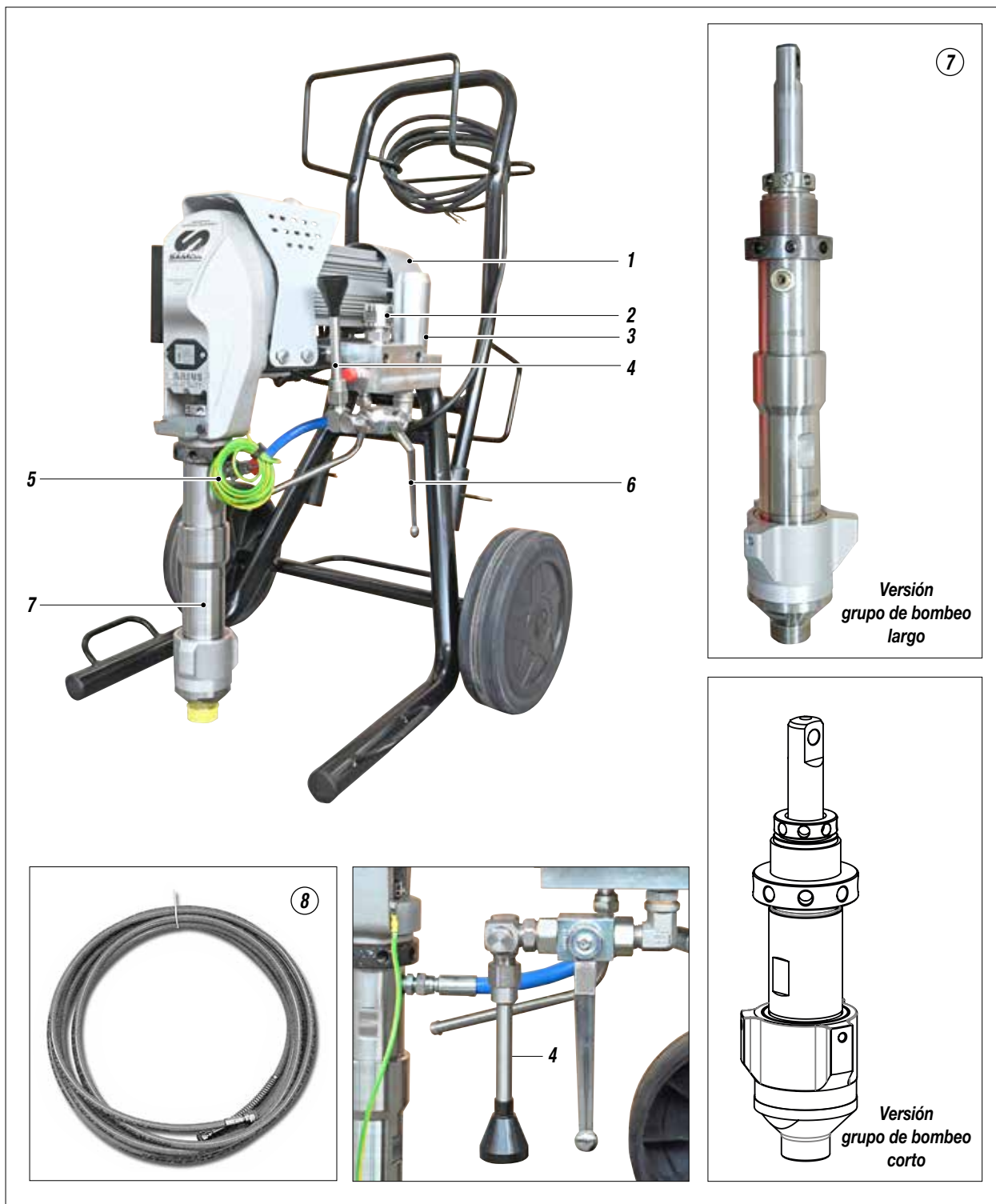


Fig. 1

| Pos. | Descripción           |
|------|-----------------------|
| 1    | Motor eléctrico       |
| 2    | Válvula de seguridad  |
| 3    | Presóstato            |
| 4    | Tubo de recirculación |

| Pos. | Descripción                                     |
|------|---|
| 5    | Cable de toma de tierra con pinza               |
| 6    | Válvula de recirculación                        |
| 7    | Grupo de bombeo                                 |
| 8    | Manguera de alta presión con compensación Ø3/8" |

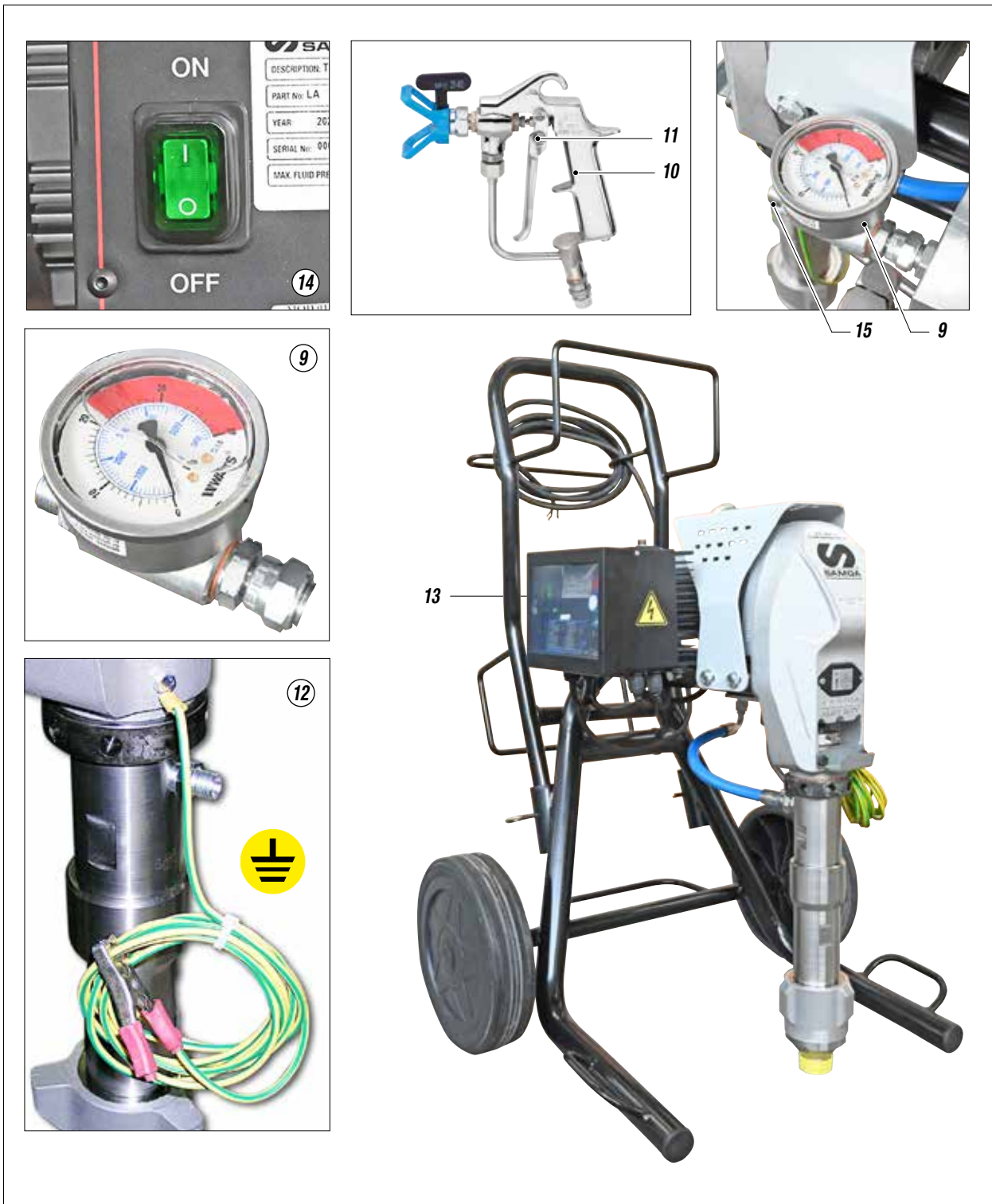


Fig. 2

| Pos. | Descripción                        |
|------|------------------------------------|
| 9    | Manómetro de control de la presión |
| 10   | Pistola manual airless L91X        |
| 11   | Retén gatillo de seguridad         |
| 12   | Cable de toma de tierra con pinza  |

| Pos. | Descripción            |
|------|------------------------|
| 13   | Equipo de control      |
| 14   | Interruptor ON-OFF     |
| 15   | Conexión tubo flexible |

## MENSAJES DE ALARMA

Cuando el producto que se está aplicando se termina y la bomba “succiona en vacío”, se regula en automático con un número de ciclos mínimo.

La función de los mensajes de alarma se describe en la placa en el campo (6).

La tecla (8) permite, cada vez que se pulsa, ver los mensajes en la pantalla (7).

Dopo un messaggio di allarme è necessario spegnere la macchina per poi riaccenderla in seguito tramite l'interruttore (1).

Ogniqualevolta si spegne la macchina, i condensatori rimangono in carica per circa 5 minuti.

Per evitare il rischio di scosse in caso di smontaggio della scatola elettrica, attendere la completa scarica dei condensatori.



Fig. 3

| Pos. | Descrizione                                  | Pos. | Descrizione  |
|------|--|------|--|
| 1    | Interruttore ON-OFF                          | 5    | Posición de recirculación del material y de limpieza de la máquina |
| 2    | Mando de regulación de la presión de trabajo | 6    | Alarmas  |
| 3    | Presión máxima                               | 7    | Pantalla visora de mensajes  |
| 4    | Presión mínima                               | 8    | Tecla de funciones   |

## TABLA DE FUNCIONES


| Sigla funzione | Tipo di funzione           | Descrizione de la función   |
|----------------|----------------------------|---|
| <b>P</b>       | Presión de trabajo (bar)   | indica la presión instantánea utilizada durante el ciclo de trabajo                     |
| <b>J</b>       | Corriente del motor (A)    | indica el amperaje instantáneo del motor del equipo durante el ciclo de trabajo         |
| <b>Pd</b>      | Presión seleccionada (bar) | indica la presión que se determina antes de empezar el ciclo de trabajo                 |
| <b>c</b>       | Temp. Disipador (°C)       | indica la temperatura del disipador (en grados centígrados) durante el ciclo de trabajo |
| <b>h</b>       | Horas de trabajo (h)       | indica las horas totales de trabajo del equipo  |

**TABLA DE MENSAJES DE ALARMA**

| Sigla de la alarma | Tipo de alarma   | Causa  | Solución   |
|--------------------|--|--|--|
| F1                 | Corriente máxima   | La corriente absorbida por el motor es demasiado elevada | Controle el estado mecánico e hidráulico del equipo. Si fuera necesario, intervenga  |
| F2                 | Temp. Disipador  | La temperatura del disipador es demasiado alta           | Controle que las superficies disipadoras estén limpias y que el disipador esté correctamente ventilado                       |
| F3                 | Temp. motor  | La temperatura del motor es demasiado alta               | Controle que las superficies de disipación del motor estén limpias. Controle que la ventilación de enfriamiento sea correcta |
| F4                 | Tensión máxima   | La tensión es demasiado alta                             | Controle la conexión a la línea eléctrica y restablezca la tensión correcta nominal  |
| F5                 | Tensión mínima   | La tensión es demasiado baja                             | Controle la conexión a la línea eléctrica y restablezca la tensión correcta nominal  |
| F6                 | Conexión a tierra  | No hay conexión a tierra o ésta está dañada              | Controle el cable de toma de tierra y, si fuera necesario, sustitúyalo. Asegúrese de que la máquina esté conectada a tierra  |
| F7                 | Ausencia de sensor prensador                                     | El sensor prensador no está presente o está dañado       | Sustitúyalo  |
| F8                 | Apagado automático durante la fase de recirculación (15 minutos) | El equipo está efectuando la limpieza                    | Espere a que el equipo se haya parado completamente antes de volver a utilizarlo para un nuevo trabajo                       |

**H PUESTA A PUNTO**

**CONTROL DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA**

 Asegúrese de que la instalación eléctrica esté dotada de toma de tierra y que ésta sea normalizada.

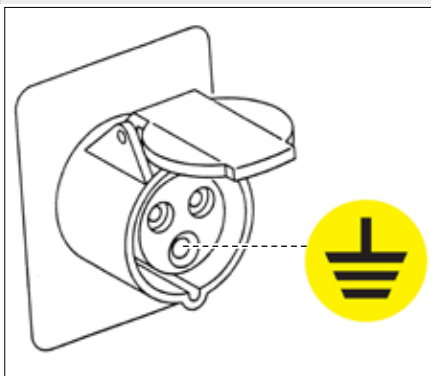
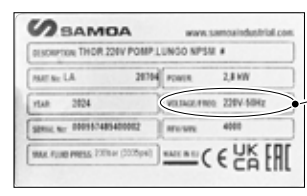


Fig. 2

- Verifique que la tensión corresponda a la indicada en la placa de características del equipo.



Voltaje



- El cable eléctrico de alimentación del equipo se suministra sin enchufe. Utilice una clavija eléctrica que asegure la puesta a tierra de la instalación. Haga colocar el enchufe en el cable eléctrico a un electricista o a una persona competente.

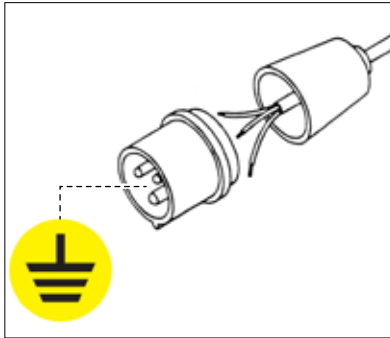


Fig. 3



Si se quiere utilizar un cable eléctrico alargador entre el equipo y la toma, deberá poseer las mismas características que el cable suministrado (sección mínima del hilo 4 mm<sup>2</sup>) y con una longitud máx. de 50 metros.



Una longitud mayor o un diámetro menor podrían provocar excesivas caídas de tensión y un funcionamiento anómalo del equipo.

El equipo THOR está dotado de un cable de toma de tierra suplementario externo conectado al vástago del grupo de bombeo mediante una pinza (4), para evitar que el operador corra el riesgo de descargas estáticas o eléctricas.

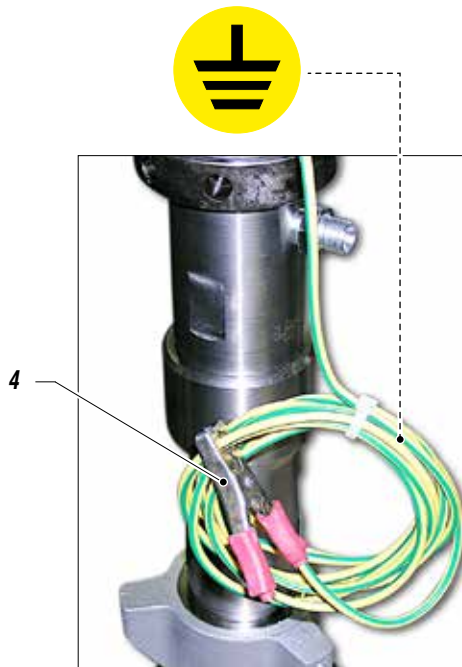


Fig. 4

Para evitar los shocks eléctricos cuando se desmonta y se controla el equipo electrónico, espere 5 minutos después de haber desconectado el cable de alimentación, para que la electricidad almacenada en los condensadores durante el trabajo se pueda disipar.

Además, será necesario controlar el estado del cable de toma de tierra para evitar el riesgo de descargas eléctricas.



Antes de efectuar cualquier control en el equipo (mantenimiento, limpieza, sustitución de piezas) apague la máquina y espere hasta que se haya detenido completamente.



Durante los procedimientos de control, manténgase alejado de las partes eléctricas y en movimiento para evitar riesgos de descargas y de aplastamiento de las manos.



**ATENCIÓN :**



- NO altere de ninguna manera la clavija de la toma de tierra.



- Utilice SÓLO conexiones eléctricas dotadas de toma de tierra.



- Asegúrese de que si hubiera alargadores para la puesta a tierra, estén íntegros.



- Utilice EXCLUSIVAMENTE cables de tres hilos como alargadores.



- Evite el contacto directo con la lluvia. Conserve el equipo en un lugar seco y sin humedad.

**CONEXIONES DE MANGUERA Y PISTOLA**

- Conecte la manguera de alta presión (H1) a la bomba (H2) y a la pistola (H3) teniendo cuidado de que los racores queden bien ajustados (se aconseja utilizar dos llaves).

NO use selladores de rosca en los racores.

- Se **ACONSEJA** acoplar a la salida de la bomba un manómetro de alta presión (consulte la página "accesorios") para la lectura de la presión del producto.

- Se recomienda utilizar la manguera prevista en el suministro estándar de trabajo (ref. 18036).

NO usar **POR NINGÚN MOTIVO** una manguera dañada o reparada.

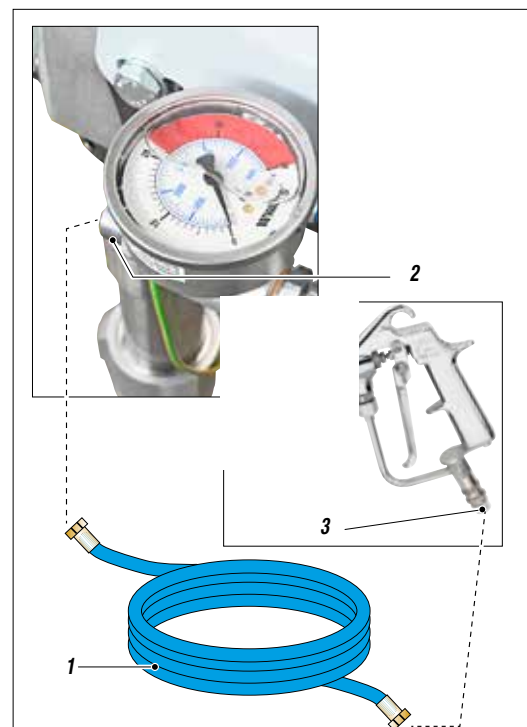


Fig. 5

### CONEXIÓN DEL EQUIPO A LA LÍNEA ELÉCTRICA

**⚠** Antes de conectar la alimentación del equipo, asegúrese de que la instalación eléctrica esté dotada de toma de tierra y que ésta sea normalizada. Asegúrese de haber colocado correctamente la pinza (4) que se entrega de serie, para efectuar una correcta toma de tierra del grupo de bombeo del equipo.

- Compruebe que el interruptor (5) esté en posición **"OFF"** (0) antes de introducir la clavija del cable de alimentación en la toma de electricidad.
- Coloque el regulador de presión (6) en posición **"MIN"** (gire hacia la izquierda).

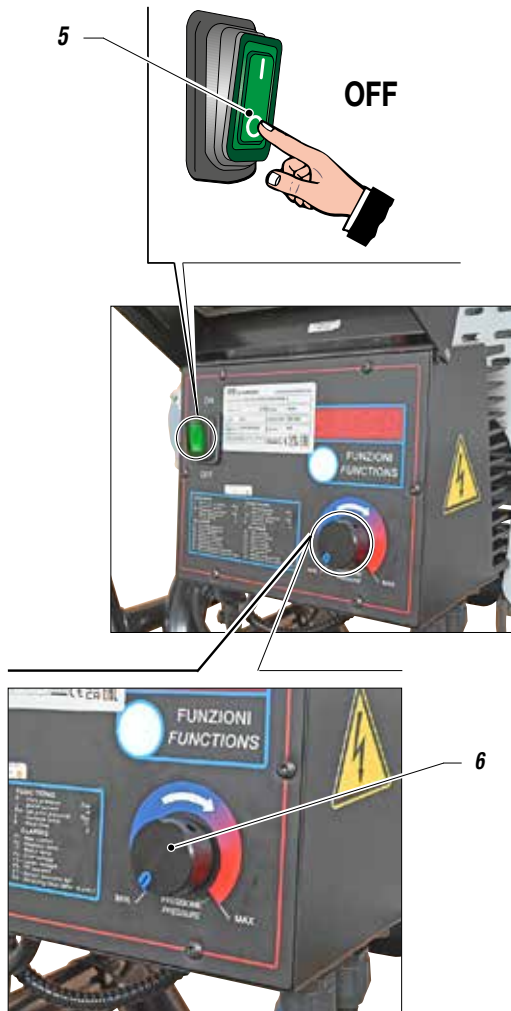


Fig. 6

### LAVADO DEL EQUIPO NUEVO

- El equipo se suministra tras haber sido ensayado en fábrica con aceite mineral ligero el cual queda en el interior del grupo de bombeo como protección. Por lo tanto antes de aspirar el producto es necesario efectuar un lavado con disolvente.

- Levante el grupo de aspiración y sumérgalo en el cubo que contiene el líquido para el lavado.
- Conecte la pinza (4) a un punto de conexión a tierra.

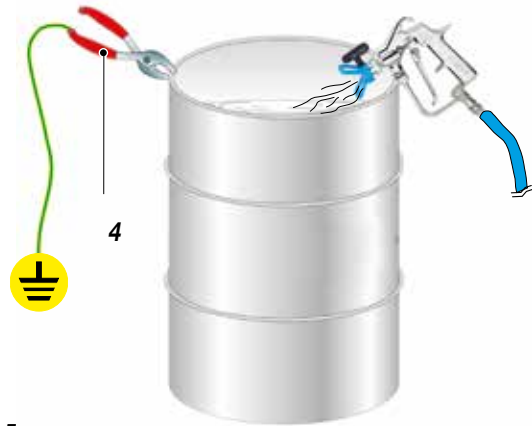


Fig. 7

- Asegúrese de que la pistola (3) no tenga puesta la boquilla.

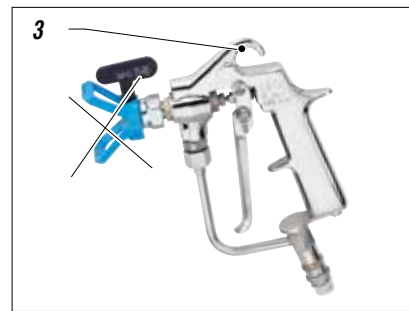


Fig. 8

- Pulse el interruptor (5) para situarlo en posición **"ON"** (1).

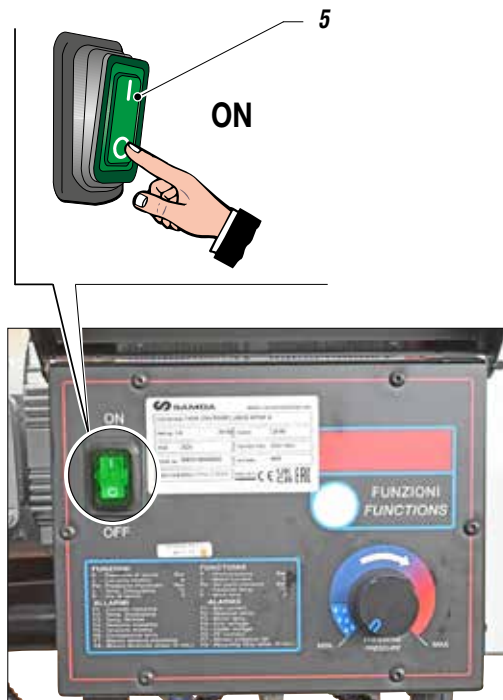


Fig. 9

- Gire en sentido horario el mando de regulación (6) de la presión hasta la posición “RECIRCULACIÓN Y LIMPIEZA” (símbolo gotas).

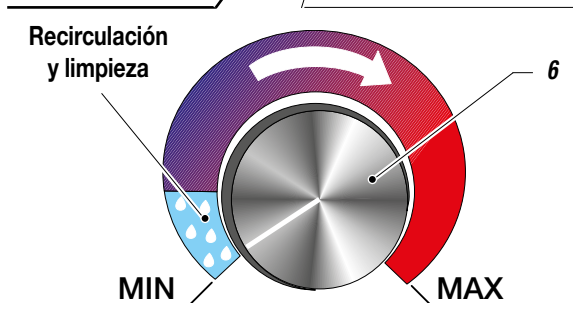


Fig. 10



**Mantenga la pistola en contacto con el borde del recipiente metálico (7).**

- Apunte con la pistola dentro de un recipiente (7) de recogida y mantenga apretado el gatillo (para expulsar el aceite presente) hasta que se vea salir líquido limpio. A este punto suelte el gatillo.



**Utilice un recipiente (7) de metal. Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, coloque el recipiente de recogida sobre una superficie conectada a tierra (por ej. cemento) y no sobre superficies que aislen el recipiente de tierra.**

- Extraiga el tubo de aspiración y retire el cubo del líquido de limpieza.
- Apunte entonces con la pistola (3) dentro del recipiente (7) y apriete el gatillo para recuperar el líquido de limpieza sobrante.
- En cuanto la bomba empiece a funcionar en vacío ponga el interruptor (5) en “OFF” (0) para apagar el equipo. Al finalizar la operación suelte el gatillo.

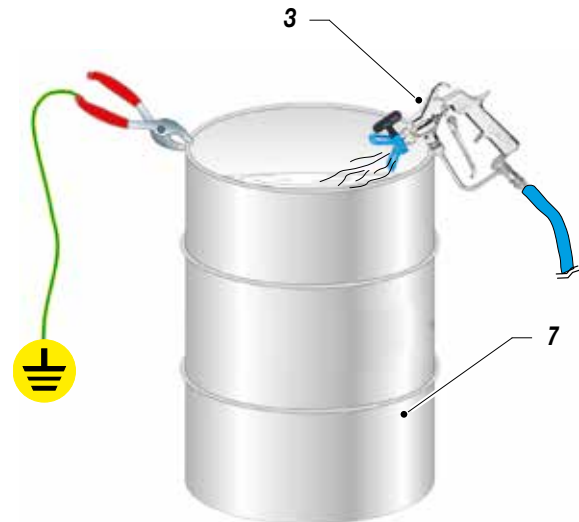


Fig. 11

No pulverice por ningún motivo disolventes en ambientes cerrados, además se recomienda situarse con la pistola alejado de la bomba para evitar el contacto entre los vapores del disolvente y el motor eléctrico.



Para la eliminación de los líquidos de limpieza consulte las prescripciones de las Normativas vigentes en el país donde se utiliza y atégase a las mismas.



Cualquier irregularidad que cometa el Cliente antes, durante y después de la eliminación de los líquidos de limpieza, en la interpretación y aplicación de las Normativas vigentes en la materia, es de exclusiva responsabilidad del Mismo.

- A este punto, la máquina está lista. En caso de que se utilicen pinturas con base agua, además de la limpieza con el líquido limpiador, se recomienda efectuar una limpieza con agua jabonosa y a continuación con agua limpia.

#### PREPARACIÓN DEL PRODUCTO




Asegúrese de que el producto sea adecuado para una aplicación mediante pulverización.

- Mezcle y filtre el producto antes de su uso.



Asegúrese de que el producto que se quiere aplicar sea compatible con los materiales con los cuales está fabricado el equipo (acero inoxidable y aluminio). Para ello consulte con el proveedor del producto.

No utilice productos que contengan hidrocarburos halogenados (como el cloruro de metileno). Estos productos, en contacto con componentes de aluminio del equipo, podrían causar peligrosas reacciones químicas comportando un riesgo de explosión.

 **QUITAR EL FILTRO (9) POR PRODUCTOS DENSOS.**

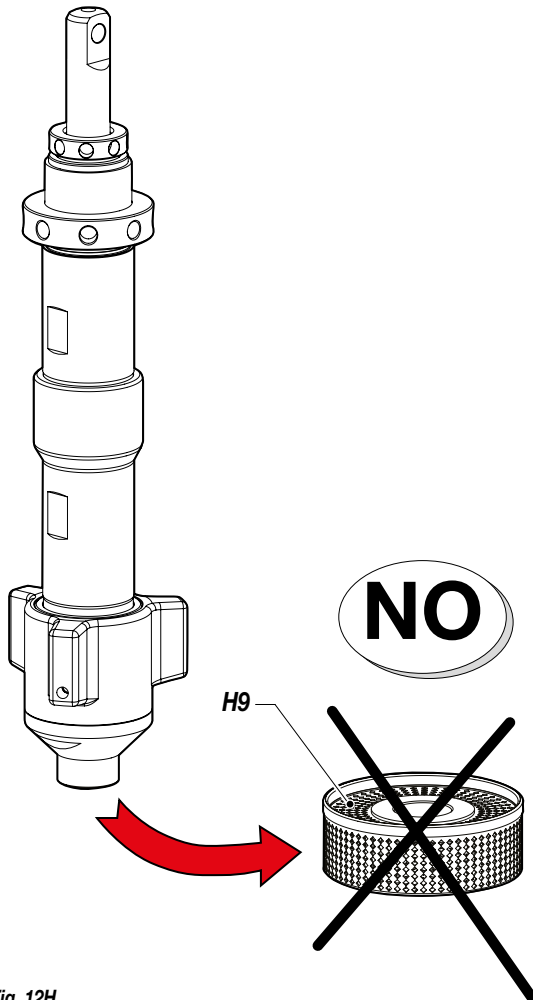



Fig. 12H

## I FUNCIONAMIENTO

### INICIO DE LAS OPERACIONES DE TRABAJO

 Asegúrese de que la instalación eléctrica esté dotada de toma de tierra y que ésta sea normalizada. Asegúrese de que la pinza de la toma de tierra esté colocada correctamente para garantizar una conexión a tierra segura del grupo de bombeo.

- Utilice el equipo sólo una vez que haya completado todas las operaciones de **PUESTA A PUNTO** descritas en las páginas anteriores.

- Sumerja el tubo aspirante (1) en el recipiente del producto.



Fig. 1

- En la versión con grupo de bombeo corto, conectar la manguera flexible como indicado en la Figura 2.



Fig. 2

- Abrir el grifo de recirculación (3).

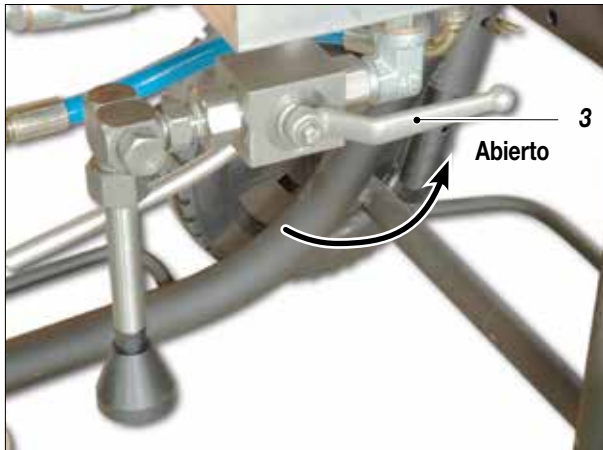


Fig. 3

- Ponga el interruptor (4) del equipo en "ON" (I).

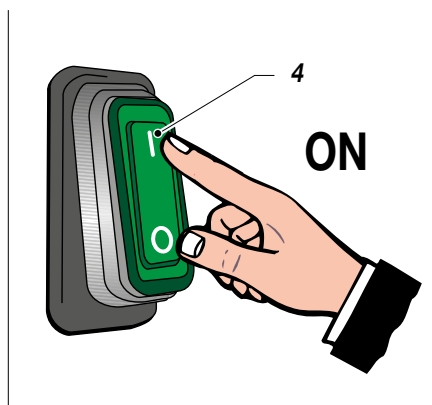


Fig. 4

- Gire en sentido horario el mando de regulación (5) de la presión hasta la posición "RECIRCULACIÓN Y LIMPIEZA" (símbolo gotas).

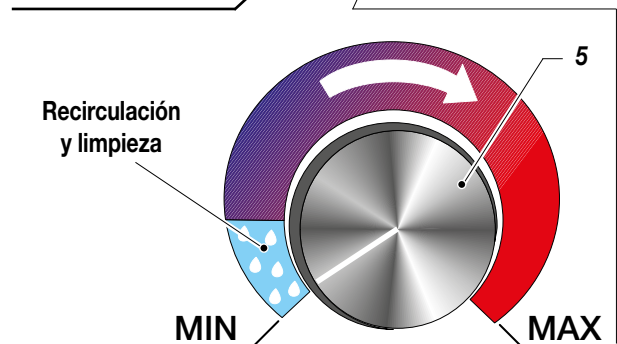


Fig. 5

- Asegúrese de que el producto circule por el tubo de recirculación (6).
- Cierre la llave de paso de recirculación (3).

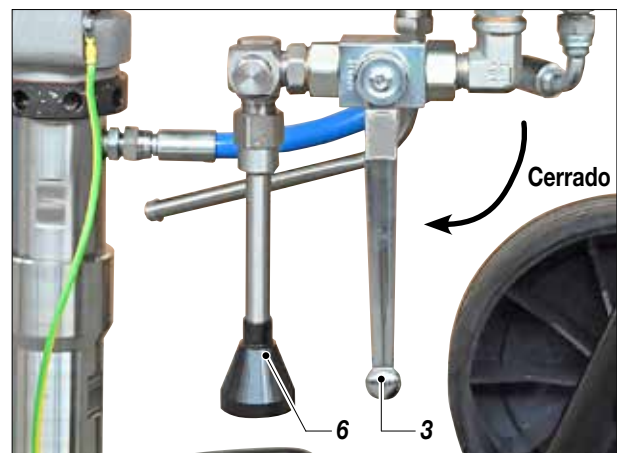


Fig. 6

- A continuación, la máquina seguirá aspirando el producto hasta que se llene toda la manguera flexible hasta la pistola y después se detendrá automáticamente con el valor de presión seleccionado.

## REGULACIÓN DEL CHORRO DE PULVERIZACIÓN

- Gire lentamente hacia la derecha el regulador de la presión (15) hasta alcanzar el valor de presión que garantice una buena atomización del producto

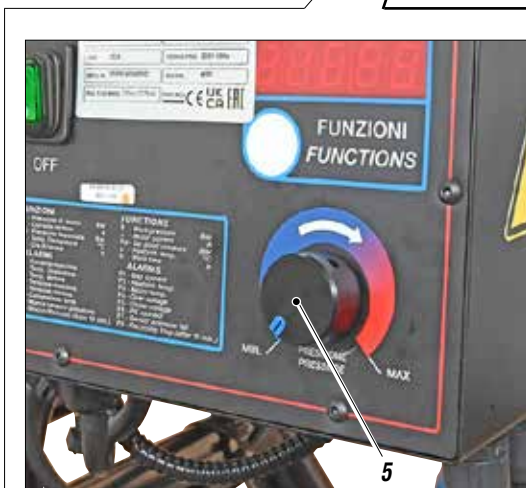


Fig. 7

- Un chorro inconstante y marcado hacia las alas indica una presión de ejercicio demasiado baja. Al contrario una presión demasiado alta provoca una gran nube (*overspray*) con pérdida de material.
- Pulverice moviendo simultáneamente la pistola en dirección lateral (*derecha-izquierda*) para lograr un espesor de pintura parejo y no excesivo.
- Proceda siempre a pasadas regulares en bandas paralelas.
- Mantenga una distancia constante entre la pistola y la superficie que está pintando y colóquese perpendicularmente a la misma.



No dirija NUNCA la pistola hacia vd. mismo o hacia otras personas.

El contacto con el chorro podría provocar heridas graves.



En caso de heridas producidas por el chorro de la pistola acuda inmediatamente a un médico especificando el tipo de producto inyectado.



Válvula de seguridad: cuando se trabaja al máximo de la presión disponible, en el momento en el que se suelta el gatillo de la pistola, se pueden manifestar bruscos aumentos de presión. En este caso la válvula de seguridad (7) se abre automáticamente, descargando parte del producto desde el tubito de recirculación (6), y a continuación se vuelve a cerrar para restablecer las condiciones anteriores de trabajo.

La función de la válvula (7) es doble:

- **de seguridad:** abre el paso cuando se presentan picos de presión superiores a 280-300 bar;
- **de regulación:** restablece en un valor de 250 bar la presión de trabajo, equilibrando la histéresis de funcionamiento hidráulico.

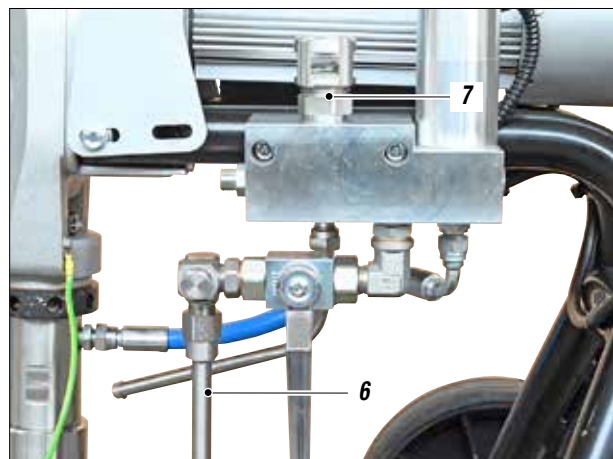


Fig. 8

## J LIMPIEZA DE FINAL DE SERVICIO

### LIMPIEZA DE PRODUCTOS CON BASE SOLVENTE



Asegúrese de que la instalación eléctrica esté dotada de toma de tierra y que ésta sea normalizada.

- Reduzca la presión al mínimo (*gire hacia la izquierda el regulador (1) de la presión*).
- Ponga el interruptor (2) que se encuentra en la caja del motor eléctrico, para apagar el equipo.

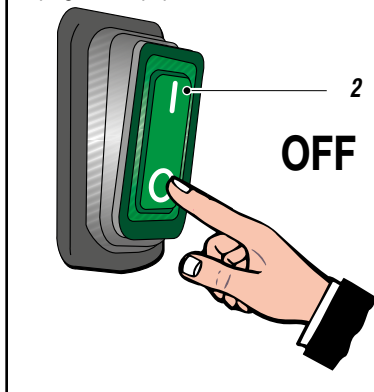


Fig. 1

- Mantenga apretado el gatillo de la pistola.
- Abra la llave de paso de recirculación (3) para descargar la presión en el circuito.

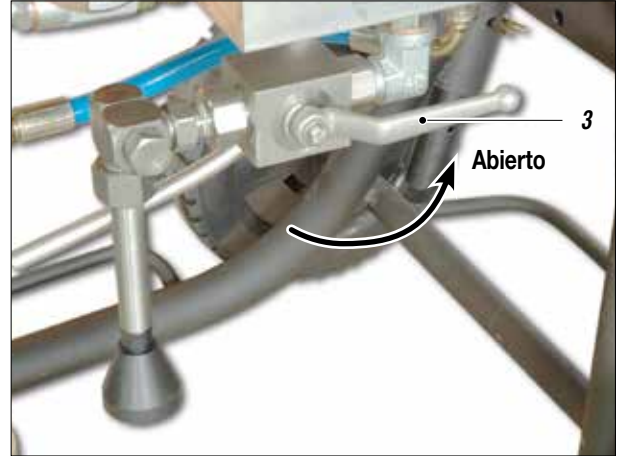


Fig. 2

- Levante el tubo aspirante y sustituya el cubo del producto con el del líquido de limpieza (*asegúrese de que sea compatible con el producto que se está usando*).
- Desenrosque la boquilla de la pistola (*no se olvide de limpiarla con líquido de limpieza*).
- Ponga el interruptor (2) del equipo en "ON" (I).

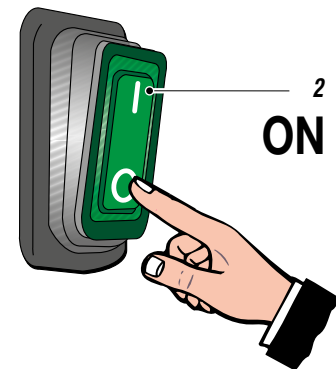


Fig. 3

- Gire en sentido horario el mando de regulación (1) de la presión hasta la posición "RECIRCULACIÓN Y LIMPIEZA" (símbolo gotas).

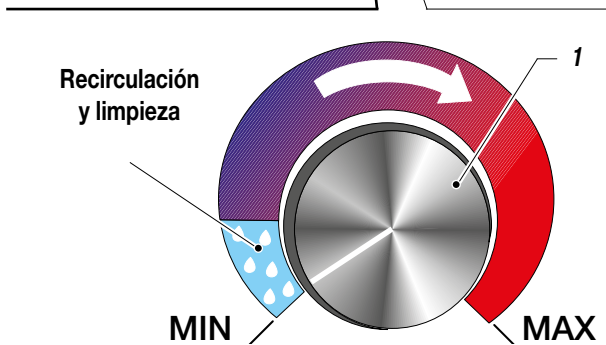




Fig. 4

- Asegúrese de que el líquido limpiador circule por el tubo de recirculación.

 **Asegúrese de que la máquina aspire líquido de limpieza limpio; haga circular el líquido de limpieza hacia otro recipiente de forma que no se mezcle con el líquido de limpieza a utilizar. Se recomienda hacer circular el líquido de limpieza durante unos 15 minutos por lo menos.**

 **Para la eliminación de los líquidos de limpieza consulte las prescripciones de las Normativas vigentes en el país donde se utiliza y atégase a las mismas. Cualquier irregularidad que cometa el Cliente antes, durante y después de la eliminación de los líquidos de limpieza, en la interpretación y aplicación de las Normativas vigentes en la materia, es de exclusiva responsabilidad del Mismo.**

- Cierre la llave de paso de recirculación (J3).

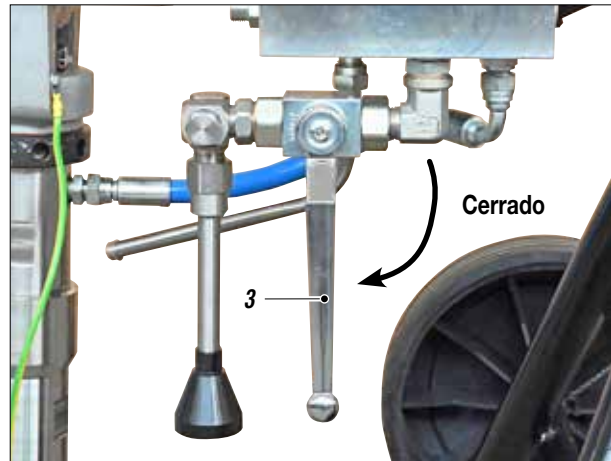





Fig. 5

- Apunte la pistola (4) contra el recipiente (5) de recogida del líquido de limpieza y mantenga apretado el gatillo para expulsar el producto sobrante hasta que se vea salir líquido limpio. A este punto suelte el gatillo.

 **Mantenga la pistola en contacto con el borde del recipiente metálico (5).**

 **Utilice un recipiente (5) de metal. Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, coloque el recipiente de recogida sobre una superficie conectada a tierra (por ej. cemento) y no sobre superficies que aíslen el recipiente de tierra.**



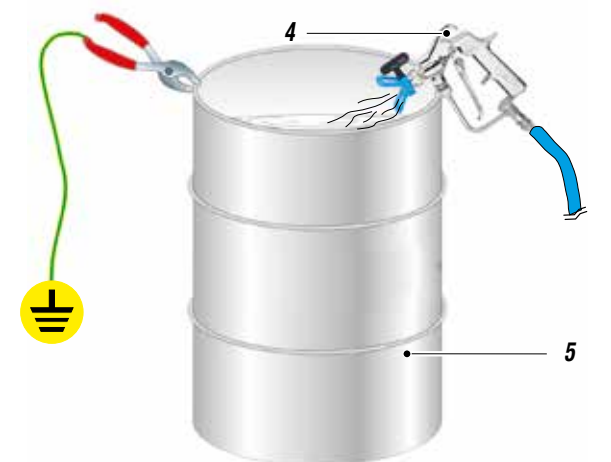


Fig. 6

- Levante de nuevo el tubo de aspiración y retire el cubo del líquido de limpieza
- Apunte entonces con la pistola (4) dentro del recipiente (5) y apriete el gatillo para recuperar el líquido de limpieza sobrante.

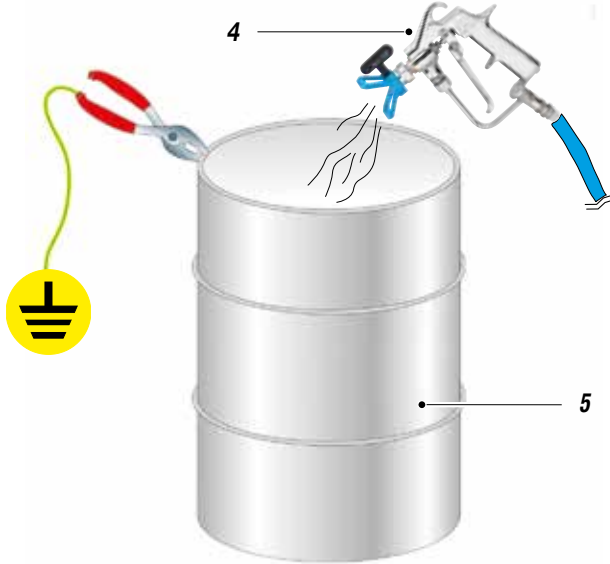


Fig. 7

- En cuanto la bomba empiece a funcionar en vacío ponga el interruptor (2) en "OFF" (0) para apagar el equipo.

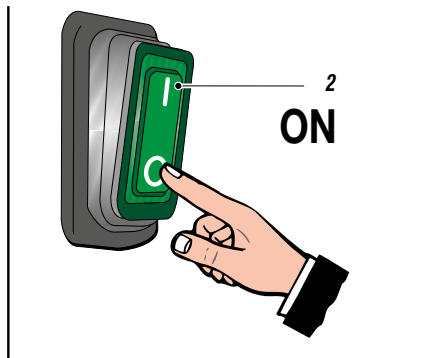


Fig. 8

- Si se prevé un largo periodo de inactividad se aconseja aspirar y dejar en el interior del grupo de bombeo y de la manguera aceite mineral ligero.



**Antes de utilizar nuevamente el equipo ejecute el procedimiento de lavado.**

- Recoja y almacene el líquido de limpieza en recipientes apropiados.



**Asegúrese de que la máquina aspire líquido de limpieza limpio; haga circular el líquido de limpieza hacia otro recipiente de forma que no se mezcle con el líquido de limpieza a utilizar. Se recomienda hacer circular el líquido de limpieza durante unos 15 minutos por lo menos.**

- Desmonte la válvula (6) y el tubo de "regulación y seguridad" (7), límpielos cuidadosamente y móntelo todo de nuevo en orden inverso al que siguió al desmontarlo.

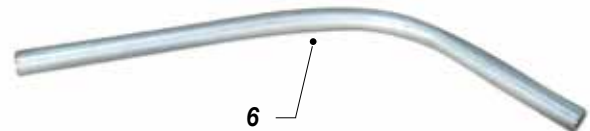
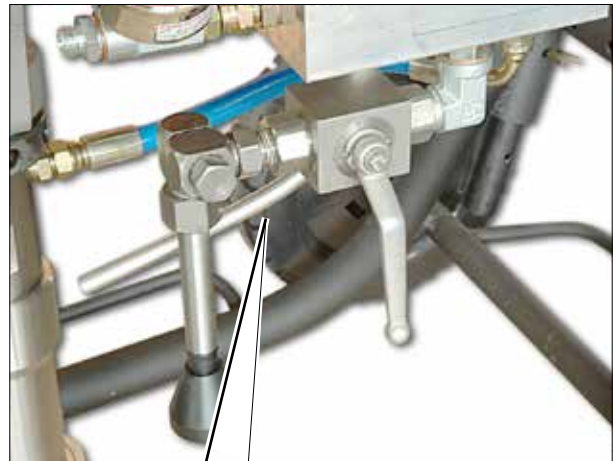


Fig. 9

- En caso de limpiar productos pesados (*tipo yesos, etc.*), se recomienda hacerlo con agua corriente que no se hará recircular, para evitar depósitos dentro del equipo.

## LIMPIEZA DE PRODUCTOS CON BASE AGUA



Asegúrese de que la instalación eléctrica esté dotada de toma de tierra y que ésta sea normalizada.

- Reduzca la presión al mínimo (*gire hacia la izquierda el regulador (1) de la presión*).



Fig. 11

- Ponga el interruptor (J2) que se encuentra en la caja del motor eléctrico, para apagar el equipo.

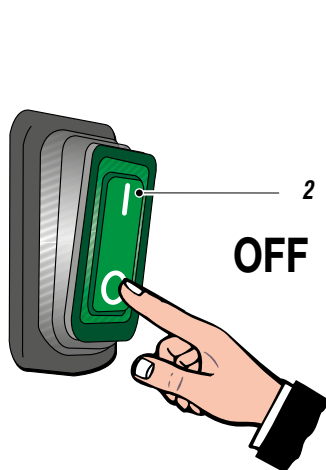


Fig. 12

- Mantenga apretado el gatillo de la pistola.
- Abra la llave de paso de recirculación (J3) para descargar la presión en el circuito.

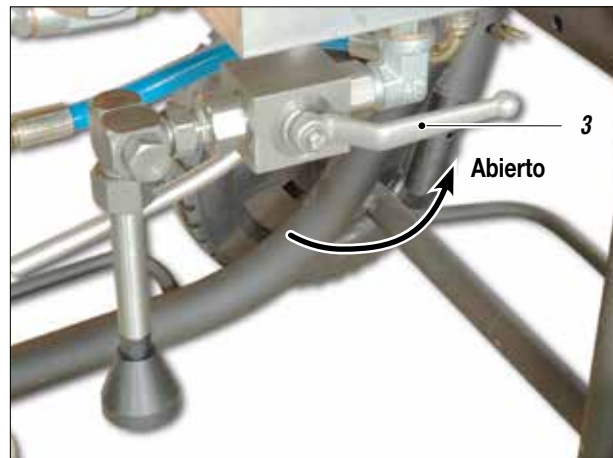


Fig. 13

- Levante el tubo aspirante y sustituya el cubo del producto con un cubo vacío (8).
- Conecte una manguera flexible de goma (9) a un grifo del agua (10) y llene el cubo (8).
- Ponga un cubo vacío para recoger el agua (11) bajo el tubo de recirculación (12).
- Ponga el interruptor (2) en ON (I) y gire ligeramente hacia la derecha el regulador (1) de la presión para hacer funcionar la máquina hasta que arranque el motor.

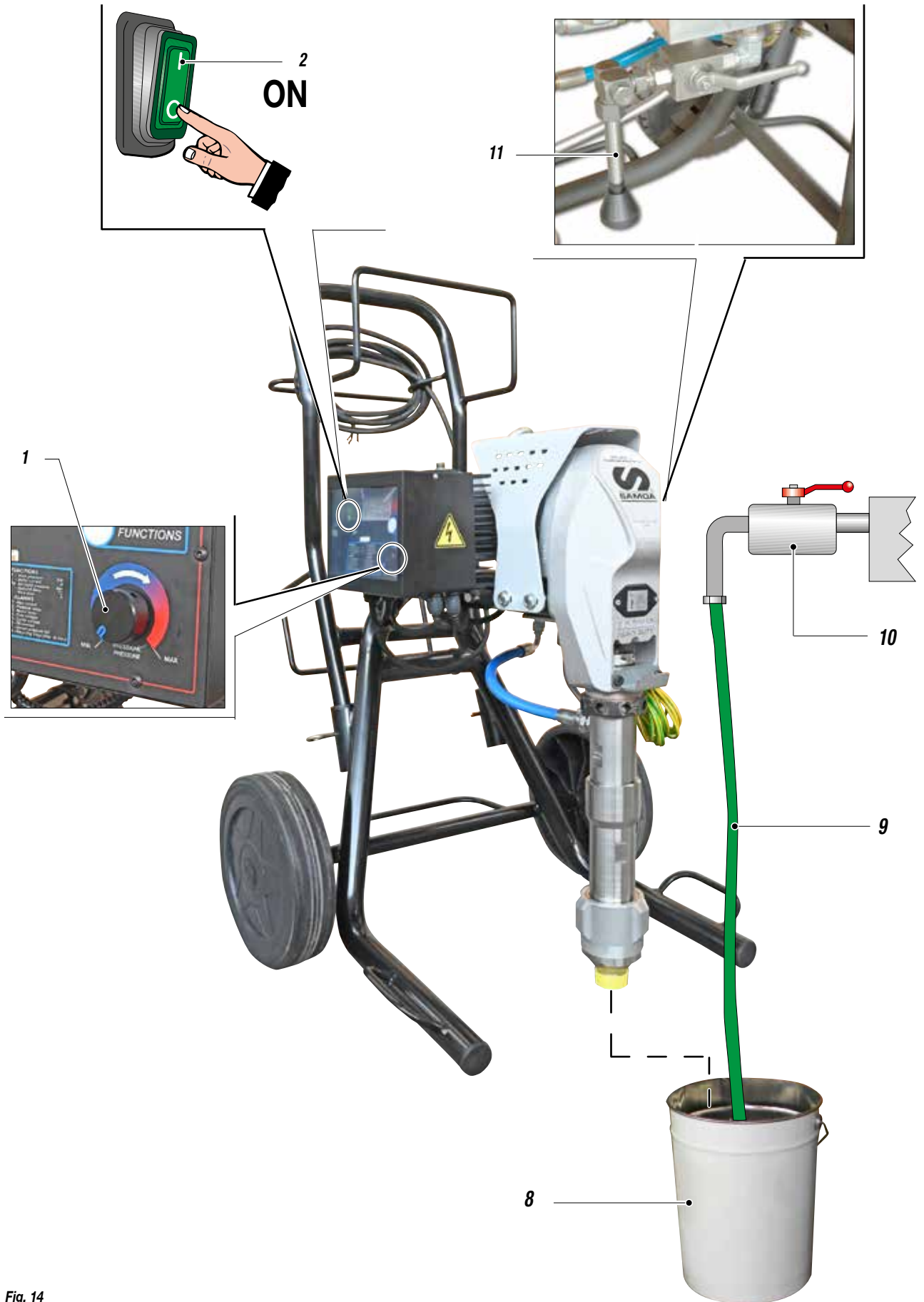


Fig. 14

- Inicie el ciclo de limpieza de la bomba hasta que salga agua limpia por el tubo de recirculación (11).
- Cierre la llave de paso de recirculación (3).

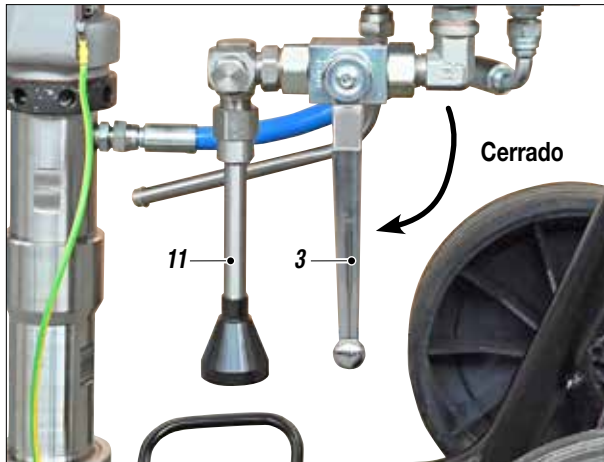


Fig. 15

- Levante de nuevo el tubo de aspiración y la manguera de goma (9) y retire el cubo del agua (8).
- Apunte entonces con la pistola (4) dentro del recipiente (5) y apriete el gatillo para recuperar el líquido de limpieza sobrante.

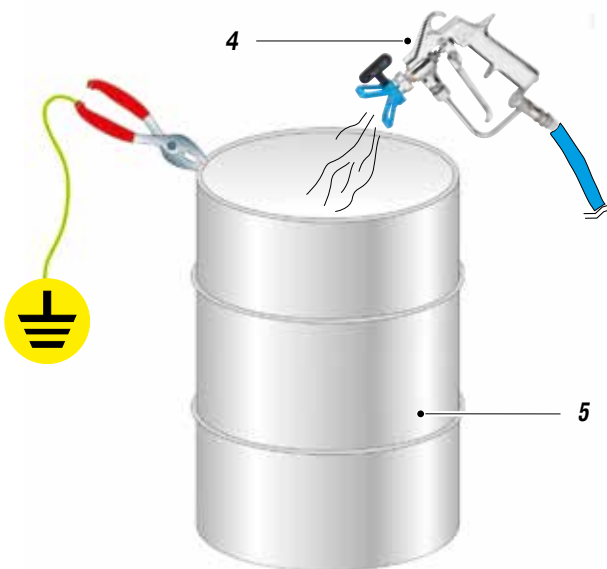


Fig. 16

- En cuanto la bomba empiece a funcionar en vacío ponga el interruptor (2) en OFF (0) para apagar el equipo.

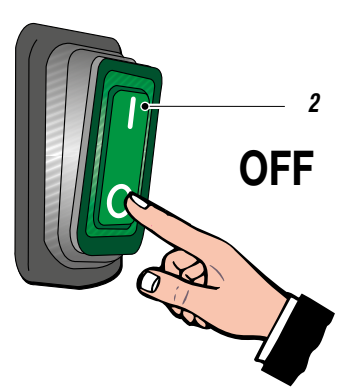


Fig. 17

- Si se prevé un largo periodo de inactividad se aconseja aspirar y dejar en el interior del grupo de bombeo y de la manguera aceite mineral ligero.



Antes de utilizar nuevamente el equipo ejecute el procedimiento de lavado.



En caso de paradas prolongadas del equipo, efectúe las operaciones de limpieza descritas anteriormente con arreglo al tipo de producto utilizado.

En caso de paradas breves, aspire agua y deje el grupo de bombeo sumergido en el cubo (8) durante algunos minutos.

## K MANTENIMIENTO ORDINARIO

### CONTROL DEL COLLARÍN PRENSAESTOPAS

Las juntas no requieren ajustes.

La virola se utiliza sólo para montar y desmontar las juntas y para restablecer el nivel del aceite.



Corte siempre la alimentación eléctrica y descargue la presión en el grupo de bombeo (*abra la válvula de descarga*) antes de efectuar las operaciones de mantenimiento.

Espere 30 segundos antes de iniciar las operaciones de mantenimiento, para descargar completamente cualquier posible tensión eléctrica residual.

- Utilice el lubricante (K1) suministrado con el equipo (ref. 16340) para facilitar el deslizamiento del pistón dentro de la empaquetadura e interponer el aceite al aire.
- Antes de iniciar la jornada de trabajo, controle que la virola esté colmada de aceite hidráulico (ref. 16340); el aceite favorece el deslizamiento del pistón e impide que el material que hubiera rebasado el sello de las juntas, se pueda secar cuando se detiene el equipo.



Fig. 1

- La virola (2) se tiene que enroscar a tope. Controle cada 100 horas de trabajo, a una presión de 0 bar, que siga cerrada a tope.
- El perno (3) entregado con el equipo (ref. 20144) sirve para apretar y abrir la virola de bloqueo del grupo de bombeo, que tendrá que agarrar siempre actuando como contratuerca de bloqueo.

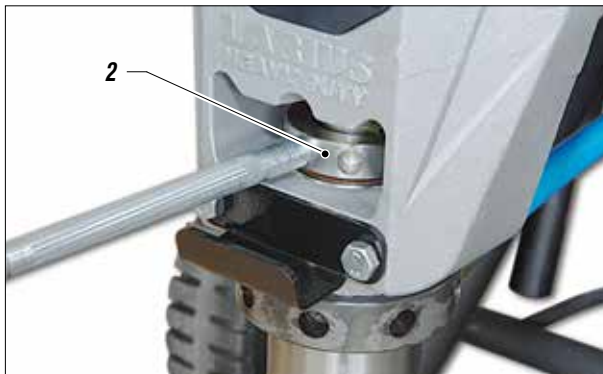


Fig. 2

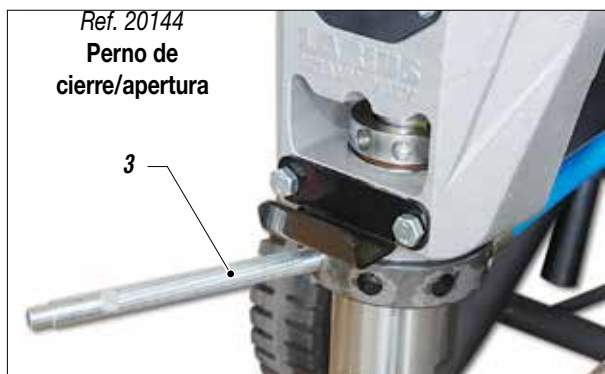


Fig. 3

### CONTROL DEL RADIADOR DE INTERCAMBIO TÉRMICO

Mantenga siempre bien limpio el radiador de intercambio térmico (4) de la caja electrónica de control para garantizar un intercambio térmico correcto con el ambiente.

Se recomienda limpiarlo con un chorro de aire comprimido.

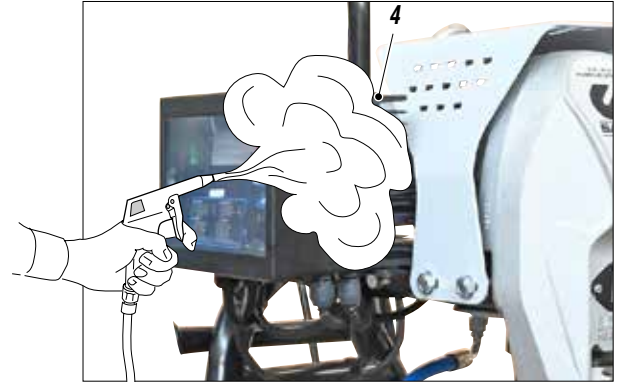


Fig. 4

### CONTROL DE LA JUNTA TÓRICA DE SELLADO

Controle que no haya escapes de material por el orificio de seguridad (5) situado en la base del recipiente de protección.

Si fuera necesario, sustituya la junta tórica de sellado del sensor de presión.

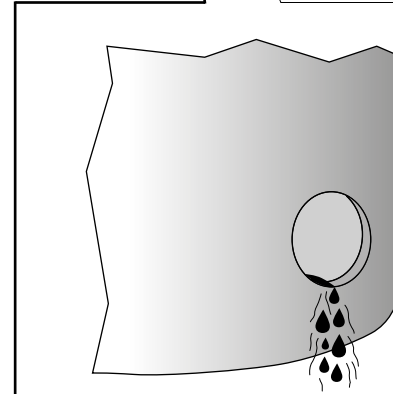
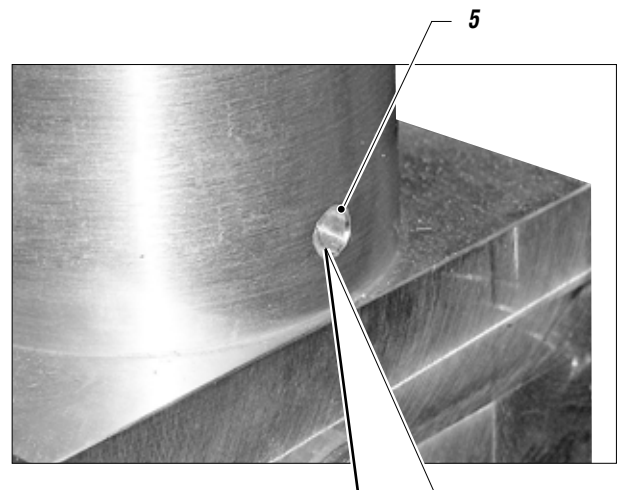


Fig. 5

### ENGRASE DE LA CAJA DE ENGRANAJES

Tras 100 horas de funcionamiento, o si se advierte un cambio de ruido en la caja de engranajes, esta se debe lubricar con un engrasador, desmontando la lámina que cubre el niple de inyección.

1- Extraiga los tornillos de atrás (6) y afloje los de adelante (7) de la tapa (8)

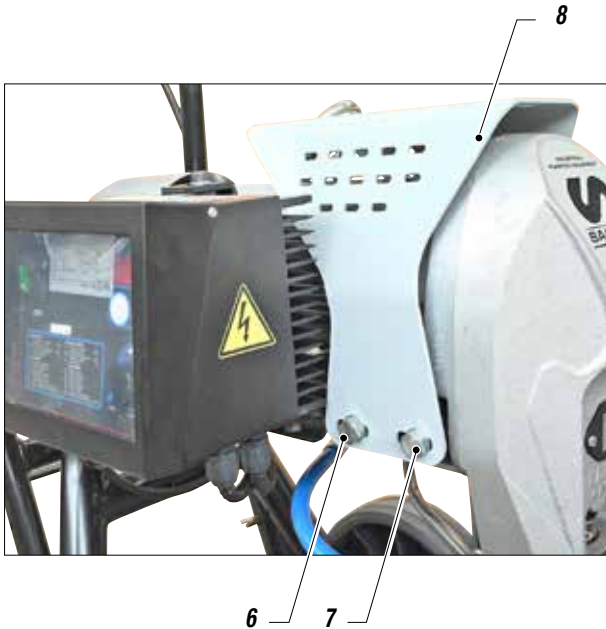


Fig. 6

2- Gire la tapa (8) hacia adelante.



Fig. 7

3- Engrase con la bomba de grasa mediante el niple (9).

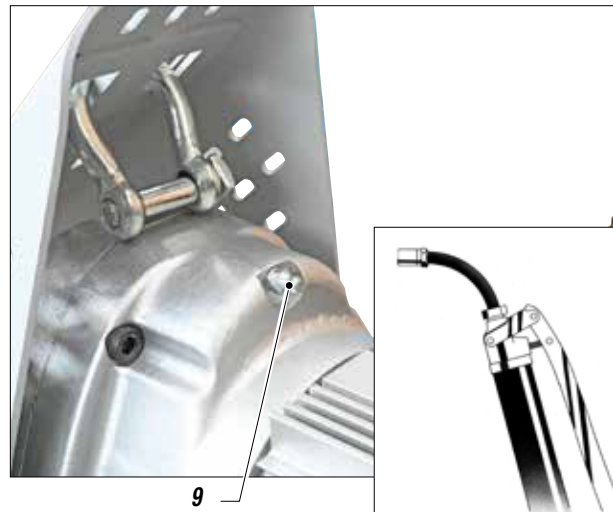


Fig. 8

4- Gire la tapa (8) para cerrarla, enrosque los tornillos de atrás (6) y apriete los de adelante (7) de la tapa.



Fig. 9

## L INCONVENIENTES Y SOLUCIONES

| Inconveniente  | Causa   | Solución  |
|--|---|---|
| <b>El equipo no se pone en marcha</b>  | Falta de tensión;   | Compruebe que la conexión a la línea eléctrica sea correcta;  |
|  | Grandes caídas de tensión en red;                               | Controle el cable alargador;  |
|  | Interruptor on – off apagado;                                   | Asegúrese de que el interruptor on-off esté en posición “on” y gire un poco hacia la derecha el regulador de la presión;                    |
|  | Presóstato averiado;  | Compruebe y si fuera necesario, sustitúyalo;  |
|  | Caja de mandos eléctricos del motor averiada;                   | Compruebe y si fuera necesario, sustitúyala;  |
|  | La línea del material en salida de la bomba ya está en presión; | Abra la válvula de alivio para descargar la presión del circuito;   |
|  | El producto se ha solidificado en el interior de la bomba;      | Abra la válvula de alivio para descargar la presión del circuito y apague la máquina. Desmante el grupo de bombeo y el presóstato y limpie; |
| <b>El equipo no aspira el producto</b>   | Filtro de aspiración obturado;                                  | Límpielo o sustitúyalo;   |
|  | Filtro de aspiración demasiado fino;                            | Sustitúyalo con un filtro de malla más abierta (con productos muy densos quite el filtro);  |
|  | El equipo aspira aire;  | Controle el tubo de aspiración;   |
| <b>El equipo aspira pero no alcanza la presión deseada</b>   | Falta el producto;  | Añada producto;   |
|  | El equipo aspira aire;  | Controle el tubo de aspiración;   |
|  | La válvula de alivio ha quedado abierta;                        | Cierre la válvula de alivio;  |
|  | Las juntas del grupo de bombeo están desgastadas;               | Sustituya las juntas;   |
|  | Válvula de aspiración o de alimentación sucia;                  | Desmante el grupo de bombeo;  |
| <b>Al apretar el gatillo la presión baja considerablemente</b>   | La boquilla es demasiado grande o está desgastada;              | Sustitúyala con uno más pequeña;  |
|  | El producto es demasiado denso;                                 | Si es posible diluya el producto;   |
|  | El filtro de la culata de la pistola es demasiado fino;         | Sustitúyalo con un filtro de malla más abierta;   |
| <b>La presión es normal pero el producto no se pulveriza. Pérdida de material por el tornillo del prensaestopa</b>                                     | La boquilla está parcialmente obstruida;                        | Límpielo o sustitúyala;   |
|  | El producto es demasiado denso;                                 | Si es posible diluya el producto;   |
|  | El filtro de la culata de la pistola es demasiado fino;         | Sustitúyalo con un filtro de malla más abierta;   |
| <b>La pulverización no es perfecta</b>   | La boquilla está desgastada;                                    | Sustitúyalo;  |
| <b>El equipo no se detiene cuando se suelta el gatillo de la pistola (el motor gira lentamente y el vástago del pistón no para de subir y/o bajar)</b> | Las juntas del grupo de bombeo están desgastadas;               | Sustituya las juntas;   |
|  | Válvula de aspiración o de alimentación sucia;                  | Desmante el grupo de bombeo y limpie;   |
|  | Válvula de alivio defectuosa;                                   | Compruebe y si fuera necesario sustitúyala;   |
| <b>Salida de material por el casquillo</b>   | Escape de material por la junta tórica de sellado.              | Sustituya la junta tórica.  |



**Corte siempre la alimentación eléctrica y descargue la presión antes de efectuar cualquier tipo de control o de sustitución de piezas de la bomba (siga el “procedimiento para una correcta descompresión”).**

## M PROCEDIMIENTOS PARA UNA CORRECTA DESCOMPRESIÓN



Asegúrese de que la instalación eléctrica esté dotada de toma de tierra y que ésta sea normalizada.

- Ponga en cero el mando de regulación de la presión.
- Ponga el interruptor (1) en **OFF (0)** para apagar el equipo.

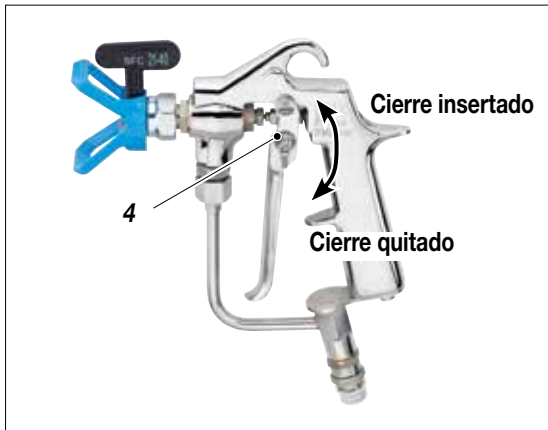


Fig. 1

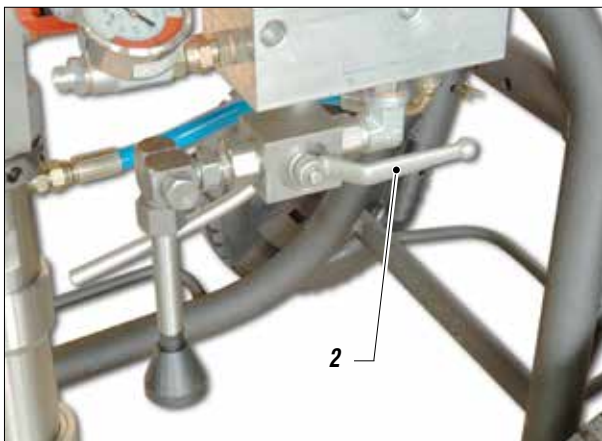


Fig. 2

- Abra la espita de descarga (2) para descargar la presión residual, siempre en sentido antihorario.
- Apunte la pistola contra el recipiente (3) de recogida del producto y apriete el gatillo para descargar la presión. Cuando acabe, ponga nuevamente el seguro (4).

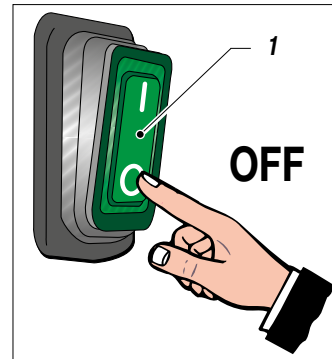


Fig. 3



Fig. 4

### ATENCIÓN :



Si una vez efectuadas estas operaciones se sospecha que el equipo puede tener aún presión debido a la boquilla obturada o a la manguera obstruida, siga las indicaciones que aparecen a continuación:



- Afloje muy lentamente la boquilla de la pistola.
- Quite el cierre de seguridad.
- Apunte la pistola contra el recipiente de recogida del producto y apriete el gatillo para descargar la presión.
- Afloje muy lentamente el racor de unión de la manguera a la pistola.
- Limpie o sustituya la manguera y la boquilla.

## N SUSTITUCIÓN DE LAS JUNTAS DEL GRUPO DE BOMBEO

Verifique, cada vez que utiliza la máquina, la presencia de escapes de material por la parte superior de la virola.

Si hubiera pérdidas de material cuando la bomba trabaja a la presión seleccionada, siga estos pasos:

- Le aconsejamos que realice esta operación cuando haya finalizado la limpieza del equipo.



**Corte siempre la alimentación eléctrica y descargue la presión antes de proseguir con las operaciones (siga el "procedimiento para una correcta descompresión").**



**Las juntas se autoajustan. Una vez verificada la pérdida se deberán sustituir.**

- Desconecte el tubo de impulsión del producto (1) del grupo de bombeo desenroscando la tuerca (2).
- Afloje la virola de sujeción (3) con el perno de cierre al efecto (Ref. 20144).

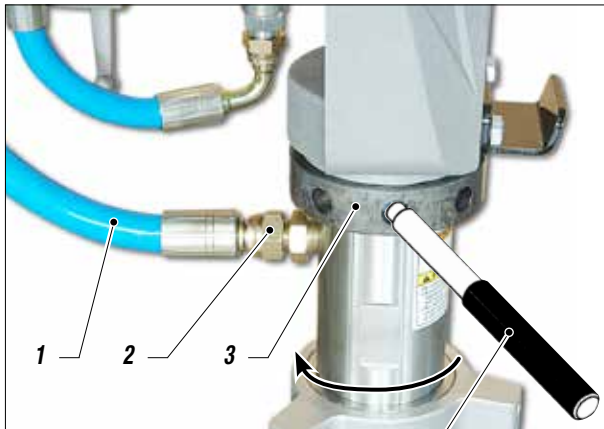


Fig. 1

Rif. 20144

- Suelte la cubierta plástica (4) y enrosque la herramienta al efecto que se entrega de serie (5) (ref. 20213) en el orificio roscado del perno de sellado (6).



Fig. 2



Fig. 3

- Con un destornillador (7) haga girar el motor (8) hasta situar el vástago del pistón en el punto inferior de su carrera.



Fig. 4

- Extraiga el perno (6) de su alojamiento.



Fig. 5

- Desenrosque el grupo de bombeo (9) de su sede tal como se indica.



Fig. 6

**PIT STOP MANTENIMIENTO**

Para la sustitución de las juntas estancas superiores e inferiores, el tiempo necesario es de unos 20 minutos.

- Sujete con una mordaza el cuerpo del grupo de bombeo inferior (9) y desenrózquelo con una llave del 60;

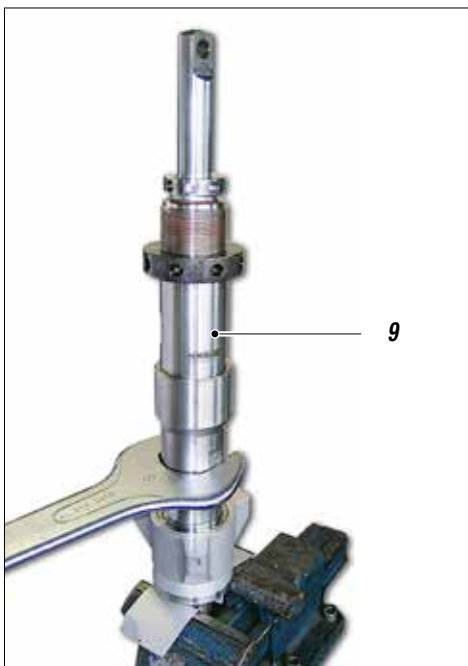


Fig. 7

**Sello inferior**

- Extraiga el vástago del pistón (10) y saque la camisa del grupo de bombeo (11);

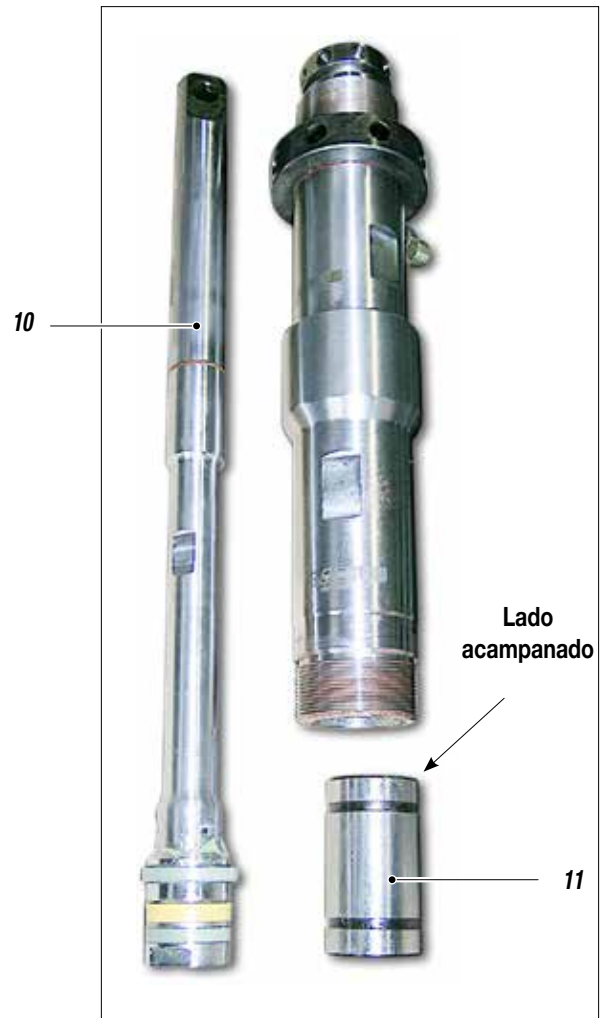


Fig. 8

- Bloquee con una mordaza la válvula de vástago (12);

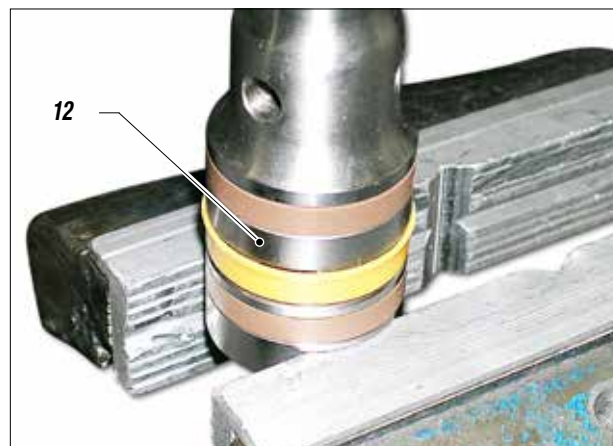


Fig. 9

- Con una llave del 22 afloje el vástago inferior (13);

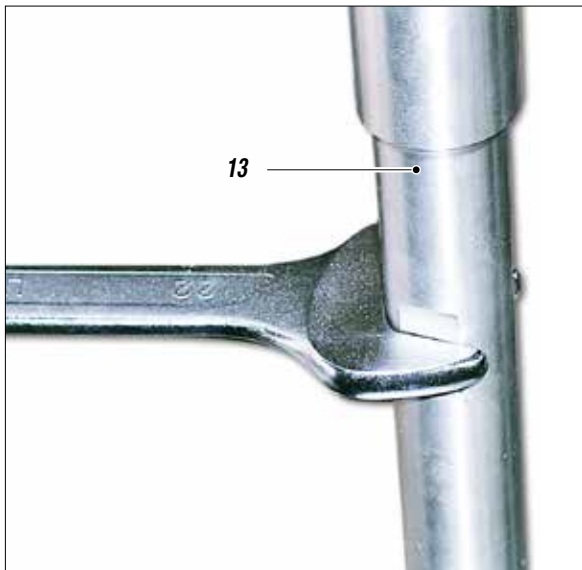


Fig. 10

- Con un destornillador saque las dos juntas de anillo abierto (14) y sustitúyalas;



Fig. 11

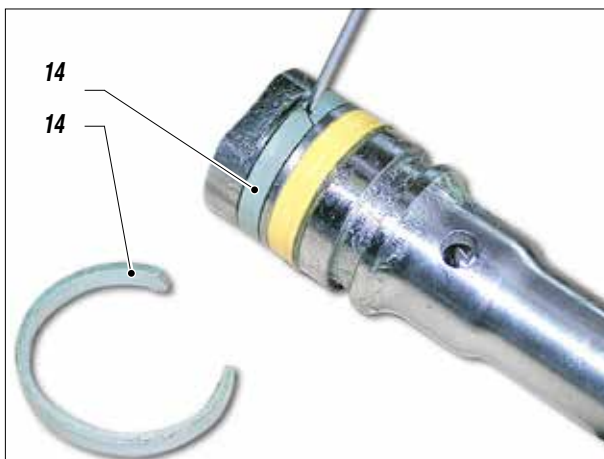


Fig. 12

- Desenrosque completamente la válvula de vástago (15), compruebe la integridad de la superficie del asiento de la bola (16) en contacto y de la bola (17). Si están desgastadas, sustitúyalas;

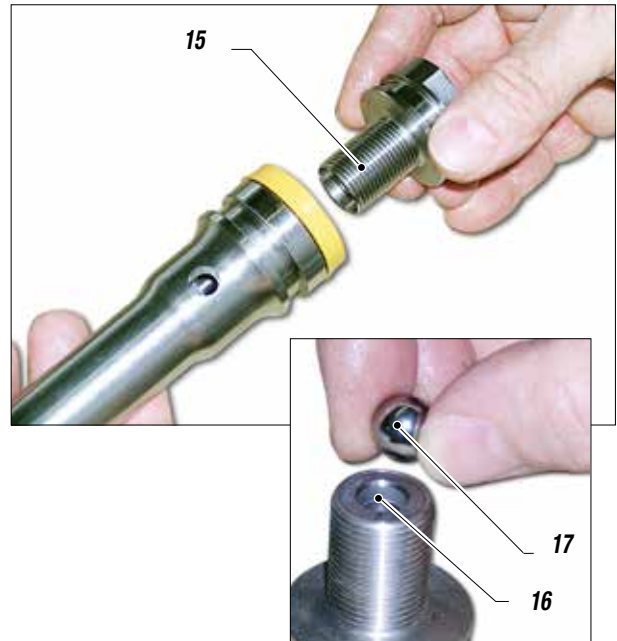


Fig. 13

- Con un destornillador saque la junta de sellado (18) y sustitúyala teniendo en cuenta la orientación (ver ilustración);



Fig. 14

- Enrosque de nuevo la válvula de vástago (15) (Ref. 20139) y apriétela a fondo, bloqueando la válvula con una mordaza. Para el ajuste, utilizar una llave de 22mm;



Fig. 15

**Sello superior**

- Retire la virola de cierre (19);

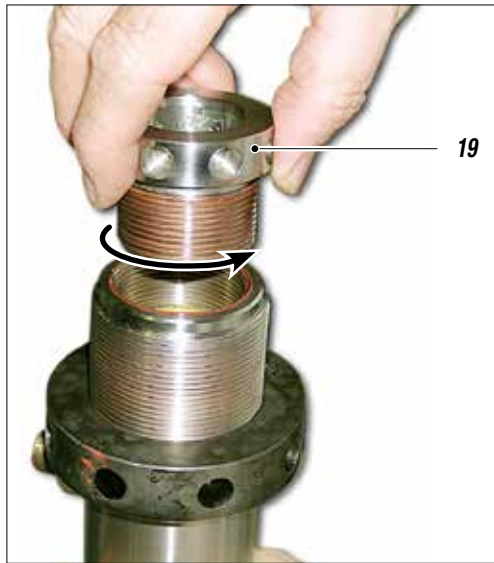


Fig. 16

- Remover el anillo (20);



Fig. 17

- Con un destornillador saque el anillo (21) y cámbielo con uno nuevo;



Fig. 18

- Con un destornillador saque el anillo (22);



Fig. 19

- Con un destornillador saque el segundo anillo (23) que se encuentra bajo el anillo (22) e introduzca uno nuevo (23) en la misma posición;



Fig. 20



**La operación de colocar el anillo (22) requiere una especial atención mientras se efectúa.**

- Ayúdese a introducirlo haciendo palanca en el diámetro externo del anillo (22), haga palanca desde el exterior hacia el interior para facilitar la introducción en su asiento, ponga atención para no estropear las superficies de contacto del anillo.  
Lubrique con grasa antes del montaje.

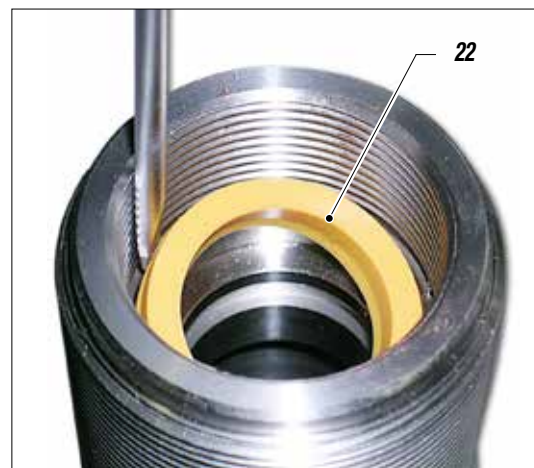


Fig. 21

- Retire las juntas tóricas (24 y 27) de la válvula de fondo (25) y el anillo de sellado (26) y, si fuera necesario, cámbielos. Monte de nuevo los componentes respetando el orden (tal como se indica en la foto);

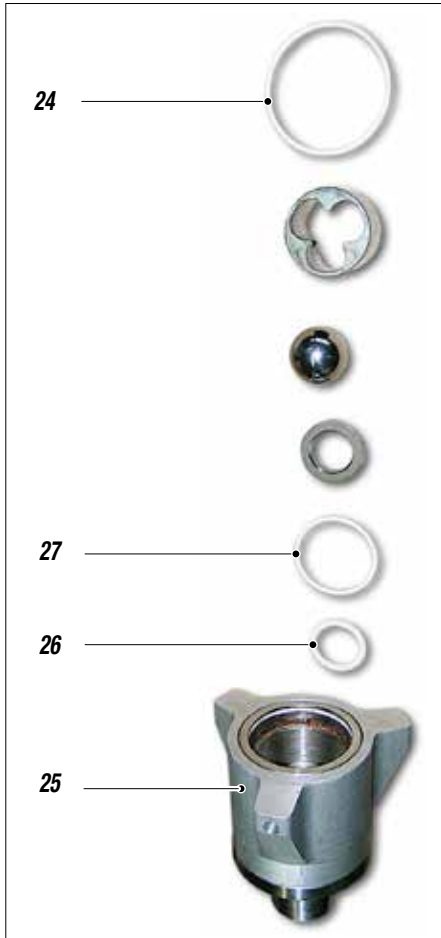


Fig. 22



El alojamiento de la bola (16) presenta uno de los lados acampanado y ahí es donde debe asentar la esfera (17).

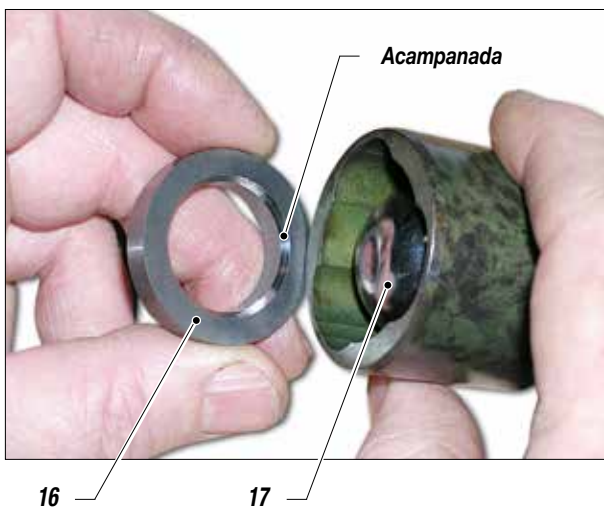


Fig. 23

- Enrosque la virola de cierre (19) en el cuerpo de bombeo sin llegar a bloquearla;

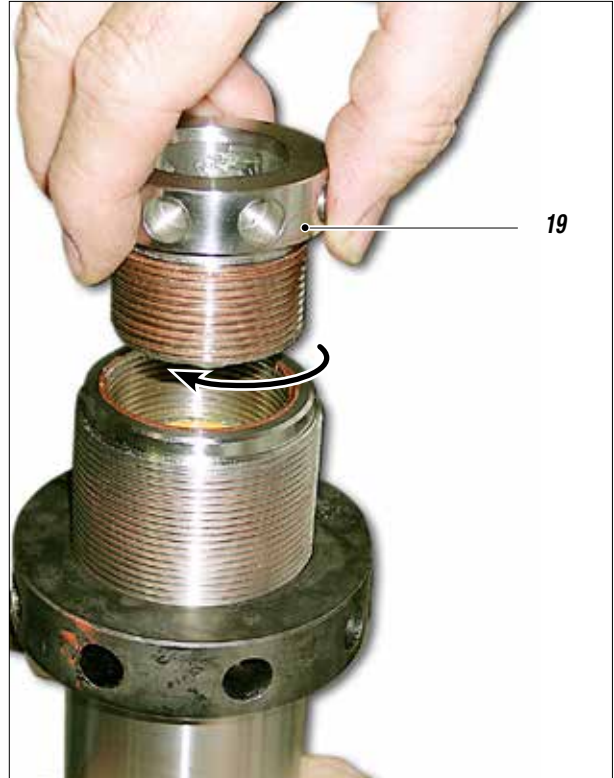


Fig. 24

- Retire la empaquetadura camisa-cilindro (28) y reemplácela con una nueva;



Fig. 25

- Lubrique la camisa (29) con grasa utilizando un pincel;



Fig. 26

- Introduzca la camisa (29) en el grupo de bombeo inferior (30);

**⚠** La camisa del grupo de bombeo está acampanada (31) en uno solo de los extremos para facilitar el acoplamiento con las juntas del vástago. Preste atención al sentido de montaje (véase el despiece).

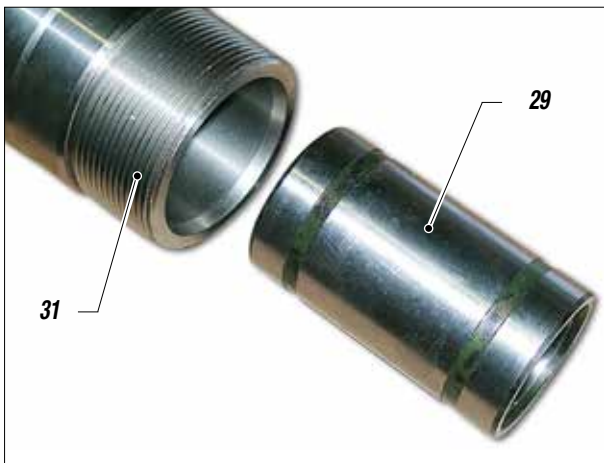


Fig. 27

- Introduzca el vástago pistón completo (31) lubricando con grasa las juntas (32);

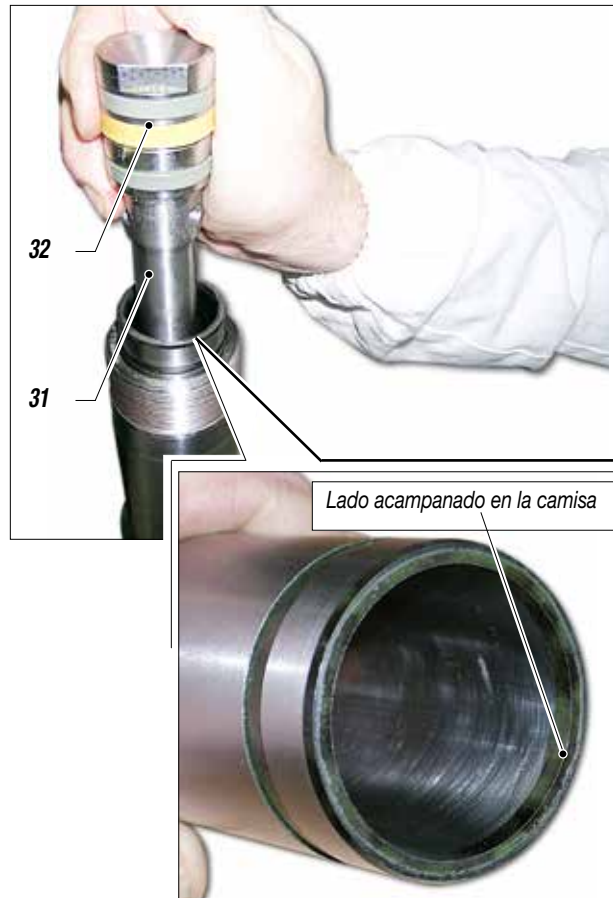


Fig. 28

- Enrosque la válvula de fondo completa (25) con el grupo camisa (28);

**⚠** Para garantizar un cierre perfecto, apriete con fuerza la válvula de fondo (25) con una llave de 60mm.

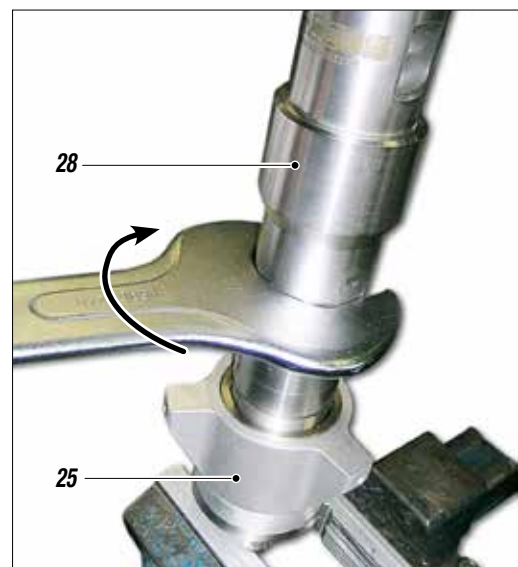


Fig. 29

- Cuando se monte de nuevo el grupo de bombeo en la máquina, será necesario que el vástago esté en el punto máximo superior.
- Haga entrar el vástago en la biela e introduzca el perno de sujeción (6).

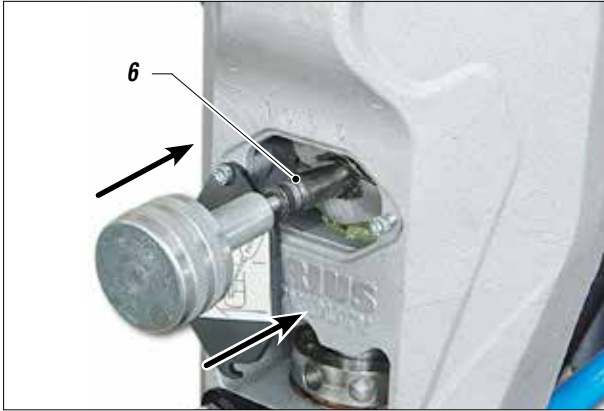


Fig. 30

- Enrosque a tope el cuerpo del grupo de bombeo y, si el empalme de la tubería de impulsión no coincide con la orientación necesaria, desenrosque el cuerpo del grupo de bombeo hasta que se corresponda con el empalme en la posición correcta y después bloquéelo con la virola (33) y el perno (34) que ha recibido.

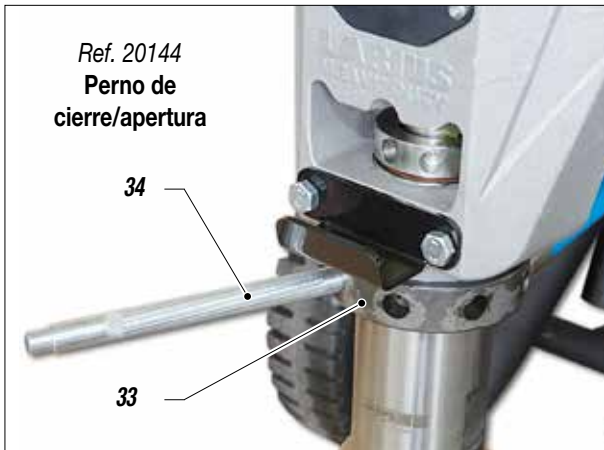


Fig. 31

- Cierre a tope la virola de cierre (35).

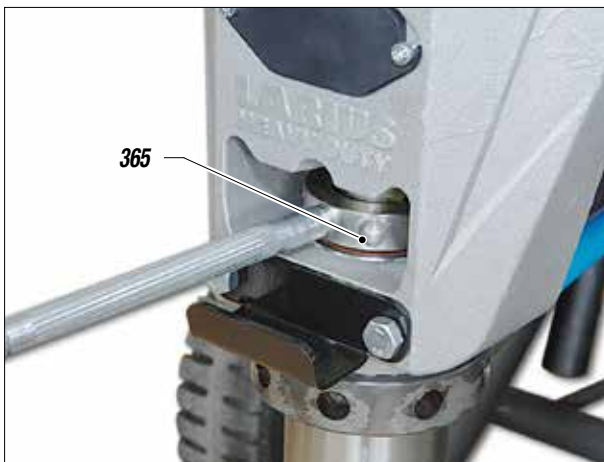


Fig. 32

- Lubrique la corona superior (36) con aceite (37) (ref. 16340);

**Corona de llenado del aceite**

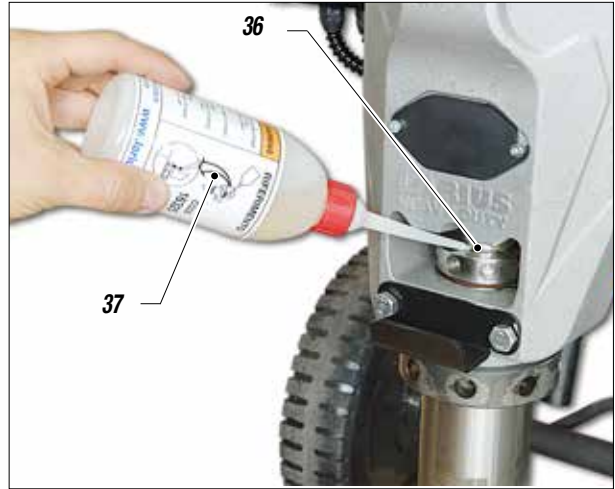


Fig. 33

- Vuelva a montar la compuerta de inspección (38);

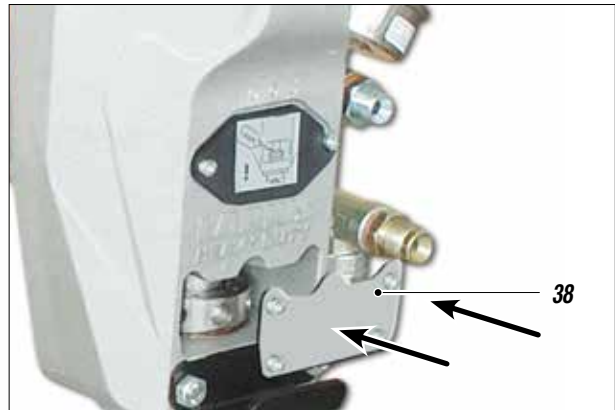


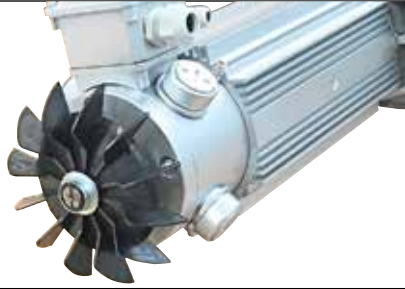
Fig. 34

- Para realizar correctamente la secuencia de montaje, consulte el despiece de la página 36.

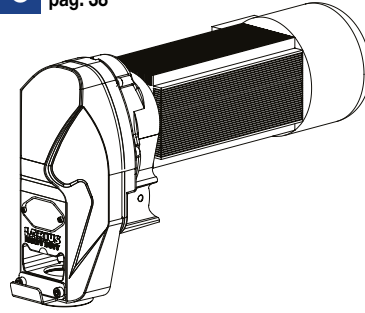
**Se ha dejado esta página  
en blanco intencionalmente**

# PIEZAS DE REPUESTO

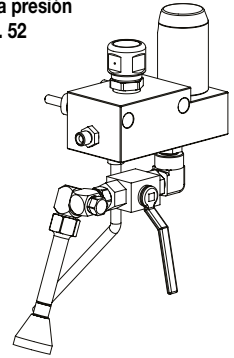
**Z** Motor eléctrico  
pág. 60



**O** Grupo electro-mecánico completo  
pág. 38



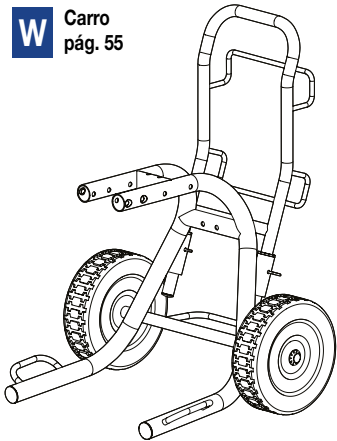
**U** Dispositivo de control de la presión  
pág. 52



**Y** Tablero de mandos eléctrico  
pág. 58



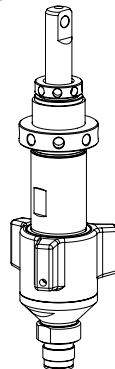
**W** Carro  
pág. 55



**V** Grupo aspiración y recirculación para productos estándar  
pág. 54



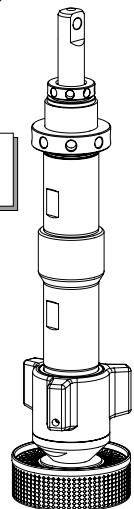
**R** Grupo de bombeo corto para productos estándar  
pág. 46



Productos estándar

**P** Grupo de bombeo largo completo  
pág. 40

Productos densos



**Q** Kit piezas de repuesto del grupo de bombeo largo  
pág. 42

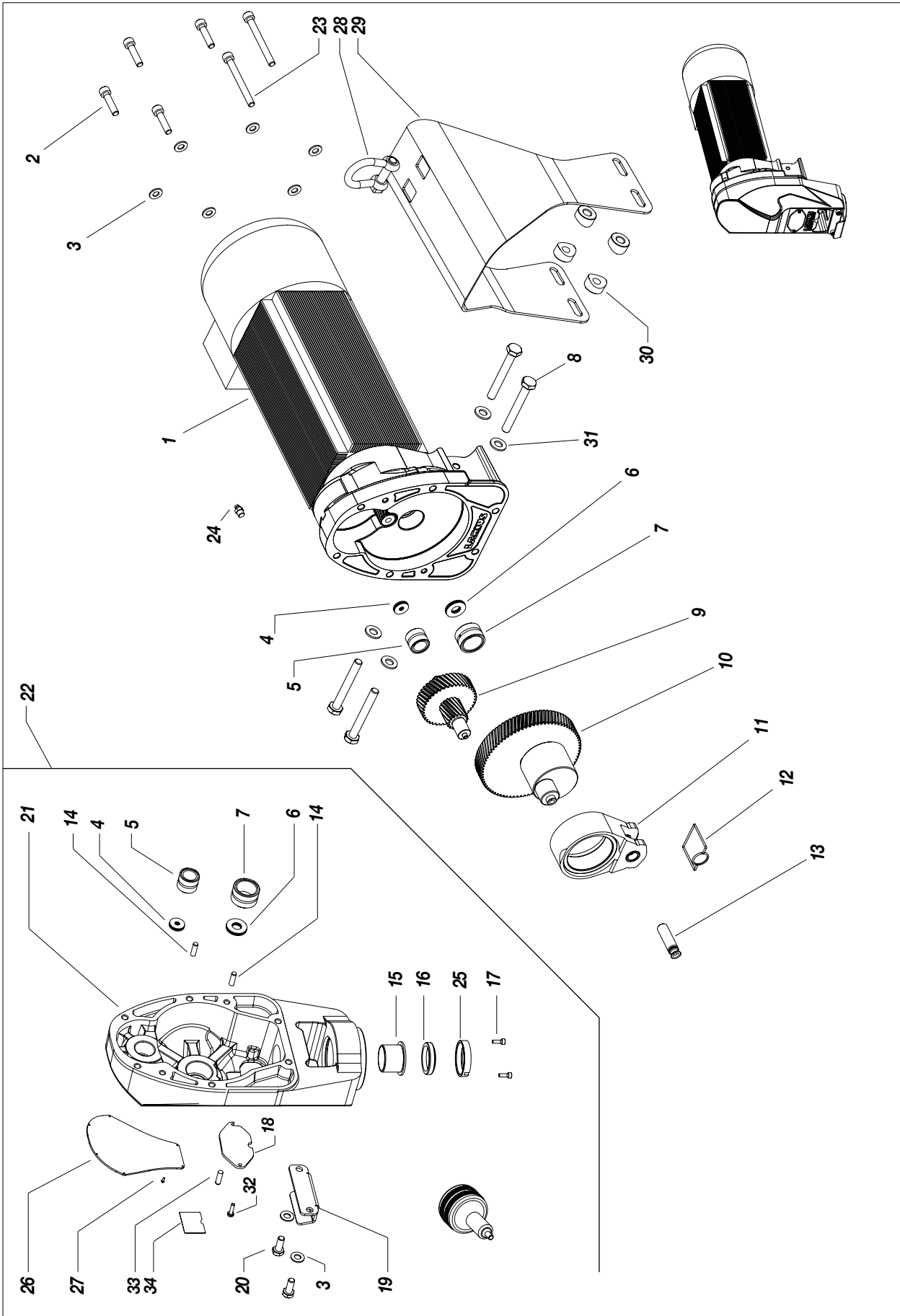
**S** Kit piezas de repuesto del grupo de bombeo corto  
pág. 48

**T** Conjunto Filtro  
pág. 51

**X** Tanque  
pág. 56

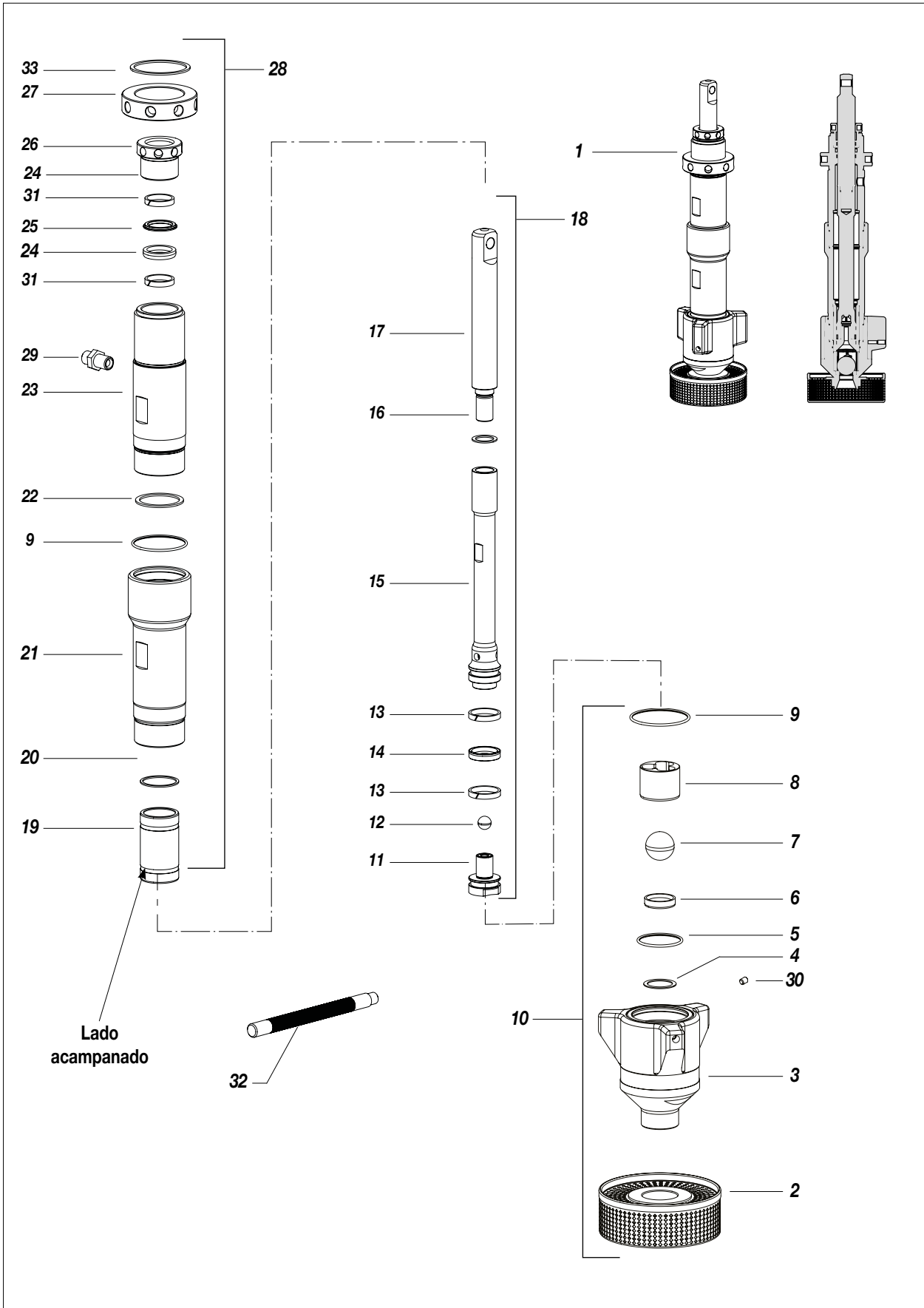


# GRUPO ELECTRO-MECÁNICO COMPLETO



| Pos. | Código | Descripción                   | Cant. |
|------|--------|-------------------------------|-------|
| 1    | 20241  | Motor eléctrico 220V 50Hz     | 1     |
| 2    | 37177  | Tornillo                      | 4     |
| 3    | 34009  | Arandela                      | 8     |
| 4    | 20250  | Cojinete                      | 2     |
| 5    | 20253  | Cojinete                      | 2     |
| 6    | 20254  | Cojinete                      | 2     |
| 7    | 20257  | Cojinete                      | 2     |
| 8    | 69107  | Tornillo M10x80               | 4     |
| 9    | 20258  | Transmisión dentada completa  | 1     |
| 10   | 20259  | Excéntrico completo           | 1     |
| 11   | 20262  | Biela completa                | 1     |
| 12   | 20263  | Resorte de posición           | 1     |
| 13   | 20210  | Perno grupo de bombeo         | 1     |
| 14   | 20264  | Clavija de centrado           | 2     |
| 15   | 20265  | Casquillo de guía             | 1     |
| 16   | 20266  | Rascador                      | 1     |
| 17   | 5378   | Tornillo                      | 2     |
| 18   | 20211  | Compuerta de inspección       | 1     |
| 19   | 20212  | Soporte para cubo             | 1     |
| 20   | 69011  | Tornillo                      | 2     |
| 21   | 20202  | Tapa de reducción             | 1     |
| 22   | 20267  | Conjunto tapa                 | 1     |
| 23   | 20268  | Tornillo                      | 2     |
| 24   | 20270  | Engrasador                    | 1     |
| 25   | 20214  | Anillo de bloqueo             | 1     |
| 26   | 20215  | Etiqueta frontal              | 1     |
| 27   | 34020  | Remache                       | 6     |
| 28   | 20272  | Grillete lira cabeza cuadrada | 1     |
| 29   | 20216  | Lámina de resguardo           | 1     |
| 30   | 20514  | Casquillos distanciadores     | 4     |
| 31   | 81033  | Arandela plana 10             | 4     |
| 32   | 20245  | Tornillo M4x10                | 1     |
| 33   | 20278  | Clavija                       | 1     |
| 34   | 30274  | Etiqueta de advertencias      | 1     |

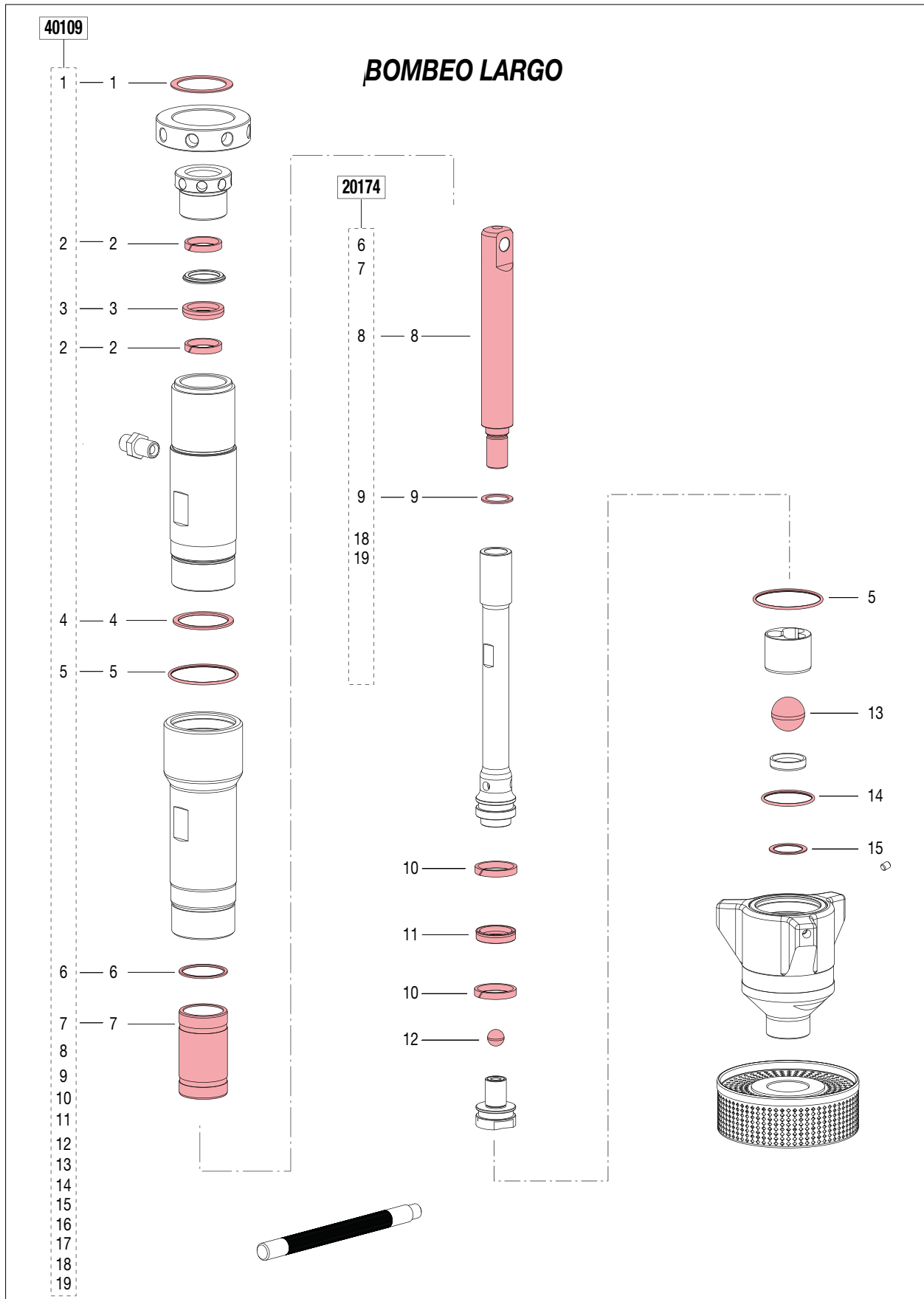
**P GRUPO DE BOMBEO LARGO COMPLETO**



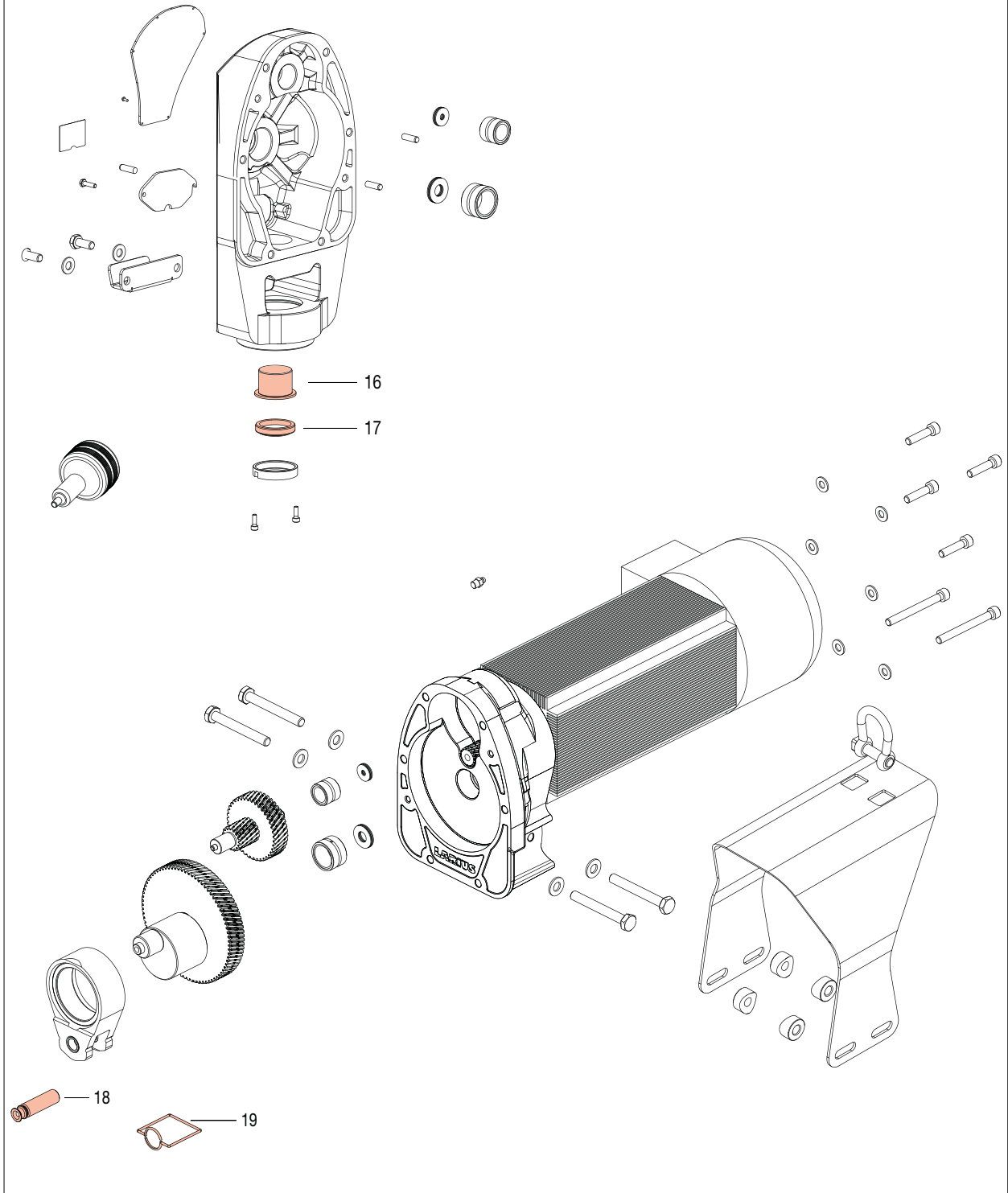
| Pos.      | Código       | Descripción   | Cant.    |
|-----------|--------------|---|----------|
| <b>1</b>  | <b>20100</b> | <b>Grupo de bombeo largo completo productos pesados</b>   | <b>1</b> |
| 2         | 20101        | Filtro aspiración   | 1        |
| 3         | 20130        | Válvula ensamblada  | 1        |
| 4         | 19296        | Junta   | 1        |
| 5         | 20131        | Junta Tórica  | 1        |
| 6         | 95029/1      | Alojamiento esfera  | 1        |
| 7         | 20149        | Bola de cierre  | 1        |
| 8         | 19273        | Guía esfera   | 1        |
| 9         | 20132        | Junta Tórica  | 2        |
| <b>10</b> | <b>20133</b> | <b>Conjunto grupo válvula de fondo productos pesados</b>  | <b>1</b> |
|           | <b>20145</b> | <b>Conjunto grupo válvula de fondo productos estándar</b> | <b>1</b> |
| <b>11</b> | <b>20134</b> | <b>Válvula de vástago conjunto</b>                        | <b>1</b> |
| 12        | 16120        | Esfera  | 1        |
| 13        | 20135        | Abrazaderas de sujeción inferior                          | 2        |
| 14        | 20136        | Junta inferior  | 1        |
| 15        | 20105        | Vástago inferior  | 1        |
| 16        | 20106        | Junta   | 1        |
| 17        | 20107        | Vástago superior  | 1        |
| <b>18</b> | <b>20137</b> | <b>Conjunto vástago productos pesados</b>                 | <b>1</b> |
|           | <b>20146</b> | <b>Conjunto vástago productos estándar</b>                | <b>1</b> |
| 19        | 20108        | Camisa  | 1        |
| 20        | 20109        | Sello camisa-cilindro                                     | 1        |
| 21        | 20110        | Cuerpo grupo de bombeo inferior                           | 1        |
| 22        | 20111        | Junta   | 1        |
| 23        | 20112        | Cuerpo grupo de bombeo superior                           | 1        |
| 24        | 20138        | Forro de guía superior                                    | 2        |
| 25        | 20139        | Junta superior  | 1        |
| 26        | 20113        | Virola de sellado   | 1        |
| 27        | 20114        | Virola de sujeción  | 1        |
| <b>28</b> | <b>20140</b> | <b>Conjunto camisa productos pesados</b>                  | <b>1</b> |
|           | <b>20147</b> | <b>Conjunto camisa productos estándar</b>                 | <b>1</b> |
| 29        | 95230/1      | Niplo   | 1        |
| 30        | 81009        | Prisionero  | 3        |
| 31        | 20122        | Anillo  | 1        |
| 32        | 20144        | Pasador   | 1        |
| 33        | 20285        | Anillo  | 1        |

# Q KIT DE PIEZAS DE REPUESTO DEL GRUPO DE BOMBEO LARGO

Q.1 KIT COMPLETO DE REPARACIÓN DEL GRUPO DE BOMBEO LARGO (COD. 40109)  
KIT CAMISA MÁS PISTÓN DEL GRUPO DE BOMBEO LARGO (COD.20174)

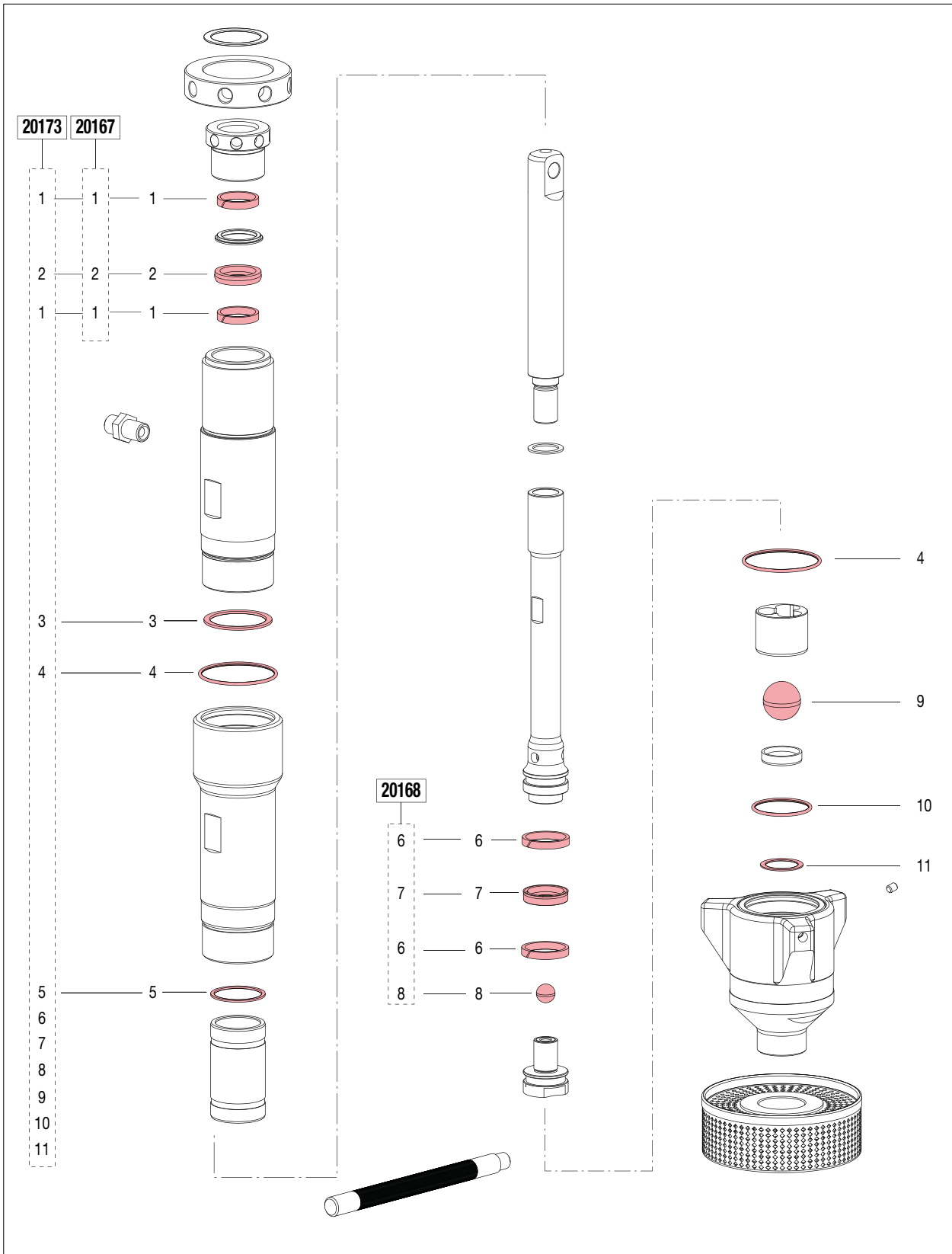


## GRUPO ELECTRO-MECÁNICO



| Código kit   | Posición  | Descripción  |
|--------------|---|--|
| <b>40109</b> | 1, 2x (2), 3, 4, 2x(5), 6, 7, 8, 9, 2x (10), 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | Kit completo de reparación del grupo de bombeo largo |
| <b>20174</b> | 6, 7, 8, 9, 18, 19  | Kit camisa más pistón                                |

## Q.2 KIT JUNTAS DEL GRUPO DE BOMBEO LARGO

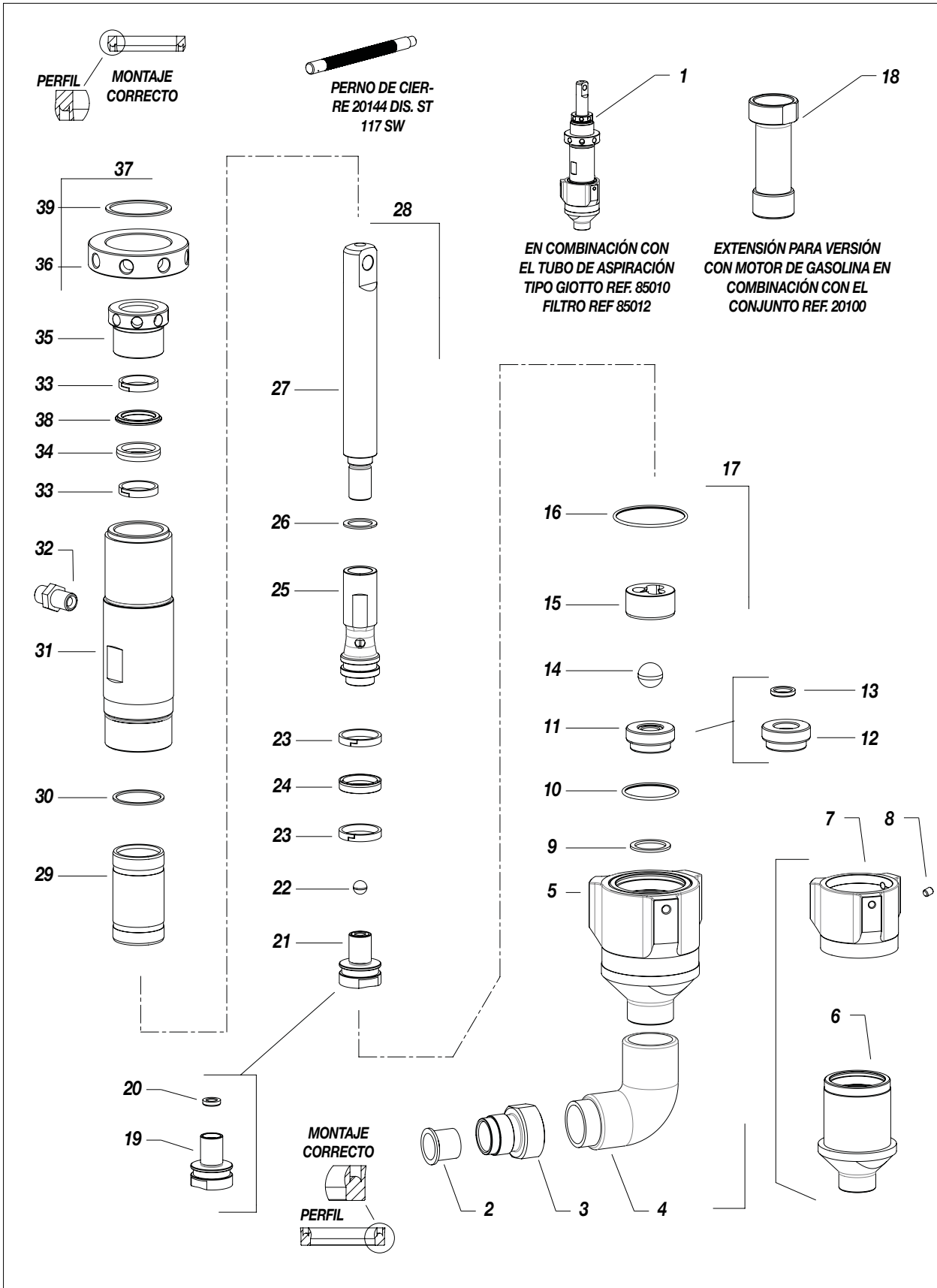


| Código kit   | Posición  | Descripción                                   |
|--------------|---|---|
| <b>20173</b> | 2x (1), 2, 3, 2x(4), 5, 2x (6), 7, 8, 9, 10, 11 | Kit completo juntas del grupo de bombeo largo |
| <b>20167</b> | 2x (1), 2                                       | Kit juntas superiores                         |
| <b>20168</b> | 2x (6), 7, 8                                    | Kit juntas inferiores                         |

**Se ha dejado esta página  
en blanco intencionalmente**

# R GRUPO DE BOMBEO CORTO PARA PRODUCTOS ESTÁNDAR

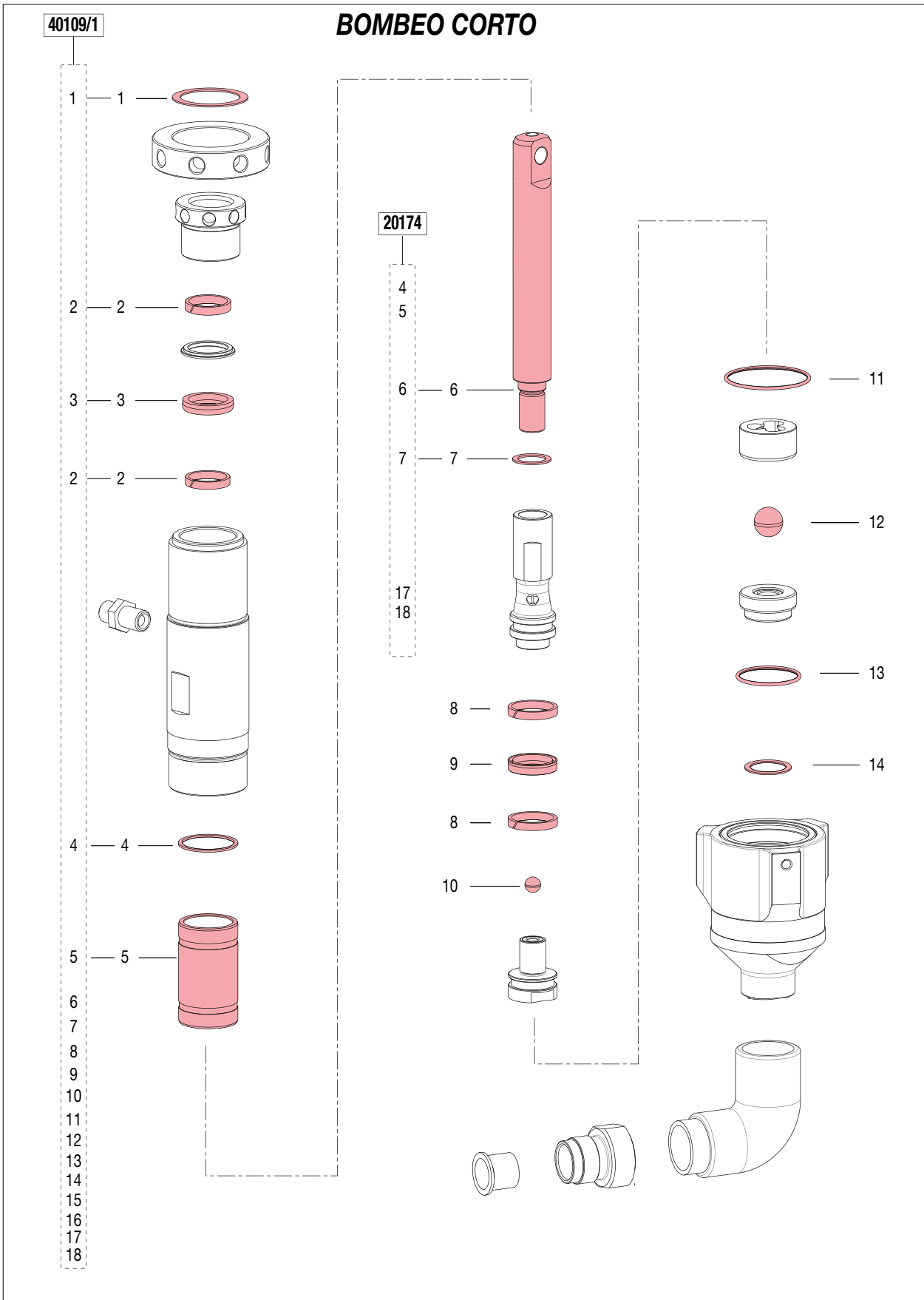
**ATENCIÓN:** para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



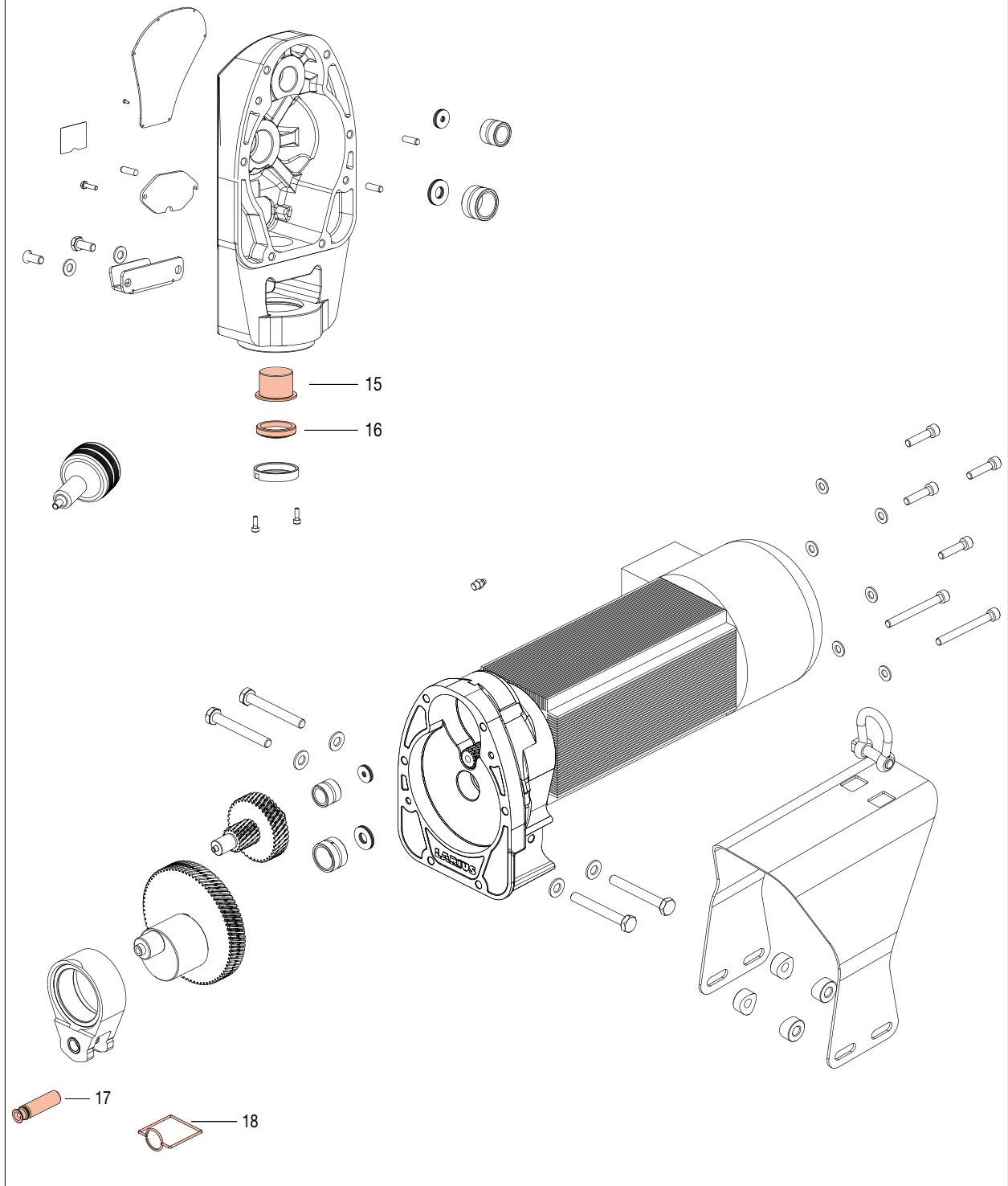
| Pos.      | Código       | Descripción                           | Cant     |
|-----------|--------------|---------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>20142</b> | <b>Grupo de bombeo corto completo</b> | <b>1</b> |
| 2         | 96099        | Camisa de estanqueidad                | 1        |
| 3         | 19295        | Racor succionador                     | 1        |
| 4         | 20172        | Raccordo 90°                          | 1        |
| 5         | 20130        | Válvula ensamblada                    | 1        |
| 6         | 20102        | Cuerpo válvula de fondo               | 1        |
| 7         | 20103        | Virola de sujeción                    | 1        |
| 8         | 81009        | Prisionero                            | 1        |
| 9         | 19296        | Junta                                 | 1        |
| 10        | 20131        | Junta Tórica                          | 1        |
| <b>11</b> | <b>20143</b> | <b>Conjunto asiento bola</b>          | <b>1</b> |
| 12        | 19298        | Alojamiento para asiento bola         | 1        |
| 13        | 95023/1      | Alojamiento esfera                    | 1        |
| 14        | 20148        | Esfera                                | 1        |
| 15        | 19297        | Guía esfera                           | 1        |
| 16        | 20132        | Junta Tórica                          | 1        |
| <b>17</b> | <b>20145</b> | <b>Conjunto válvula de fondo</b>      | <b>1</b> |
| 18        | 20115        | Extensión                             | 1        |
| 19        | 20104        | Válvula de fondo vástago              | 1        |
| 20        | 91018        | Alojamiento esfera                    | 1        |
| <b>21</b> | <b>20134</b> | <b>Conjunto válvula vástago</b>       | <b>1</b> |
| 22        | 16120        | Esfera                                | 1        |
| 23        | 20135        | Banda elástica                        | 2        |
| 24        | 20136        | Guarnición                            | 1        |
| 25        | 20116        | Vástago corto                         | 1        |
| 26        | 20106        | Junta                                 | 1        |
| 27        | 20107        | Vástago pistón                        | 1        |
| <b>28</b> | <b>20146</b> | <b>Conjunto vástago corto</b>         | <b>1</b> |
| 29        | 20108        | Camisa                                | 1        |
| 30        | 20109        | Junta                                 | 1        |
| 31        | 20112        | Cuerpo grupo de bombeo                | 1        |
| 32        | 95230/1      | Niplo                                 | 1        |
| 33        | 20138        | Anillo guía                           | 2        |
| 34        | 20139        | Retención superior                    | 1        |
| 35        | 20113        | Virola de sellado                     | 1        |
| 36        | 20114        | Virola de sujeción                    | 1        |
| <b>37</b> | <b>20147</b> | <b>Conjunto camisa</b>                | <b>1</b> |
| 38        | 20122        | Anillo                                | 1        |
| 39        | 20285        | Anillo                                | 1        |

# S KIT DE PIEZAS DE REPUESTO DEL GRUPO DE BOMBEO CORTO

S.1 KIT COMPLETO DE REPARACIÓN DEL GRUPO DE BOMBEO CORTO (COD. 40109/1)  
KIT CAMISA MÁS PISTÓN DEL GRUPO DE BOMBEO CORTO (COD.20174)

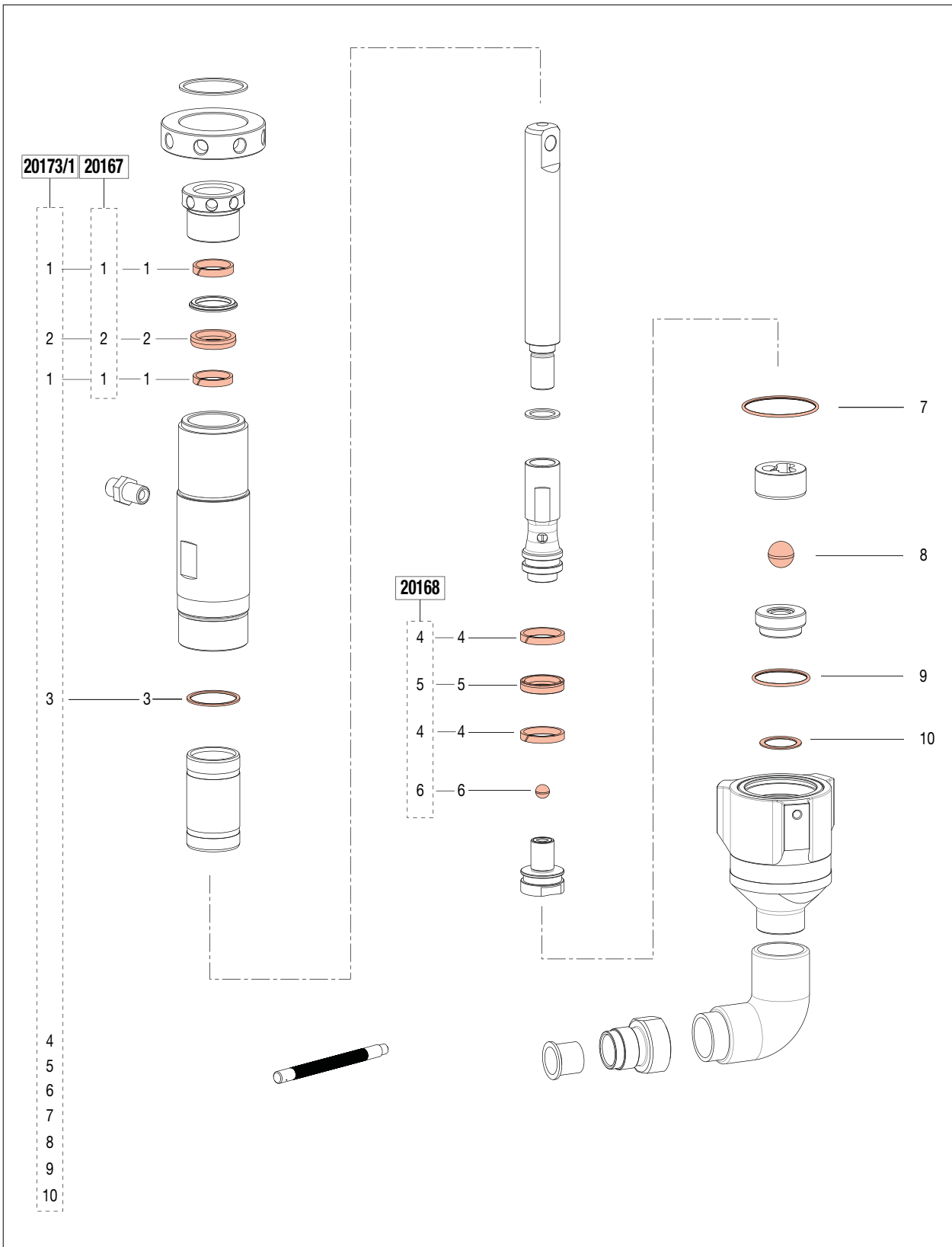


## GRUPO ELECTRO-MECÁNICO



| Código kit     | Posición  | Descripción  |
|----------------|---|--|
| <b>40109/1</b> | 1, 2x (2), 3, 4, 5, 6, 7, 2x (8), 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 | Kit completo de reparación del grupo de bombeo corto |
| <b>20174</b>   | 4, 5, 6, 7, 17, 18  | Kit camisa más pistón                                |

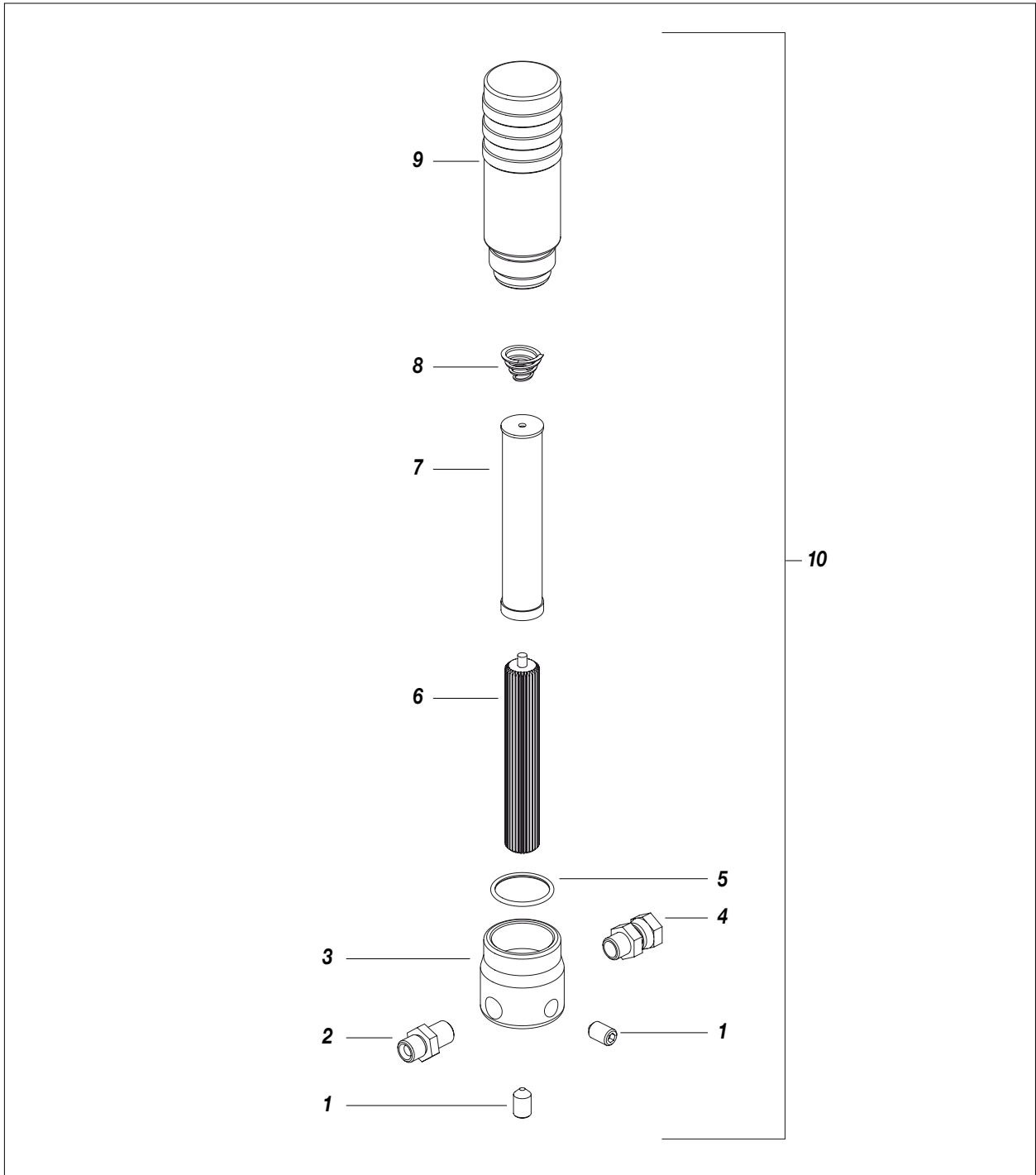
**S.2 KIT JUNTAS DEL GRUPO DE BOMBEO CORTO**



| Código kit     | Posición                               | Descripción                                   |
|----------------|--|---|
| <b>20173/1</b> | 2x (1), 2, 3, 2x(4), 5, 6, 7, 8, 9, 10 | Kit completo juntas del grupo de bombeo corto |
| <b>20167</b>   | 2x (1), 2                              | Kit juntas superiores                         |
| <b>20168</b>   | 2x (4), 5, 6                           | Kit juntas inferiores                         |

## T CONJUNTO FILTRO: cód. 37410

**ATENCIÓN:** para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



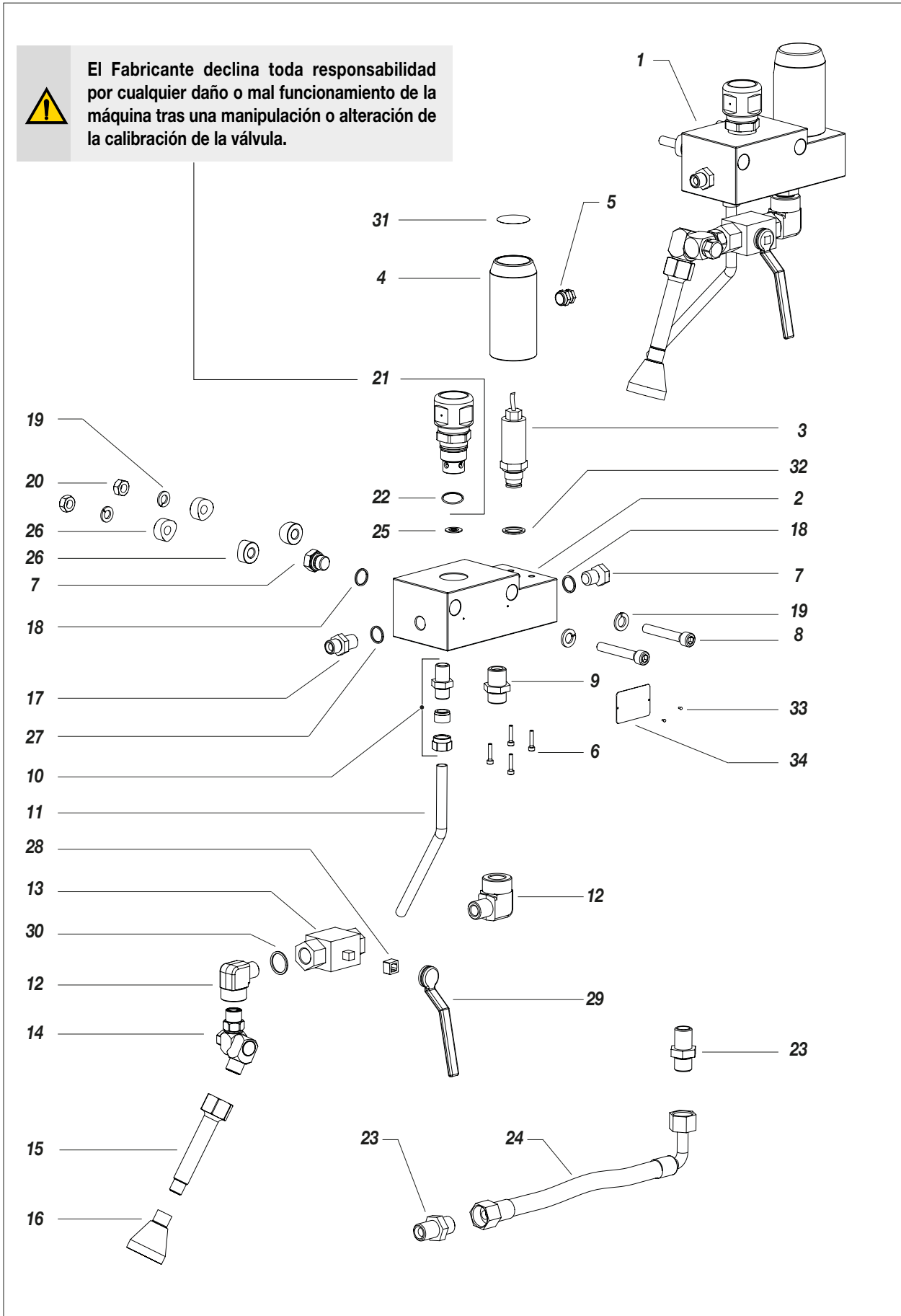
| Pos. | Código | Descripción                | Cant |
|------|--------|----------------------------|------|
| 1    | 96205  | Prisionero Gc 1/4 x 10     | 2    |
| 2    | 96206  | Niplo M-M 1/4" - M16 x 1.5 | 1    |
| 3    | 96204  | Base del filtro            | 1    |
| 4    | 37453  | Racor en forma de ojiva    | 2    |
| 5    | 96203  | Or                         | 1    |

| Pos. | Código | Descripción       | Cant |
|------|--------|-------------------|------|
| 6    | 96207  | Soporte del tamiz | 1    |
| 7    | 95218  | Tamiz del filtro  | 1    |
| 8    | 96202  | Muelle del tamiz  | 1    |
| 9    | 96201  | Tanque filtro     | 1    |
| 10   | 37410  | Conjunto filtro   | 1    |

# U DISPOSITIVO DE CONTROL DE LA PRESIÓN



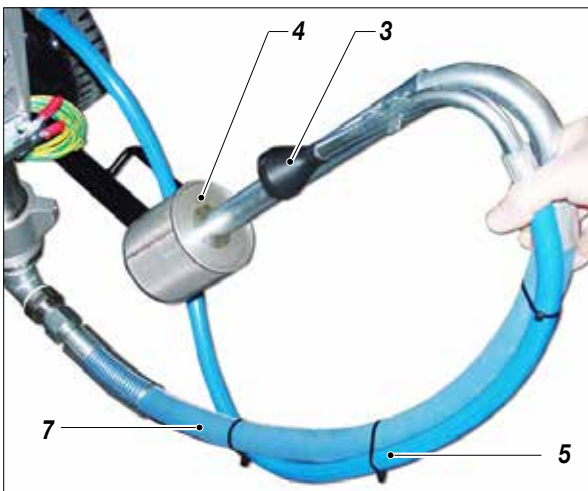
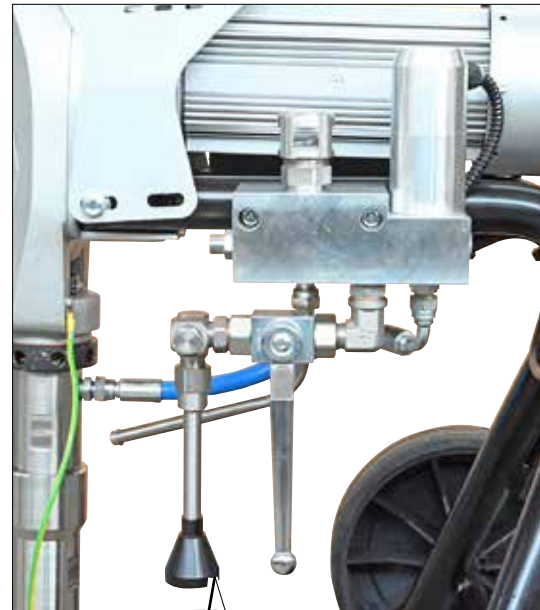
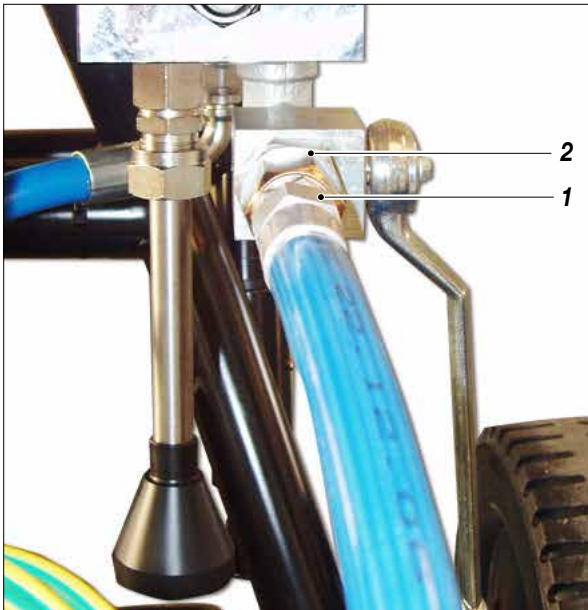
El Fabricante declina toda responsabilidad por cualquier daño o mal funcionamiento de la máquina tras una manipulación o alteración de la calibración de la válvula.



| Pos.      | Código       | Descripción                                   | Cant     |
|-----------|--------------|---|----------|
| <b>1</b>  | <b>20400</b> | <b>Grupo completo</b>                         | <b>1</b> |
| 2         | 20401        | Bloque de control                             | 1        |
| 3         | 20457        | Presostato digital                            | 1        |
| 4         | 20402        | Protección                                    | 1        |
| 5         | 20450        | Prensacables                                  | 1        |
| 6         | 20436        | Tornillo                                      | 4        |
| 7         | 20452        | Tapón cabeza hexagonal                        | 1        |
| 8         | 20430        | Tornillo                                      | 2        |
| 9         | 96255        | Raccordo AP                                   | 1        |
| 10        | 20460        | Racor de bloqueo                              | 1        |
| 11        | 20418        | Tubo descarga seguridad                       | 1        |
| 12        | 20451        | Codo AP                                       | 1        |
| 13        | 33035        | Grifo AP FF 1/2" esfera                       | 2        |
| <b>14</b> | <b>20403</b> | <b>Conjunto codo</b>                          | <b>1</b> |
| 15        | 20412        | Tubo de descarga                              | 1        |
| <b>16</b> | <b>18350</b> | <b>Conjunto campana dispersión</b>            | <b>1</b> |
| 17        | 33006        | Empalme salida material                       | 1        |
| 18        | 33010        | Junta   | 2        |
| 19        | 33005        | Arandela                                      | 6        |
| 20        | 95158        | Tuerca  | 2        |
| <b>21</b> | <b>20423</b> | <b>Conjunto completo válvula de seguridad</b> | <b>1</b> |
| 22        | 3645         | Junta Tórica                                  | 1        |
| 23        | 34109        | Adaptador                                     | 1        |
| <b>24</b> | <b>20455</b> | <b>Conjunto tubo impulsión</b>                | <b>1</b> |
| 25        | 33026        | Guarnición                                    | 2        |
| 26        | 20514        | Casquillo                                     | 1        |
| 27        | 33007        | Junta   | 1        |
| 28        | 20419        | Anillo distanciador                           | 1        |
| 29        | 20445        | Palanca 3/4"                                  | 2        |
| 30        | 8071         | Junta   | 1        |
| 31        | 30439        | Etiqueta de advertencias                      | 1        |
| 32        | 20421        | Anillo de arandela                            | 1        |
| 33        | 34020        | Remache ø 2,5                                 | 2        |
| 34        | 20175        | Etiqueta datos técnicos                       | 1        |

## V GRUPO ASPIRACIÓN Y RECIRCULACIÓN PARA PRODUCTOS ESTÁNDAR

**ATENCIÓN:** para cada componente indique siempre su código y la cantidad.

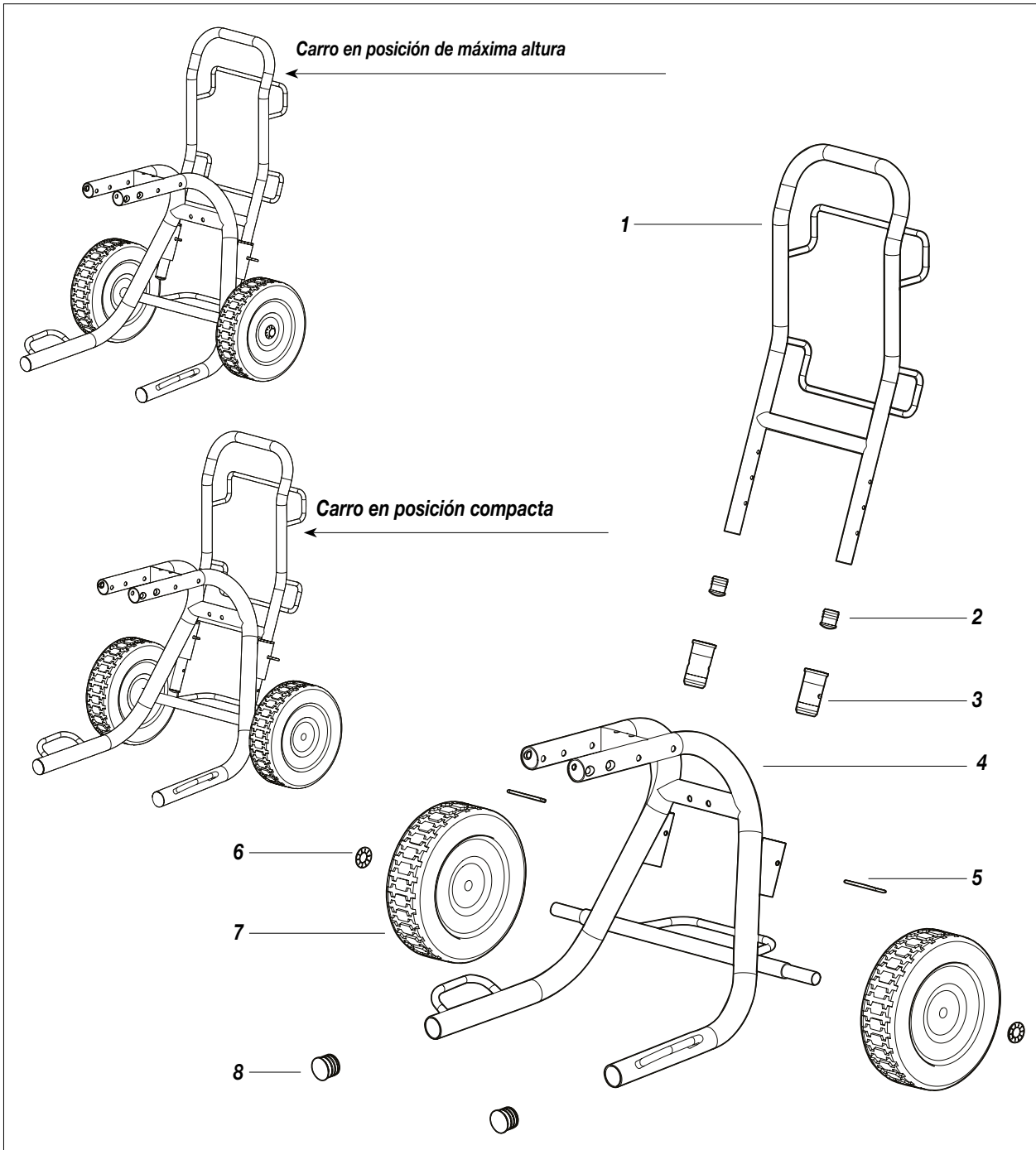


| Pos. | Código | Descripción           | Cant |
|------|--------|-----------------------|------|
| 1    | 3373   | Reducción             | 1    |
| 2    | 3387   | Racor                 | 1    |
| 3    | 18350  | Campana dispersión    | 1    |
| 4    | 85012  | Filtro                | 1    |
| 5    | 20557  | Tubo de recirculación | 1    |
| 6    | 20555  | Tubo seguridad        | 1    |
| 7    | 20556  | Tubo de aspiración    | 1    |

| Pos. | Código | Descripción   | Cant  |
|------|--------|---|-------|
| -    | 20550  | Tubo de recirculación+Tubo seguridad+<br>Tubo de aspiración | 1+1+1 |
| 8    | 18377  | Reducción   | 1     |
| 9    | 18378  | Raccordo girevole   | 1     |
| 10   | 18353  | Tubo  | 1     |
| 11   | 18352  | Toma de tierra  | 1     |
| 12   | 18351  | Campana   | 1     |

## W CARRO

**ATENCIÓN:** para cada componente indique siempre su código y la cantidad.

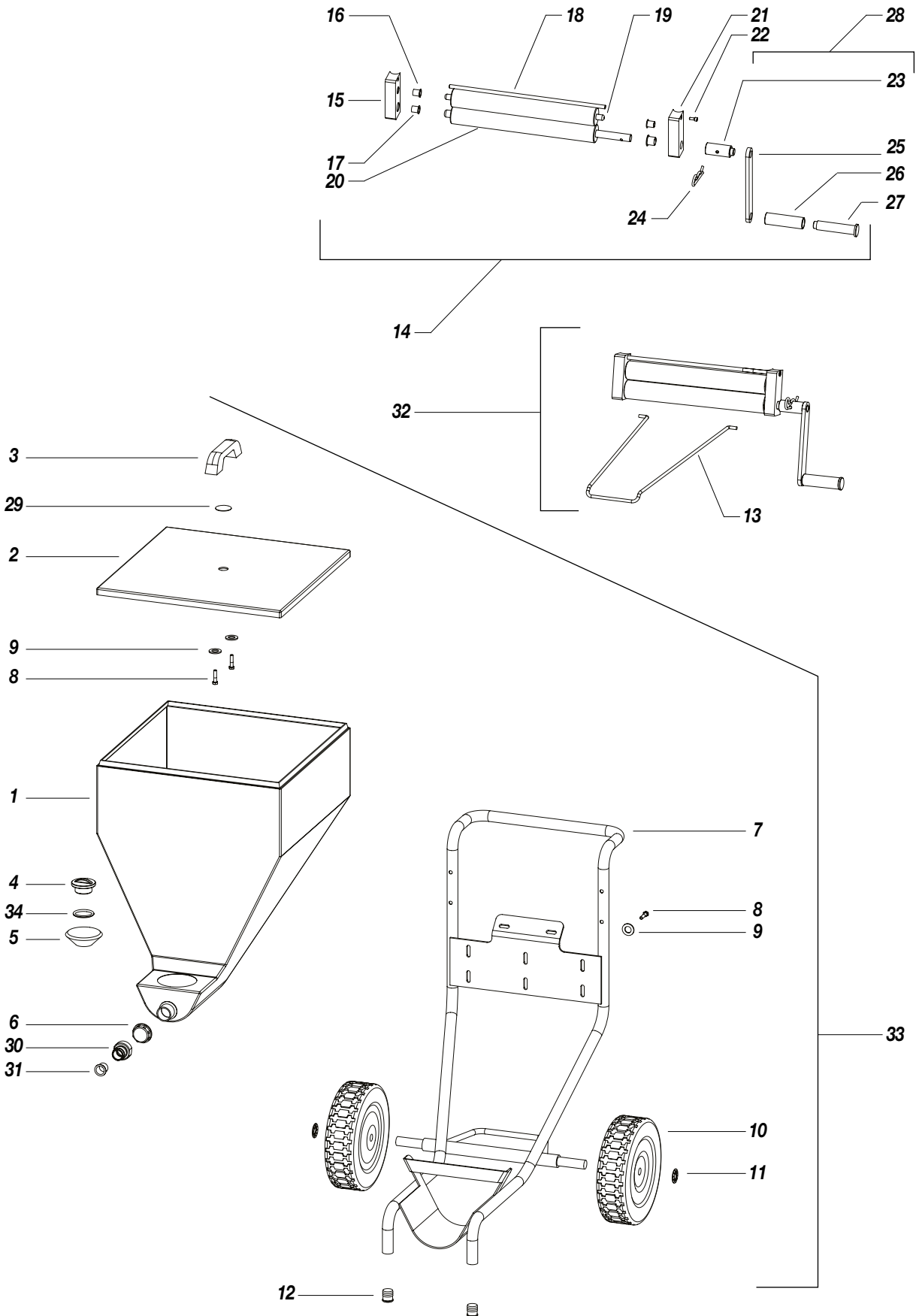


| Pos. | Código | Descripción             | Cant |
|------|--------|-------------------------|------|
| -    | 20300  | Carro completo estándar | -    |
| 1    | 20301  | Asa de agarre           | 1    |
| 2    | 95159  | Tapón tubo              | 2    |
| 3    | 18914  | Casquillo               | 2    |
| 4    | 20302  | Carro                   | 1    |

| Pos. | Código | Descripción              | Cant |
|------|--------|--------------------------|------|
| 5    | 18902  | Clavija                  | 2    |
| 6    | 20305  | Arandela retención rueda | 2    |
| 7    | 20303  | Rueda Ø300 mm            | 2    |
| 8    | 20304  | Tapón tubo               | 2    |

# X TANQUE

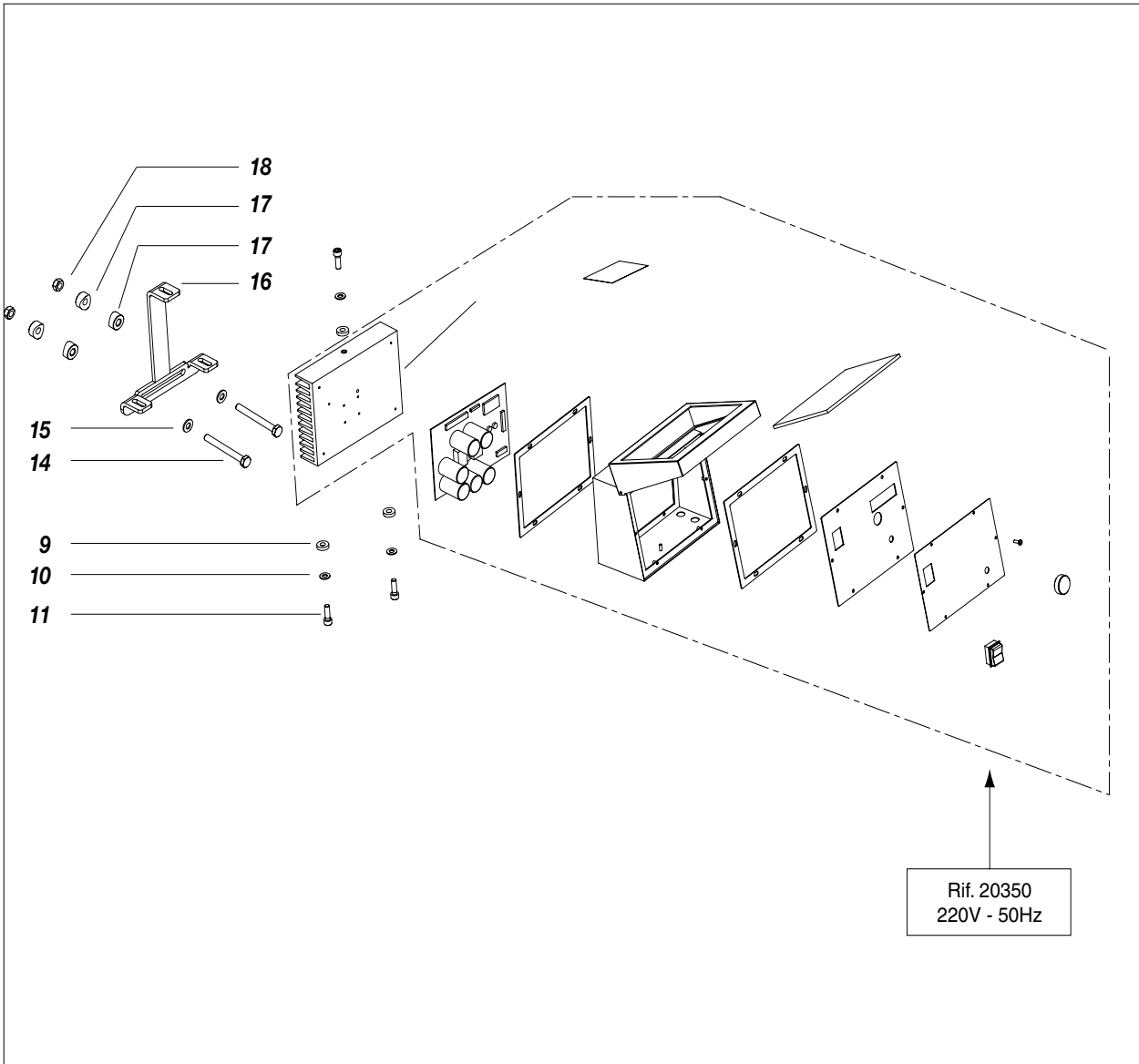
ATENCIÓN: para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



| Pos.      | Código       | Descripción                      | Cant     |
|-----------|--------------|----------------------------------|----------|
| 1         | 20326        | Tanque                           | 1        |
| 2         | 20329        | Tapa                             | 1        |
| 3         | 20320        | Asa de agarre                    | 1        |
| 4         | 20321        | Tapón macho                      | 1        |
| 5         | 20330        | Guarnicion                       | 1        |
| 6         | 20322        | Tapón hembra                     | 1        |
| 7         | 20327        | Carro                            | 1        |
| 8         | 8385         | Tornillo                         | 8        |
| 9         | 34009        | Arandela                         | 8        |
| 10        | 20303        | Rueda                            | 2        |
| 11        | 20305        | Arandela retención rueda         | 2        |
| 12        | 37403        | Tapón                            | 2        |
| 13        | 20328        | Varilla sostén bolsa             | 1        |
| <b>14</b> | <b>20325</b> | <b>Conjunto compresión bolsa</b> | <b>1</b> |
| 15        | 20331        | Soporte derecho                  | 1        |
| 16        | 18664        | Casquillo                        | 2        |
| 17        | 20323        | Casquillo                        | 2        |
| 18        | 20336        | Distanciador                     | 1        |
| 19        | 20333        | Rodillo libre                    | 1        |
| 20        | 20334        | Rodillo motor                    | 1        |
| 21        | 20332        | Soporte izquierdo                | 1        |
| 22        | 91062        | Tornillo                         | 1        |
| 23        | 20337        | Casquillo                        | 1        |
| 24        | 21683        | Clavija                          | 1        |
| 25        | 20335        | Palanqua                         | 1        |
| 26        | 20339        | Casquillo                        | 1        |
| 27        | 20338        | Manivela                         | 1        |
| <b>28</b> | <b>20319</b> | <b>Conjunto manivela</b>         | <b>1</b> |
| 29        | 20324        | Tapón tapa                       | 1        |
| 30        | 19295        | Racor                            | 1        |
| 31        | 96099        | Junta                            | 1        |
| <b>32</b> | <b>18244</b> | <b>Kit prensador bolsas</b>      | <b>1</b> |
| <b>33</b> | <b>18243</b> | <b>Tanque completo 100Lt</b>     | <b>1</b> |
| 34        | 3468         | Junta Tórica                     | 1        |

# Y TABLERO DE MANDOS ELÉCTRICO

**ATENCIÓN:** para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



| Pos. | Código | Descripción               | Cant |
|------|--------|---------------------------|------|
| -    | 20350  | Caja electrónica completa | -    |
| 1    | 5933   | Interruptor               | 1    |
| 2    | 20355  | Panel                     | 1    |
| 3    | 20354  | Caja electrónica          | 1    |
| 4    | 96028  | Tornillo M4X10 UNI 7687   | 6    |
| 5    | 20365  | Tarjeta electrónica       | 1    |
| 6    | 18483  | Sello de goma             | 2    |
| 7    | 18493  | Lámina de sujeción        | 1    |
| 8    | 20352  | Disipador                 | 1    |
| 9    | 8011   | Arandelas antivibratorias | 3    |

| Pos. | Código | Descripción              | Cant |
|------|--------|--------------------------|------|
| 10   | 34009  | Arandela Schorr ø 8      | 3    |
| 11   | 34008  | Tornillo M8X20 UNI 5931  | 3    |
| 12   | 20340  | Lámina transparente      | 1    |
| 13   | 20349  | Manija                   | 1    |
| 14   | 20345  | Tornillo M10X90 UNI 5931 | 2    |
| 15   | 81033  | Arandela Schorr          | 2    |
| 16   | 20351  | Lámina de soporte        | 1    |
| 17   | 20514  | Casquillo distanciador   | 4    |
| 18   | 95158  | Tuerca M10 UNI 5588-65   | 2    |
| 19   | 16850  | Etiqueta advertencia     | 1    |

## Z MOTOR ELÉCTRICO

**ATENCIÓN:** para cada componente indique siempre su código y la cantidad.



**CORTE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ANTES DE EFECTUAR EL CONTROL O LA SUSTITUCIÓN DE LAS ESCOBILLAS.**

- Controle periódicamente el desgaste del piñón (*al menos cada 1000 horas de servicio*).
- Compruebe periódicamente la perfecta conexión de todos los componentes eléctricos (*al menos cada 200 horas de servicio*).
- La longitud de contacto escobilla debe ser mayor de **9 mm** para asegurar un buen funcionamiento del grupo giratorio.

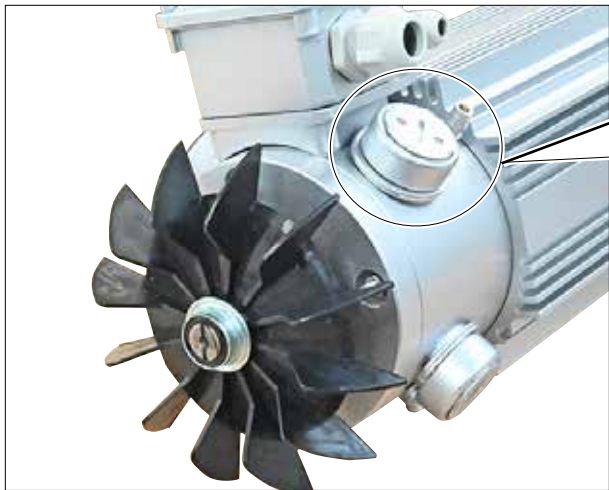


Fig. 1



| Código | Descripción           | Cant. |
|--------|-----------------------|-------|
| 20280  | Escobilla 220V 50Hz   | 4     |
| 20281  | Escobilla 110V 60Hz   | 4     |
| 20282  | Tapón portaescobillas | 4     |

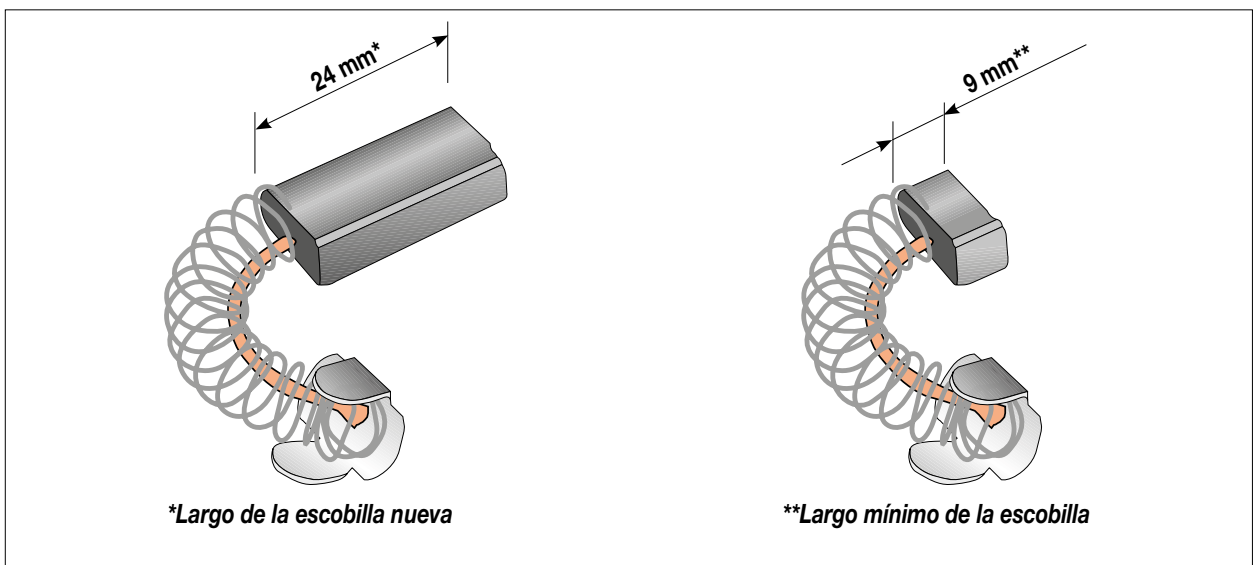


Fig. 2

# AA DIAGRAMA ELÉCTRICO

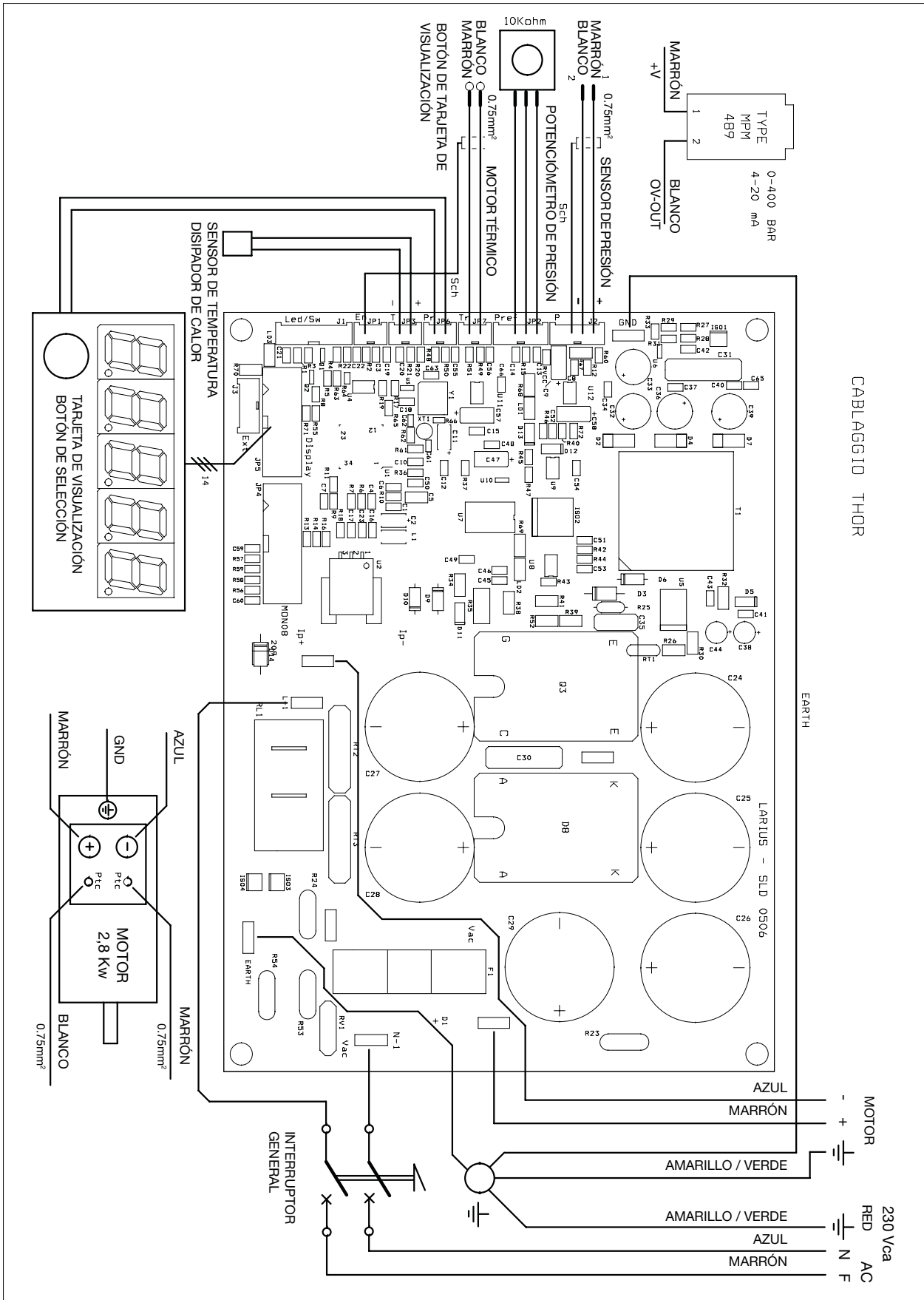


Fig. 1



## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



### El fabricante



 **SAMOA Group**

**LARIUS srl**

Via Antonio Stoppani 21 - 23801 Calolziocorte (LC) ITALY

Tel: +39 0341 621152

Fax: +39 0341 621243

E-mail: [larius@larius.com](mailto:larius@larius.com)

Declara bajo su propia responsabilidad que el producto:

## THOR

### Bomba eléctrica de pistón

cumple con las directivas:

- Directiva CE 2006/42 Directiva Máquinas
- Directiva UE 2014/30 Compatibilidad Electromagnética (EMC)
- Directiva UE 2014/35 Baja Tensión (LVD)

Así como con las siguientes normas armonizadas:

- UNI EN ISO 12100-1/-2  
Seguridad de las máquinas, conceptos fundamentales, principios generales para el diseño. Terminología base. Metodología. Principios técnicos.

La presente declaración se refiere exclusivamente al producto en el estado en el que se ha comercializado, excluyendo los componentes añadidos y las modificaciones efectuadas por el usuario final.

Firma



**Pierangelo Castagna**  
Managing Director

Calolziocorte, 28 febrero 2024  
Lugar / Fecha



**SAMOA INDUSTRIAL, S.A. - HEADQUARTERS**  
**SPAIN AND EXPORT MARKETS**  
 POL. IND. PORCEYO, I-14 - CAMINO DEL FONTÁN, 831  
 E-33392 GIJÓN (ASTURIAS), SPAIN  
 TEL.: +34 985 381 488 - FAX: + 34 985 147 213

**SAMOA S.A.R.L.**  
**FRANCE**  
 P.A.E.I. DU GIESSEN  
 3, RUE DE BRISCHBACH  
 67750 SCHERWILLER, FRANCE  
 TEL.: +33 3 88 82 79 62 - FAX: +33 3 88 82 77 88

**SAMOA ITALIA - LARIUS**  
**ITALY**  
 VIA ANTONIO STOPPANI,21  
 23801 CALOLZIOCORTE (LC) ITALY  
 Tel.: +39 0341 621152 - Fax: + 39 0341 621242

**SAMOA FLOWTECH GMBH**  
 GERMANY, AUSTRIA, SWITZERLAND, THE NETHERLANDS AND GREECE  
 AM OBEREICHHOLZ 4  
 D - 97828 MARKTHEIDENFELD, GERMANY  
 TEL.: +49 9391 9826 0 - FAX: +49 9391 98 26 50








**SAMOA LTD.**  
**UNITED KINGDOM AND REP. OF IRELAND**  
 ASTURIAS HOUSE - BARRS FOLD ROAD  
 WINGATES INDUSTRIAL PARK  
 WESTHOUGHTON, BL5 3XP, UK  
 TEL.: +44 1942 850600 - FAX: +44 1942 812160

**SAMOA CORPORATION**  
 USA AND CANADA  
 90 MONTICELLO ROAD  
 WEAVERVILLE, NC 28787, USA  
 TEL. +1 (828) 645-2290 - FAX: +1 (828) 658 0840



©Copyright, SAMOA INDUSTRIAL, S.A.  
 SAMOA Industrial, S.A. is an ISO 9001, ISO 14001 and ISO 45001 certified company.

**»»» ¡Contáctenos!**  
 Visita [www.samoaindustrial.com](http://www.samoaindustrial.com) para más información.

| OPERATING AND MAINTENAINCE MANUAL AVAILABLE IN:                                     |    |   |
|---|----|---|
|  | IT | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_I.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_I.pdf</a>   |
|  | EN | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_GB.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_GB.pdf</a> |
|  | DE | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_D.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_D.pdf</a>   |
|  | FR | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_F.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_F.pdf</a>   |
|  | ES | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_E.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_E.pdf</a>   |
|  | PL | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_PL.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_PL.pdf</a> |
|  | PT | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_P.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_P.pdf</a>   |