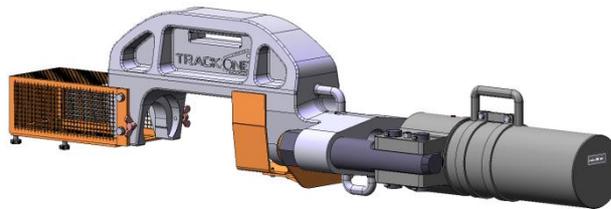




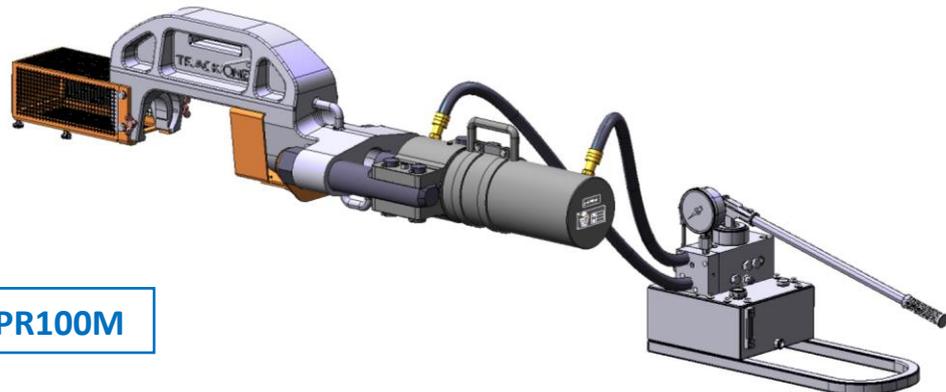
## MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO CON PIEZAS DE REPUESTO

### *PRENSA PORTÁTIL*



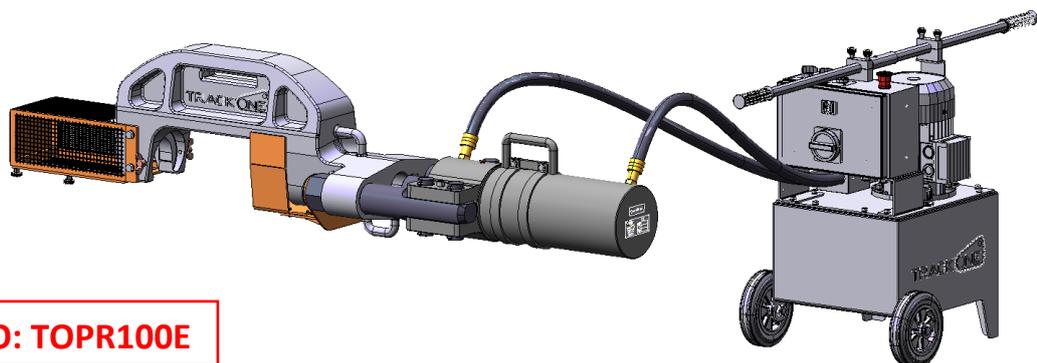
**CÓDIGO: TOPR100**

### *PRENSA PORTÁTIL CON BOMBA MANUAL*



**CÓDIGO: TOPR100M**

### *PRENSA PORTÁTIL CON CENTRALITA ELÉCTRICA*



**CÓDIGO: TOPR100E**



TRACK ONE SRL  
Via Barrili , N° 115  
41123 MODENA  
ITALY

[www.trackone.it](http://www.trackone.it)

Phone : +39 059 468312  
Mobile : +39 335 5999954  
Fax : +39 059 467954

Emitido el: 19/11/13

Master utilizado: Rev.0

## ÍNDICE

<b>1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y PELIGRO A RESPETAR .....</b>	<b>3</b>
1.1. CONSIDERACIÓN PRELIMINAR .....	4
1.2. GENERALIDADES .....	4
1.3. EMPLEO PREVISTO .....	5
1.4. SEGURIDAD .....	8
1.5. OPERATIVIDAD PRENSA PORTÁTIL.....	12
1.6. INSTALACIÓN, SERVICIO Y DEMÁS OPERACIONES .....	12
1.7. IDENTIFICACIONES DE SEGURIDAD .....	15
1.8. PRINCIPALES PUNTOS A OBSERVAR EN LO RELATIVO A LA SEGURIDAD EN LAS DIFERENTES FASES DE USO DE LA PRENSA PORTÁTIL .....	15
1.9. SEGURIDAD DURANTE LA PREPARACIÓN Y EL USO .....	16
1.10. ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIÓN .....	16
1.11. PREPARACIÓN DE LA PRENSA .....	16
1.12. SEGURIDAD DEL TRABAJO .....	16
1.13. MANTENIMIENTO .....	17
1.14. PISTÓN HIDRÁULICO .....	17
1.15. PRENSA PORTÁTIL .....	17
1.16. SISTEMA ELÉCTRICO .....	18
1.17. PUESTA EN MARCHA.....	18
<b>2. DATOS TÉCNICOS Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES .....</b>	<b>18</b>
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PRENSA PORTÁTIL COMPLETA .....	18
2.2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA PRENSA PORTÁTIL.....	20
2.3. SEGURIDAD .....	24
<b>3. TRANSPORTE, ELEVACIÓN, PUESTA EN FUNCIÓN, MANTENIMIENTO Y DESMANTELAMIENTO .....</b>	<b>26</b>
3.1. GENERALIDADES.....	26
3.2. TRANSPORTE .....	26
3.3. DESEMBALAJE DE LA PRENSA PORTÁTIL.....	27
3.4. ELEVACIÓN .....	28
3.5. ALMACENAJE .....	30
3.6. INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE .....	30
3.7. INSTRUCCIONES DE PUESTA EN FUNCIÓN Y MANTENIMIENTO .....	30
3.8. POSICIÓN Y TIPOS DE PLACAS DE IDENTIFICACIÓN.....	36
3.9. DEMOLICIÓN DEL PISTÓN, DEL SOPORTE EN "C" Y ELIMINACIÓN DE LOS RESPECTIVOS COMPONENTES .....	39
<b>4. OPERACIÓN DE DESMONTAJE / MONTAJE PERNO .....</b>	<b>40</b>
4.1. PREPARACIÓN DE LA PRENSA .....	40
4.2. OPERACIÓN DE DESMONTAJE / MONTAJE PERNO DE UNIÓN.....	42
4.3. ACCIONAMIENTOS PARA EL DESMONTAJE / MONTAJE DEL PERNO DE UNIÓN .....	45
4.4. BOMBA MANUAL TOPM2A .....	56
4.5. CENTRALITA ELÉCTRICA TOCE308.....	56
<b>5. MANTENIMIENTO .....</b>	<b>57</b>
5.1. CONTROLES PERIÓDICOS .....	57
5.2. CONTROL ANTES DE CADA USO .....	57
5.3. INFORME PARA EL CONTROL ANTES DE CADA USO .....	58
5.4. INFORME PARA EL CONTROL PERIÓDICO (ANUAL) .....	59

<b>6. SECUENCIAS DE MONTAJE Y DESMONTAJE PERNO .....</b>	<b>61</b>
6.1. SECUENCIA ESQUEMÁTICA DE MONTAJE DEL PERNO .....	61
6.2. SECUENCIA ESQUEMÁTICA DE DESMONTAJE DEL PERNO .....	62
<b>7. RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS .....</b>	<b>63</b>
7.1. TABLA DE RESUMEN DE LOS POSIBLES PROBLEMAS Y LAS RESPECTIVAS SOLUCIONES .....	63
<b>8. REPUESTOS .....</b>	<b>64</b>
8.1. REPUESTOS GRUPO SOPORTE EN "C" TOSC100.....	64
8.2. REPUESTOS PISTÓN HIDRÁULICO TOPC100.....	65
8.3. REPUESTOS BOMBA MANUAL TOPM2A .....	67
8.4. REPUESTOS CENTRALITA ELÉCTRICA TOCE308.....	69

## 1. Instrucciones de seguridad y peligro a respetar

Señales de advertencia

### Advertencia:



Prescripciones y normas de seguridad que protegen al operador y otras personas presentes en la zona de los peligros de accidentes o incluso de muerte.

### Atención:



Instrucciones particulares para evitar daños a la máquina. El incumplimiento de estas instrucciones puede determina la anulación de la garantía.

Esta señal se usa cuando el cumplimiento parcial o el incumplimiento de las instrucciones para el uso y el mantenimiento puede acarrear peligros al operador y a la prensa misma.

INDICACIÓN : esta señal se usa cuando se desea llamar la atención sobre un punto en particular.

En general, su cumplimiento facilita las tareas a las cuales se refiere.

### NOTA:



Instrucciones particulares para una mejor operatividad, control y procedimientos de ajuste durante el funcionamiento, además de procedimientos de mantenimiento más correctos.

## 1.1. Consideración preliminar

Las instrucciones operativas constituyen una parte integrante de la máquina en cuestión. Es necesario mantenerlas al alcance de la mano y deberán acompañar la máquina en caso de reventas.

Todos los datos y las ilustraciones contenidas en estas instrucciones operativas están sujetos a modificaciones, en virtud del desarrollo de los productos y el avance tecnológico. Todos los derechos reservados.

Estas instrucciones operativas no prevén ningún tipo de servicio de actualización.

Para contar con todas las informaciones sobre los desarrollos de los productos más recientes, ponerse en contacto con:

**TRACK ONE SRL**  
**Via ANTON GIULIO BARRILI , N° 115**  
**41123 MODENA**  
**ITALY**  
**Phone +39 059 468312**

Todos los diseños contenidos en el presente manual tienen carácter meramente ilustrativo y pueden sufrir modificaciones.

## 1.2. Generalidades

La prensa portátil con accionamiento manual o eléctrico descrita en este manual operativo es una prensa hidráulica portátil, constituida por la prensa misma, tuberías y una bomba manual o bien una centralita eléctrica.

La fabricación de la prensa, el grupo soporte en forma de "C" y el pistón hidráulico, son conformes a las técnicas actuales y los reglamentos de seguridad vigentes. Su uso de todos modos puede implicar peligros de heridas, o incluso la muerte, para el usuario u otras personas, como así también daños materiales a la prensa y otros bienes.

La prensa se deberá emplear siempre en las condiciones ideales para el buen funcionamiento, para el uso previsto y respetando las indicaciones dadas en el manual operativo. Los operadores además deberán conocer las normas de seguridad pertinentes y los peligros que implica el uso de la prensa.

Eliminar inmediatamente toda avería que podría comprometer la seguridad.

### **ATENCIÓN**

**La prensa portátil y el pistón han sido diseñados para el uso de aceite hidráulico tipo ISO--VG32 como elemento de potencia fluida. ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO el uso de cualquier otro fluido, tanto líquido como gaseoso. El usuario será el único responsable por los daños al producto y a las personas que pueda acarrear el uso de otro fluido. En este caso además el fabricante estará exento de toda responsabilidad.**

### 1.3. Empleo previsto

La prensa portátil ha sido diseñada exclusivamente para el montaje y el desmontaje de las cadenas para máquinas agrícolas con un paso de 101.6 mm a 260.4 mm y con el equipo adecuado, indicado en el apartado "Operaciones de desmontaje y montaje perno".

#### 1.3.1 Empleo adecuado de la prensa portátil

La prensa ha sido diseñada exclusivamente para las condiciones de uso indicadas en el capítulo "Características principales de la prensa portátil" de la prensa. Todo otro uso será considerado como impropio.

En caso de uso impropio el fabricante no se asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes y todos los riesgos asumidos estarán a cargo exclusivamente del usuario.

El uso correcto de la prensa incluye también el cumplimiento constante de las indicaciones dadas en este manual operativo, en particular el cumplimiento de las prescripciones de mantenimiento.

La versión de la prensa TOPR100M y TOPR100E no puede ser puesta en función si no está provista de todos sus componentes : "TOPR100" (TOPC100 + TOSC100) y "TOPM2A" o bien "TOCE308".

El ensamblado de la prensa con otros componentes implicará la PÉRDIDA de la conformidad con la normativa de seguridad de la prensa.

La versión de la prensa TOPR100 puede ser puesta en función con cualquier tipo de accionamiento suministrado por el cliente, manual o eléctrico, pero debe contar con idénticas características técnicas y de seguridad de los accionamientos "TOPM2A" y "TOCE308" descritos en este manual.

Si los accionamientos suministrados y utilizados por el cliente no son conformes, esto implicará la PÉRDIDA de la conformidad con la normativa de seguridad de la prensa.

En ambos casos, el incumplimiento exime al fabricante de toda responsabilidad.

Si el usuario utiliza piezas de equipamiento que no forman parte del suministro de TRACK ONE o no son conformes con las características técnicas y de seguridad, TRACK ONE no se asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes.

Todos los riesgos resultantes del uso de dichas piezas (mecánicas u oleohidráulicas) faltantes o no idóneas, estarán a cargo exclusivamente del usuario.

El manual de uso, como así también el manual de la bomba manual o de la centralita eléctrica, son parte integrante de la prensa suministrada por TRACK ONE.

El número de serie de la prensa portátil está registrado y se indica en la placa presente en el pistón de la prensa portátil.

#### 1.3.2 Empleo adecuado del pistón hidráulico

El cilindro ha sido concebido exclusivamente para las condiciones de uso para las cuales ha sido diseñado y realizado. Los valores de la fuerza y de la carrera suministrados por el fabricante son los valores máximos dentro de los límites de seguridad. La buena práctica sugiere de no exceder el 80% de estos valores.

Todo otro uso o que exceda la capacidad del pistón será considerado como inadecuado.

En este caso el fabricante no se asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes.

Todos los riesgos estarán exclusivamente a cargo del cliente.

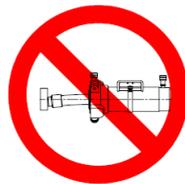
**ATENCIÓN**

**NO SUPERAR NUNCA LA CARGA NOMINAL.** No intentar NUNCA aplicar cargas superiores a la capacidad del pistón. Las sobrecargas causan daños al equipo y accidentes a las personas. Este pistón ha sido diseñado para su uso con una presión máx. de 680 bar.

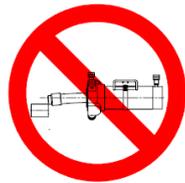
**NO ALIMENTAR NUNCA EL CILINDRO CON BOMBAS QUE SUMINISTRAN PRESIONES MAYORES.**



**ADVERTENCIA:** Proteger los cilindros de fuentes de calor excesivo, agentes químicos corrosivos, llamas abiertas y golpes.



**ATENCIÓN:** NO SUPERAR NUNCA LAS CARGAS NOMINALES. No intentar NUNCA aplicar cargas superiores a la capacidad del cilindro. Las sobrecargas pueden causar daños al cilindro y a las personas. **NO SUPERAR NUNCA LOS 680 bar DE PRESIÓN.**



**ATENCIÓN:** Las cargas excéntricas generan esfuerzos perjudiciales para el pistón. Verificar que la carga aplicada incida a lo largo del eje del vástago del cilindro.



**PRECAUCIÓN:** Evitar las curvas cerradas y las serpentinas en los tubos flexibles. Las curvas muy cerradas causan estrangulamientos en las tuberías que pueden generar peligrosas contrapresiones, que comprometen la durabilidad.

**NO MANIPULAR LOS TUBOS FLEXIBLES BAJO PRESIÓN.**

Los chorros de aceite a presión pueden perforar la piel y causar complicaciones.  
Si el aceite ha penetrado bajo la piel consultar **INMEDIATAMENTE** un médico.



**UTILIZAR SIEMPRE EL PISTÓN CON LOS ACOPLAMIENTOS BIEN CONECTADOS.  
CONTROLAR QUE LOS ACOPLAMIENTOS RESULTEN SIEMPRE EFICIENTES.  
NO UTILIZAR NUNCA ACOPLAMIENTOS QUE PRESENTAN DEFECTOS O PARTES DAÑADAS.**



**UTILIZAR SISTEMAS DE RETENCIÓN DE LOS TUBOS PARA EVITAR PELIGROSOS AFLOJAMIENTOS A CAUSA DE UNA AVERÍA.**



**EQUIPARSE CON ROPA DE PROTECCIÓN APROPIADA PARA TRABAJAR CON EQUIPOS OLEODINÁMICOS.**



**NO PERMANECER EN LA ZONA DE ACCIÓN DEL CILINDRO.**

El uso correcto del cilindro incluye también el cumplimiento constante de las indicaciones dadas en este manual operativo, en particular el cumplimiento de las prescripciones de mantenimiento.

En caso de incumplimiento se exige al fabricante de toda responsabilidad.

Si el usuario utiliza piezas de equipamiento y similares que no forman parte del suministro de TRACK ONE, la firma no se asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes. Todos los riesgos resultantes del uso de dichos componentes estarán exclusivamente a cargo del cliente.

## 1.4. Seguridad

### 1.4.1 Reglas generales de seguridad



Si se utiliza la prensa portátil para usos diferentes a los previstos o bien en modo técnicamente inadecuado, se corre el riesgo de:

- poner en peligro la integridad física y la vida de las personas
- daños a la prensa y a otros bienes patrimoniales del usuario
- comprometer la eficiencia de trabajo de la prensa o del operador

Por esta razón este manual incluye numerosas advertencias de peligro válidas para las aplicaciones y, en caso de empleo de equipamientos suplementarios suministrados por TRACK ONE, también para éstos últimos.

Todas las personas encargadas de la instalación, el uso, el mantenimiento y la reparación de la prensa, antes de iniciar dichas tareas, deberán leer atentamente y comprender este manual operativo y sobre todo la documentación relativa a la seguridad, en particular las partes del texto identificadas con el símbolo:



Todos los textos identificados con el símbolo  son de suma importancia, ya que contienen los procedimientos de parada y otras advertencias sobre la seguridad del operador.

Observarlos en modo particular durante todos los trabajos de instalación, de servicio, de ajuste, de mantenimiento y de reparación.

Efectuar la instalación, la regulación, el mando, el mantenimiento y las reparaciones cumpliendo las indicaciones dadas en este manual operativo y deberán estar siempre a cargo de personal cualificado y especializado, oportunamente informado y capacitado.

El usuario debe controlar periódicamente el modo correcto de trabajar y el respeto de las normas de seguridad por parte del personal.

El usuario debe definir en modo inequívoco las competencias relativas al mando de la prensa, evitando así problemas de competencia concernientes la seguridad.

### 1.4.2 Reglas de seguridad del pistón hidráulico

- El pistón **TRACK ONE** deberá ser utilizado exclusivamente para la finalidad para la cual ha sido diseñado

**NO UTILIZAR JAMÁS EL PISTÓN TRACK ONE COMO ÓRGANO DE ELEVACIÓN.**

- Está prohibido poner en servicio el pistón sin las tuberías conectadas
- Las condiciones ambientales deben ser adecuadas a la finalidad prevista, en particular la temperatura no debe ser inferior a **-10°C**, o superior a **50°C**
- El pistón TRACK ONE deberá ser montado en el modo apropiado.

**ATENCIÓN**

**PRESTAR ATENCIÓN AL PELIGRO DE APLASTAMIENTO DURANTE LAS TAREAS DE MONTAJE. LA INSTALACIÓN DEBERÁ ESTAR SIEMPRE A CARGO DE PERSONAL ESPECIALIZADO.**

- No está permitido aplicar en el vástago del cilindro una carga superior a la declarada
- Controlar periódicamente las tuberías de alimentación.  
Sustituir inmediatamente los tubos y las conexiones dañados.

**ATENCIÓN**

**PRESTAR PARTICULAR ATENCIÓN A LAS PÉRDIDAS DE ACEITE HIDRÁULICO. ALGUNOS ACEITES PUEDEN RESULTAR PERJUDICIALES PARA EL MEDIO AMBIENTE.**

- Usar siempre racores del tipo indicado en este manual y suministrados por TRACK ONE
- Antes de poner en función el pistón, quitar el aire presente en las cámaras y en las tuberías (purga)



**NO UTILIZAR EL PISTÓN SIN HABER EFECTUADO UN CICLO DE PURGA COMPLETO.**



---

**NO PONER EN FUNCIÓN EL PISTÓN ANTES DE HABER EFECTUADO UN NÚMERO ADECUADO DE CICLOS DE PRUEBA.**



**NO EFECTUAR TAREAS DE AJUSTE O DE MANTENIMIENTO EN EL PISTÓN CUANDO ESTÁ BAJO CARGA.**



**ANTES DE DESCONECTAR LOS TUBOS DE ALIMENTACIÓN DEL ACEITE, DESCARGAR LAS PRESIONES RESIDUALES.**

### **1.4.3 Seguridad para el usuario y el operador**



**Antes de iniciar los trabajos de ajuste, mantenimiento y reparación, desconectar la prensa, respetando las prescripciones de este manual operativo.  
Si la prensa está accionada por una bomba manual, desconectar los tubos de alimentación del aceite del cilindro.**

Está prohibido todo trabajo que comprometa la seguridad de funcionamiento de la prensa y la del operador.

El usuario y el operador deberán además cerciorarse que en la prensa trabajen sólo personas autorizadas.

El usuario debe definir el grado de responsabilidad del operador y advertirlo de no efectuar operaciones contrarias a las prescripciones de seguridad que pudieran solicitarle terceros.

Está permitido el uso de la prensa portátil a personal en período de capacitación, aprendices o personas que participen a cursos de formación profesional general, siempre y cuando estén bajo la constante supervisión de una persona experta.

Todos los trabajos en el cilindro y en la bomba manual deberán estar a cargo de personal experto en el campo oleodinámico.



**El operador tiene la obligación de señalar inmediatamente al usuario todos los cambios en la prensa que advierta que podrían comprometer la seguridad.**

**El usuario debe usar la prensa sólo si la misma funciona perfectamente.**



**Está prohibido desmontar o poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad instalados.**

Si se hace imprescindible el desmontaje de los dispositivos de seguridad para la ejecución de trabajos de regulación y mantenimiento, se deberá detener la prensa y tomar las medidas necesarias contra la puesta en función ocasional, de conformidad con las prescripciones y sobre todo con las partes de texto identificadas con el símbolo:



Al finalizar los trabajos de sustitución, regulación, mantenimiento y reparaciones, volver a montar inmediatamente los dispositivos de seguridad desmontados y controlar su funcionamiento.

**PUNTOS IMPORTANTES A TENER EN CUENTA:**

Antes de la inminente puesta en marcha de la prensa informar a todas las personas interesadas.

En la zona de trabajo debe permanecer **una sola persona** , que debe ser quien ejecute los mandos de marcha de la prensa y una segunda persona debe encontrarse fuera de la zona de trabajo, al alcance de la vista de la primer persona.

Si en la zona de trabajo hay más de una persona, todas deben verse entre sí. Se deberá definir bien la competencia para los distintos trabajos y para las distintas personas

en modo claro e inequívoco.

Encargar siempre la ejecución de los trabajos de sustitución, regulación, mantenimiento y reparación a personal capacitado.

El movimiento de las partes móviles de la prensa no deberá causar el aprisionamiento ni la caída de componentes.

Evitar los movimientos de la prensa que puedan poner en peligro las personas y los objetos.

Prestar atención a los peligros resultantes de eventuales equipamientos externos, como los dispositivos de elevación.

**Está prohibido realizar cualquier tipo de modificación a la prensa, y al pistón en particular, sin la explícita autorización de TRACK ONE.**

**Está terminantemente prohibido utilizar equipos no originales TRACK ONE o no autorizados por el fabricante.**

Respetar las frecuencias de mantenimiento indicadas en este manual.

Este manual operativo deberá estar siempre al alcance de la mano en el lugar de uso de la prensa y deberá estar siempre en perfectas condiciones.

#### 1.4.4 Seguridad prensa portátil

##### Limitación de la carga

La bomba y la centralita eléctrica están provistas de válvula de máxima presión, como dispositivo de protección contra sobrecargas. La misma descarga el aceite en el depósito y limita por lo tanto la prensa en caso de superación del límite de presión máximo admisible.

Las mismas idénticas características deberán estar presentes en el accionamiento manual o eléctrico suministrado por el cliente en el caso de compra de la prensa TOPR100.



**DE TODOS MODOS NO SUPERAR NUNCA LOS 680 BAR DE PRESIÓN**

#### 1.5. Operatividad prensa portátil

Antes de trabajar con la prensa, observar las siguientes medidas de seguridad :

##### 1.5.1 Cargas admitidas

Verificar que los momentos, las aceleraciones, los pesos y los esfuerzos mecánicos o ambientales previstos en el campo de aplicación, no superen los límites admisibles.

##### 1.5.2 Áreas de trabajo

Las zonas de seguridad deben ser conformes con las exigencias de seguridad, deben por lo tanto excluir todo peligro de daños a las personas y al equipo.

Delimitar claramente la zona de peligro, es decir la zona dentro de la cual trabaja la prensa y las zonas adyacentes a la misma.

##### 1.5.3 Cambio de equipos

Para el cambio de los equipos están previstas posiciones de desmontaje. Dichas posiciones deberán resultar accesibles para el operador desde el exterior de la zona de peligro.

#### 1.6. Instalación, servicio y demás operaciones

##### 1.6.1 Normas de seguridad

Antes de la instalación de la prensa verificar toda la instalación para cerciorarse que se satisfagan las prescripciones de seguridad del usuario y las reglas generales de prevención de accidentes.



Todas las personas que operen en la zona de peligro de la prensa deben equiparse con ropa de protección. En particular son muy importantes los zapatos de seguridad, los guantes, las gafas con protecciones laterales, el casco y el uso de ropa no holgada (adherente).



El motor de la bomba eléctrica puede alcanzar temperaturas de trabajo que pueden provocar quemaduras. Está permitido efectuar trabajos en esta parte de la prensa sólo después que se haya enfriado lo necesario.

### 1.6.2 Conexión con la red eléctrica

Para la conexión con la red eléctrica se deberán respetar las condiciones indicadas en el apartado específico del manual de uso y mantenimiento, en lo que se refiere a la tensión y la frecuencia.

Además se deberán observar las reglas vigentes de la compañía de suministro eléctrico competente.

### 1.6.3 Transporte

Para el transporte de la prensa se deberán observar las posiciones de transporte indicadas.



Está permitido el uso sólo de medios de elevación y de eslingado en perfectas condiciones técnicas y con capacidad adecuada.



**No permanecer ni trabajar bajo las cargas suspendidas.**

Encargar el eslingado de la carga, la señalización de las maniobras y la conducción de las grúas siempre a personal experto en la materia. El operador deberá siempre poder ver y escuchar a quien señala las maniobras.

#### 1.6.4 Puesta en servicio

Antes de poner en servicio la prensa verificar que todos los dispositivos de protección de la instalación funcionen correctamente.

Durante la puesta en servicio de la prensa no deberá estar presente ninguna persona ni ningún objeto en la zona de peligro (zona de trabajo de la prensa).

#### 1.6.5 Servicio

Durante el funcionamiento de la prensa se deberán observar todas las reglas de seguridad. No está permitido modificar los dispositivos de seguridad ni efectuar cambios a las medidas de protección. En caso de fallos detener inmediatamente la prensa y volver a arrancarla sólo después de haber eliminado la avería. Impedir asimismo que personas no autorizadas puedan arrancar la prensa y prevenir todos los peligros posibles para las personas y los daños al equipo. Identificar todo eventual fallo y buscar su causa.



**Verificar antes de cada utilización que la prensa y el pistón no presenten daños ni defectos visibles. Señalar inmediatamente a las oficinas o a las personas competentes cualquier cambio que se advierta en la prensa. Detener inmediatamente la prensa e impedir su arranque por parte de personas no autorizadas.**

#### 1.6.6 Puesta fuera de servicio

Antes de efectuar trabajos de sustitución, regulación, mantenimiento y reparación, poner siempre fuera de servicio la prensa, eliminando además toda posibilidad de arranque de la misma por parte de personas no autorizadas. Desconectar los tubos de alimentación del aceite hidráulico.

Si para determinados trabajos resulta imprescindible que la prensa efectúe movimientos, observar escrupulosamente las indicaciones dadas en este manual.

#### 1.6.7 Otras operaciones

Volver a apretar bien, de conformidad con las indicaciones, todos los tornillos que hayamos desenroscado para las tareas de mantenimiento y reparación. Efectuar una eliminación segura y conforme con las reglas de protección ambiental de los medios de trabajo, los materiales auxiliares y las piezas sustituidas. Prestar particular atención a la eliminación del aceite hidráulico.

#### 1.6.8 Instrucciones de seguridad

El personal encargado de los trabajos de instalación, sustitución, regulación, mando, mantenimiento y reparación, antes de operar debe recibir las instrucciones relativas al tipo de trabajo a efectuar y ser informado de los posibles peligros. Es obligatorio registrar el contenido y el alcance de las instrucciones dadas.

Antes de las citadas actividades verificar que la instalación no presente presiones residuales. El personal mencionado deberá recibir las instrucciones relativas a los reglamentos y las precauciones de seguridad (oralmente cada seis meses y por escrito cada dos meses).

Dichas instrucciones podrán ser dadas por los encargados de la seguridad (usuario).

## 1.7. Identificaciones de seguridad

### 1.7.1 Generalidades

Todas las placas, las indicaciones, los símbolos y las identificaciones son parte integrante de la prensa, importantes para la seguridad.

Los mismos deben estar bien visibles y bien fijados, en el punto preestablecido, durante toda la vida útil de la prensa y el mando.



**Está prohibido quitar, cubrir con adhesivos, pintar o hacer ilegibles de cualquier modo las placas de datos de la prensa, las indicaciones de peligro, los símbolos de seguridad, las placas de identificación y las identificaciones de los tubos oleodinámicos.**

## 1.8. Principales puntos a observar en lo relativo a la seguridad en las diferentes fases de uso de la prensa portátil

La seguridad en el trabajo es de vital importancia y por lo tanto es preciso evaluar con la máxima atención los efectos positivos que se consiguen al invertir en seguridad.

Para que un programa de seguridad tenga éxito todas las partes de la empresa (personal directivo, de mantenimiento, responsables y operadores) deben colaborar.

Todos deben tener como objetivo la prevención de los accidentes, más allá de su función o su competencia.

Un trabajo seguro es también un trabajo económico. Un sistema de seguridad realizado con atención ayuda a evitar lesiones al personal técnico y a la vez protege los costosos equipos de las máquinas.

Las condiciones de trabajo, en lo relativo a la seguridad, se deberán verificar periódicamente, recordando asimismo que dichas condiciones pueden cambiar a través del tiempo y es necesario por lo tanto restablecerlas cuando se hace necesario.

Realizar todo los esfuerzos posibles para mantener en condiciones de máxima seguridad la prensa **TRACK ONE**.

Las siguientes instrucciones constituyen directivas generales para el uso y el mantenimiento seguros.

## 1.9. Seguridad durante la preparación y el uso

Quienes usan diariamente la prensa deben estar capacitados para la utilización de los elementos de maniobra, los dispositivos de seguridad y el uso general. Las siguientes directivas de seguridad son válidas para la preparación y para el uso de la prensa **TRACK ONE**. Estas instrucciones deben ser integradas con las prescripciones generales de seguridad obligatorias.

**Esto significa que la prensa debe ser preparada, utilizada y sometida a mantenimiento sólo por parte de personal capacitado, informado y formado.**

## 1.10. Antes de la puesta en función

- a) Leer cuidadosamente las instrucciones de uso antes de preparar o poner en función la prensa. El incumplimiento de los procedimientos indicados puede causar lesiones al personal de servicio y/o graves daños a la prensa;
- b) No intentar nunca hacer funcionar o regular la prensa sin conocimientos o instrucciones precisas;
- c) Cerciorarse que todas las protecciones y los dispositivos de protección funcionen y estén correctamente montados;
- d) Quitar todas las herramientas, escaleras o aparatos auxiliares usados por el personal de mantenimiento;
- e) Verificar que no se hayan olvidado en la zona de trabajo herramientas, tuercas, tornillos u otros elementos;
- f) Controlar que todas las superficies de la prensa estén libres de líquidos inflamables;
- g) Verificar que la zona de trabajo esté libre de objetos que puedan obstaculizar el trabajo correcto.

## 1.11. Preparación de la prensa

- a) Durante la sustitución de los equipos controlar su limpieza.
- b) No efectuar nunca tareas de control en las piezas en fase de montaje / desmontaje.

## 1.12. Seguridad del trabajo

- a) No quitar de la prensa ninguna de las placas de instrucciones o de aviso de peligro.
- b) No utilizar la prensa con protecciones y/o dispositivos de seguridad desmontados.
- c) En caso de parada de la prensa por sobrecargas, eliminar la causa del problema antes de volver a ponerla en función.
- d) Los ruidos anómalos de la bomba manual pueden ser índice de problemas de funcionamiento. Intervenir inmediatamente para eliminar el defecto.
- e) No sujetar nunca con las manos partes de la prensa en movimiento.
- f) No usar collares, corbatas, bufandas ni ropa holgada en general.
- g) Utilizar siempre los equipos de protección individual (por ej. gafas, guantes, calzado de seguridad, casco, etc).

## 1.13. Mantenimiento

Un mantenimiento perfecto, efectuado en modo regular, es fundamental para la correcta aplicación del programa de seguridad. Antes de la ejecución de tareas de mantenimiento Usted debe conocer perfectamente la prensa **TRACK ONE** bajo todos los aspectos (dispositivos de mando, dispositivos de seguridad y modalidades de uso).

Leer el manual de uso de la bomba manual antes de iniciar cualquier tarea de mantenimiento. Las tareas de mantenimiento deberán estar siempre a cargo de personal especializado.

## 1.14. Pistón hidráulico

- a) En las reparaciones utilizar exclusivamente piezas de repuesto **TRACK ONE** originales. El incumplimiento de esta indicación puede generar condiciones de trabajo inseguras y provocar la pérdida de los derechos de garantía
- b) Verificar después de 4 o 5 días de la primera instalación el funcionamiento correcto del vástago y su emplazamiento
- c) Durante los trabajos de mantenimiento es necesario cerciorarse que no penetre suciedad dentro del pistón
- d) No usar aire comprimido para la limpieza del cilindro. Utilizar una aspiradora industrial
- e) No usar herramientas manuales en las tareas de limpieza del cilindro y del vástago
- f) Antes de cualquier tarea de uso, mantenimiento, control, etc, verificar que el pistón no tenga presiones residuales. Desconectar todas las alimentaciones oleodinámicas y eléctricas;
- g) En caso de inactividad por prolongados lapsos de tiempo, vaciar completamente de aceite el pistón y llenarlo con un conservante, sin crear burbujas de aire en su interior. Cerrar luego todos los agujeros con tapones de la correspondiente medida.

## 1.15. Prensa portátil

- a) En las reparaciones utilizar exclusivamente piezas de repuesto **TRACK ONE** originales. El incumplimiento de esta indicación puede generar condiciones de trabajo inseguras y provocar la pérdida de los derechos de garantía.
- b) Desconectar la prensa de la bomba manual o de la centralita eléctrica antes de efectuar los trabajos de mantenimiento. Verificar que nadie pueda activar involuntariamente la línea para el suministro de la energía eléctrica. Señalar con carteles que la prensa está en "mantenimiento".
- c) Durante los trabajos de mantenimiento a veces es necesario quitar dispositivos de seguridad y chapas de protección. Controlar luego que se vuelvan a montar correctamente todos los dispositivos de seguridad y las protecciones !
- d) No utilizar herramientas gastadas o defectuosas ni inadecuadas para el trabajo a realizar.
- e) Todos los equipos de elevación deberán estar en perfecto estado de conservación.

- f) No sobrecargar las grúas ni los aparatos de elevación. Fijar correctamente los cables o las cadenas al gancho de la grúa. Controlar que no haya personas bajo las cargas suspendidas.
- g) No utilizar nunca otros fluidos hidráulicos diferentes de los indicados por el fabricante.
- h) No utilizar nunca la prensa en ambientes explosivos.

## 1.16. Sistema eléctrico

**Para los trabajos en la centralita eléctrica consultar el manual de uso y mantenimiento de la misma.**

- a) Encargar siempre esta tarea a electricistas cualificados.
- b) Todo agregado, modificación o variación no autorizados en la instalación puede provocar la caducidad de la garantía y generar imprevistas conmutaciones erróneas.

## 1.17. Puesta en marcha

- a) Quitar de la prensa todas las herramientas y los dispositivos auxiliares y de reparación.
- b) Verificar que todos los tornillos y los elementos de fijación estén bien ajustados.
- c) Verificar el montaje y el funcionamiento correctos de todos los dispositivos de seguridad.
- d) Verificar el nivel del aceite del grupo hidráulico.
- e) Controlar que no haya ninguna persona en el campo de trabajo de la prensa, antes de ponerla en función.
- f) Efectuar preventivamente los movimientos fundamentales de la prensa en modo tal de verificar que no existan obstáculos.
- g) Observar por un lapso de tiempo bastante prolongado las operaciones de la prensa, en modo tal de estar seguros que la misma y los dispositivos auxiliares funcionen perfectamente.
- h) Limpiar de la grasa y del aceite la prensa y el ambiente adyacente.

## 2. Datos técnicos y características principales

### 2.1. Descripción de la prensa portátil completa

La prensa **TOPR100** es una prensa hidráulica portátil para la ejecución de las operaciones de desmontaje/montaje de los componentes de unión de las cadenas de los vehículos de orugas de dimensión pequeña y mediana.

La misma ha sido diseñada para la ejecución "en el campo" del montaje y el desmontaje del perno de unión de las cadenas ya ensambladas o a ensamblar y puede utilizarse exclusivamente con los equipos especialmente diseñados por el fabricante.

El pistón hidráulico **TOPC100** ha sido diseñado para ser usado conjuntamente con el grupo soporte en "C" **TOSC100** suministrado por **TRACK ONE** para el desmontaje y el montaje de los componentes de unión de las cadenas de los vehículos de orugas.

El mismo puede ser utilizado exclusivamente con los equipos especialmente diseñados por el fabricante. Dichos equipos se deberán fijar en los soportes previstos a tal fin. Toda otra operación diferente a las previstas se considerará como **“uso impropio del pistón”**



## UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE LOS EQUIPOS SUMINISTRADOS POR TRACK ONE.

### 2.1.1 Uso impropio de la prensa portátil

Se considera como **“USO IMPROPIO DE LA PRENSA”** todas las operaciones en contraste con las normas de seguridad y prevención de accidentes y el uso de la prensa para operaciones que no sean aquellas para las cuales la prensa ha sido realizada.

Se consideran también como **“USO IMPROPIO DE LA PRENSA Y DEL PISTÓN”** las siguientes operaciones:

- Uso de la prensa para el montaje y/o el desmontaje de otras piezas que no sean las cadenas de las orugas.
- Montaje y/o desmontaje de piezas manipuladas manualmente.
- Montaje y/o desmontaje de cadenas completas o partes de cadenas.
- Ejecución de plegado y/o estirado de chapas.
- Uso de equipos realizados por el cliente o simplemente **NO** suministrados por **TRACK ONE**.

**EL FABRICANTE NO SE ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS A LA PRENSA Y/O AL OPERADOR Y/O A TERCEROS, IMPUTABLES A NEGLIGENCIA Y/O USO IMPROPIO DE LA PRENSA.**

### OBSERVACIONES IMPORTANTES PARA EL USUARIO

- a) El operador que trabaja con la máquina de orugas debe estar informado sobre los riesgos que se corren si **NO** se respetan las indicaciones de seguridad.
- b) El mismo tiene la obligación de leer el **MANUAL DE USO** de la prensa, que le deberá entregar obligatoriamente el empleador, antes de iniciar las tareas de montaje y/o desmontaje de los componentes de unión de las cadenas.
- c) El empleador tiene la obligación de capacitar todas las personas que trabajen con la prensa.
- d) El movimiento del cilindro de la prensa deberá ser accionado exclusivamente con la centralita hidráulica manual de serie. La conexión de los equipos a la prensa se deberá efectuar siempre con un dispositivo con bloqueo forzado.
- e) Se consideran equipos de la prensa todos aquellos suministrados de serie con la prensa. Si se necesitan otros equipos, los mismos deben ser solicitados a TRACK ONE.
- f) Para el montaje de los equipos utilizar exclusivamente los dispositivos previstos por el fabricante de la prensa.
- g) El **INCUMPLIMIENTO** de las citadas normas configura un **USO IMPROPIO DE LA PRENSA**. En caso de averías resultantes del uso inadecuado de la prensa, el fabricante **no responde por los daños**, que estarán siempre a cargo del usuario.

- h) El uso correcto de la prensa comprende también la obligación de respetar las condiciones de funcionamiento, de mantenimiento y de control periódico indicadas por el fabricante.
- i) La regulación, el uso, el mantenimiento y la reparación de la prensa deberá estar siempre a cargo de personal especializado, con la necesaria capacitación profesional y con conocimiento de los posibles peligros.
- j) Es además obligatorio respetar las normas de prevención de accidentes, como así también otras reglas locales relativas a la seguridad técnica y a la preservación de la salud en el lugar de trabajo.

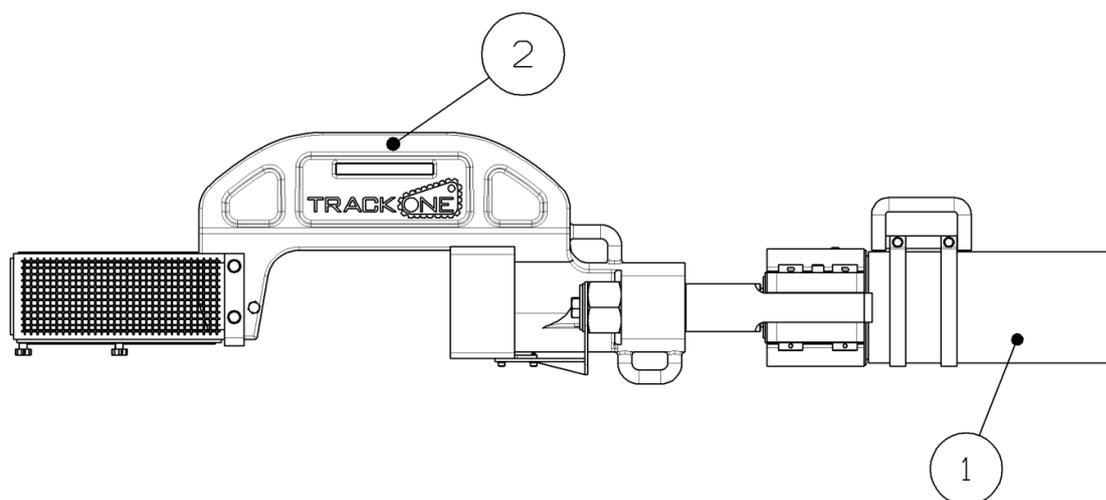
## 2.2. Principales características de la prensa portátil

### 2.2.1 Composición de la prensa TOPR100

La prensa **TOPR100** está compuesta por :

- 1) Cilindro hidráulico **TOPC100**
- 2) Grupo soporte en "C" **TOSC100**

**ATENCIÓN!** La prensa **TOPR100** deberá estar compuesta exclusivamente por los citados componentes.

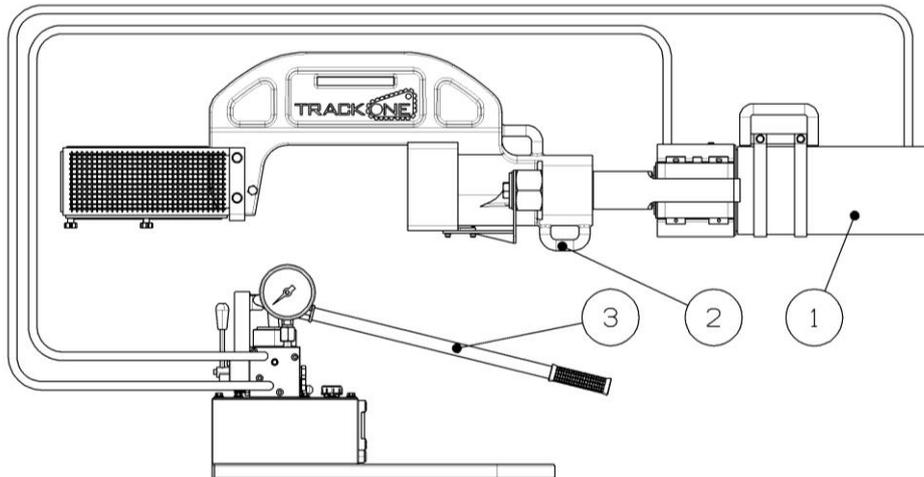


### 2.2.2 Composición de la prensa TOPR100M

La prensa **TOPR100M** está compuesta por:

- 1) Cilindro hidráulico **TOPC100**
- 2) Grupo soporte en "C" **TOSC100**
- 3) Bomba manual **TOPM2A**

**ATENCIÓN!** La prensa **TOPR100M** deberá estar compuesta exclusivamente por los citados componentes.

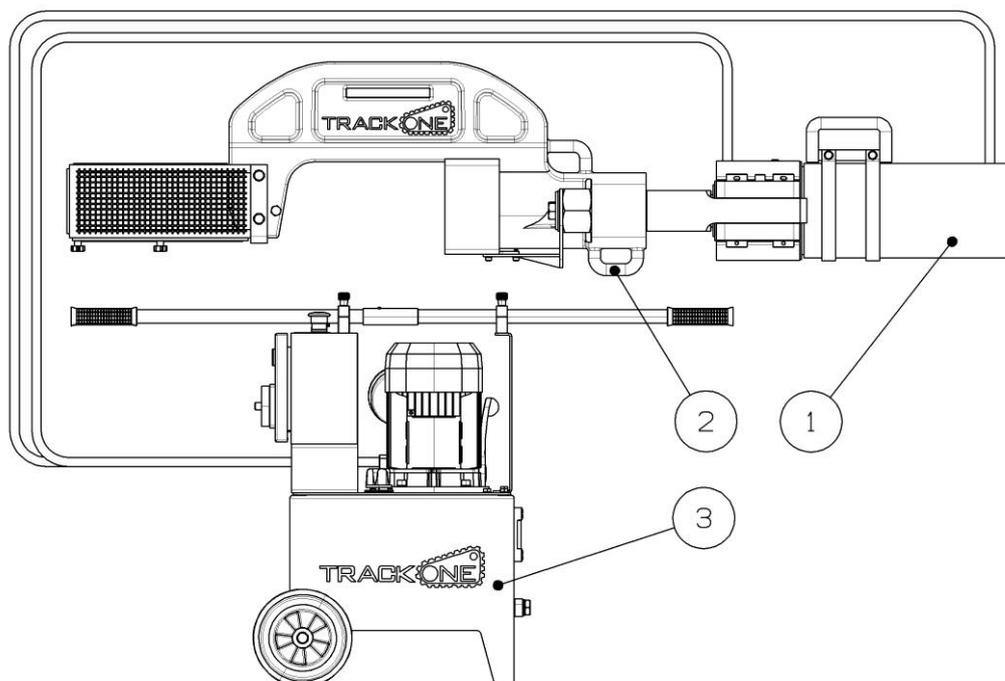


### 2.2.3 Composición de la prensa TOPR100E

La prensa **TOPR100E** está compuesta por:

- 1) Cilindro hidráulico **TOPC100**
- 2) Grupo soporte en "C" **TOSC100**
- 3) Centralita eléctrica **TOCE308**

**ATENCIÓN!** La prensa **TOPR100E** deberá estar compuesta exclusivamente por los citados componentes.



## 2.2.4 Características grupo soporte en “C”

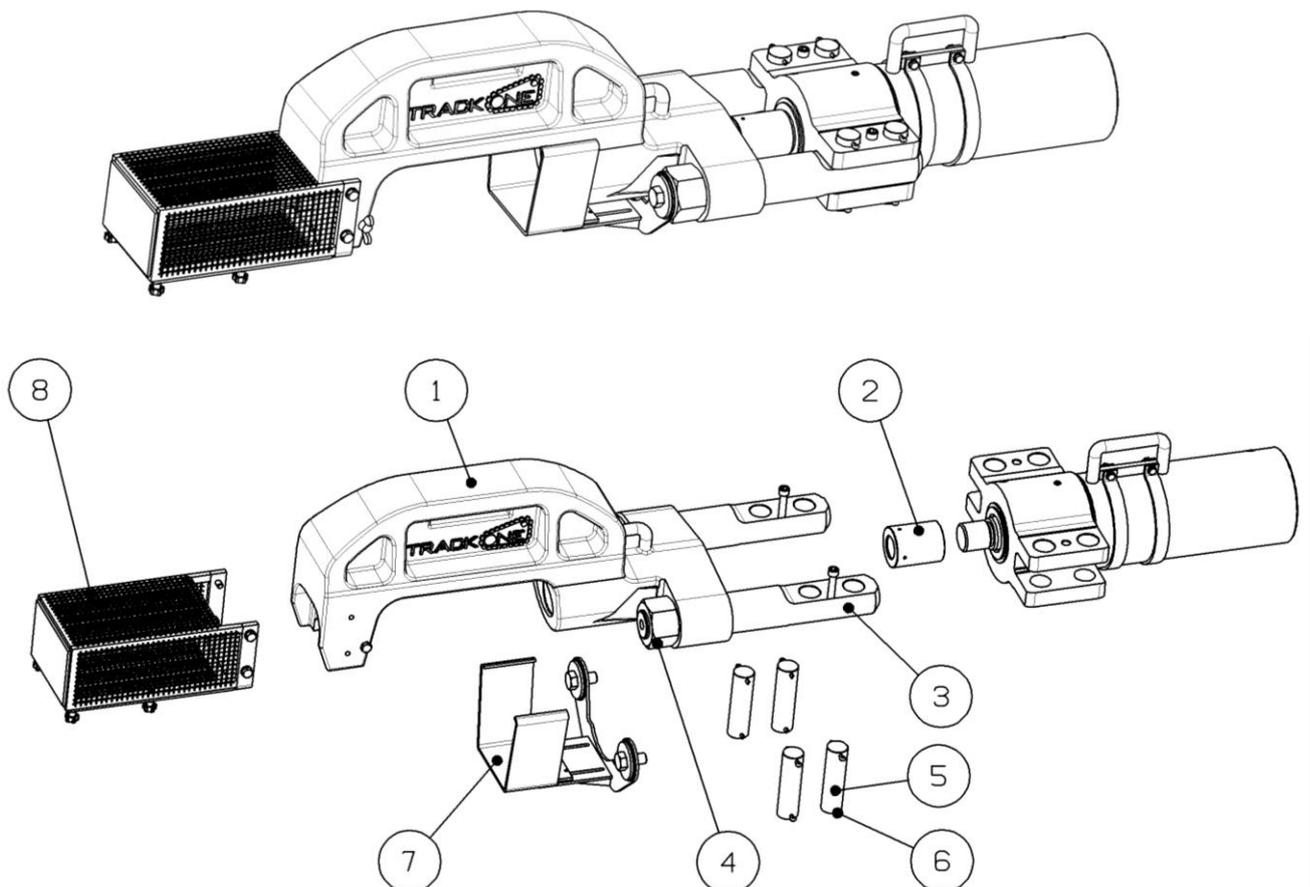
El grupo soporte en “C” TOSC100 sirve para efectuar el montaje y el desmontaje de los pernos de unión de las cadenas, cuando éstas están montadas en el carro. En la siguiente figura se ilustra la composición del grupo.



**ELGRUPO SOPORTE EN “C” TOSC100 HA SIDO PROYECTADO PARA SER MONTADO EXCLUSIVAMENTE CON EL PISTÓN TOPC100.**

**LA CARGA MÁXIMA APLICABLE ESTÁ INDICADA EN LOS DATOS TÉCNICOS.**

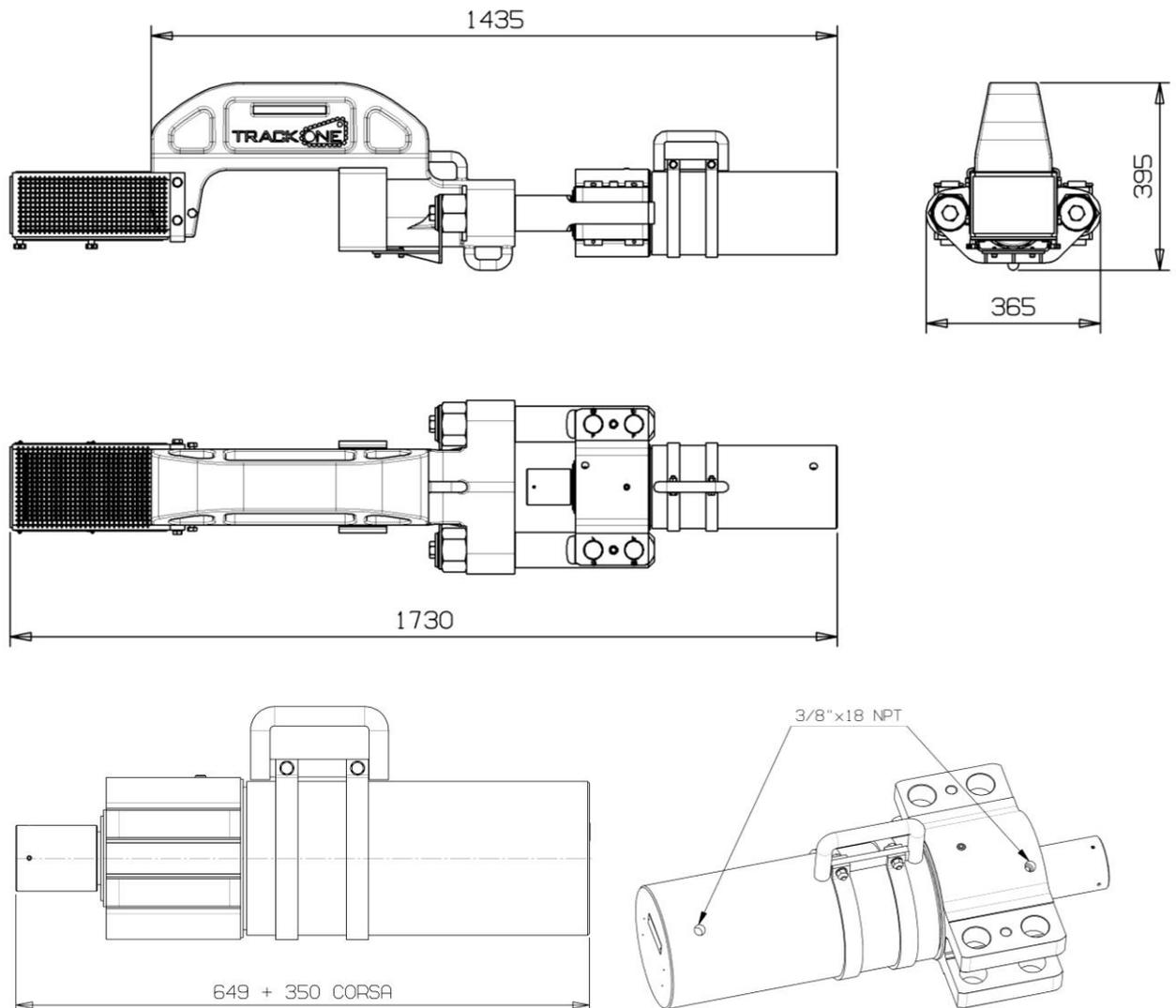
**EL FABRICANTE NO SE ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS A LAS PERSONAS, LOS ANIMALES O LAS COSAS DEBIDOS A SOBRECARGAS Y A MONTAJES DIFERENTES AL CITADO.**



Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Soporte en "C"	5	Enchufe
2	Enganche rápido para empujador	6	Pasador
3	Tirante	7	Protección móvil
4	Tuerca	8	Cárter recogida

### 2.2.5 Datos técnicos

DATOS TÉCNICOS	UNIDAD	VALOR
<b>TRABAJO</b>		
Empuje máx	kN (ton)	885 (90.2)
Tracción máx	kN (ton)	697 (71)
Carrera máx	mm (in)	350 (13.78")
Presión máx	MPa (bar)	68 (680)
Capacidad del depósito de la bomba manual	dm <sup>3</sup> (l)	8 (8)
Capacidad del depósito de la centralita eléctrica	dm <sup>3</sup> (l)	8 (8)
<b>MASAS</b>		
Masa aproximada del pistón TOCP100	kg (lb)	80 (176)
Masa aproximada grupo soporte en "C" TOSC100	kg (lb)	175 (386)
Masa aproximada bomba manual TOPM2A	kg (lb)	20 (44)
Masa aproximada centralita eléctrica TOCE38	kg (lb)	40 (88)
<b>DIMENSIONES</b>		
Longitud sin cárter de recogida	mm (in)	1435
Longitud total	mm (in)	1730
Ancho	mm (in)	365
Altura	mm (in)	395
Longitud pistón en reposo	mm (in)	649
Carrera pistón	mm (in)	350
<b>TEMPERATURA</b>		
Temperatura de uso	°C	-10 / +50



## 2.3. Seguridad

Los objetivos de seguridad han sido logrados por el fabricante de la prensa portátil mediante:

- soluciones tecnológicas en su fabricación
- capacitación de los usuarios bajo forma de advertencias en placas y carteles aplicados en la prensa y presentes en el manual de uso.

La prensa portátil puede ser puesta en función sólo si se satisfacen las siguientes condiciones:

- el personal que la utiliza debe estar capacitado y debe haber leído al menos una vez el manual de uso de la prensa

- crear una zona de seguridad para el operador. A tal fin, en relación con las características del vehículo de orugas, el usuario tiene la obligación de instalar barreras, escudos, etc. que protejan al operador durante el trabajo.
- los carteles de advertencia deben estar montados en el vehículo de orugas, deben resultar bien visibles y deben ser conformes con la normativa de seguridad en los ambientes de trabajo del país de uso.
- sustituir inmediatamente todos los carteles y las placas de advertencia si están dañados o gastados. Si es necesario solicitar nuevas placas de la prensa enviando la solicitud al fabricante indicando el serial number
- Delimitar y/o recintar la zona de trabajo y aplicar los correspondientes carteles de seguridad y de advertencia.



**LEER EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DE LA PRENSA ANTES DE PONERLA EN FUNCIÓN.**



**NO DESMONTAR, CUBRIR NI MODIFICAR NUNCA LAS PLACAS PRESENTES EN LA PRENSA PORTATIL.**



**CONTROLAR PERIÓDICAMENTE Y SI ES NECESARIO REPARAR LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD DE LA PRENSA. LOS MISMOS DEBERÁN ESTAR SIEMPRE MONTADOS, SER EFICIENTES Y ESTAR EN FUNCIÓN.**



**SUSTITUIR INMEDIATAMENTE CUALQUIER PLACA QUE ESTÉ DAÑADA Y/O RESULTE ILEGIBLE.**

### 3. Transporte, elevación, puesta en función, mantenimiento y desmantelamiento

#### 3.1. Generalidades

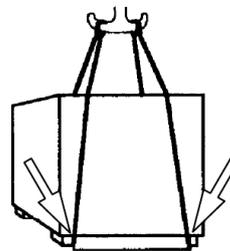


El conocimiento de las siguientes instrucciones resulta fundamental para realizar correctamente el transporte de la prensas hidráulicas TOPR100, TOPR100M y TOPR100E y permitir su uso en condiciones seguras.

Se aconseja leer atentamente estas instrucciones antes de emplazar y usar la prensa

#### 3.2. Transporte

El cilindro se despacha embalado en un cajón o en una caja. El grupo debe ser transportado con una carretilla elevadora. Como alternativa usar un medio de elevación y cuerdas adecuadas en los puntos de elevación indicados en la figura de aquí abajo.



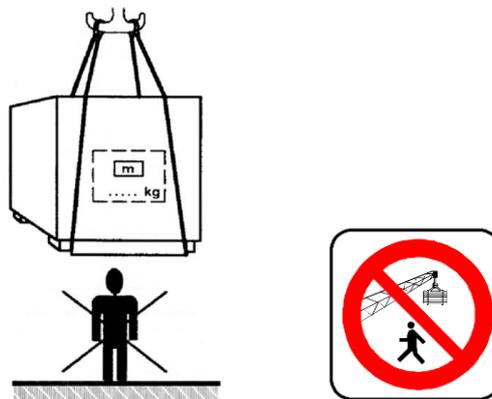
**LEER ATENTAMENTE EN EL EMBALAJE EL VALOR DEL PESO TOTAL Y USAR CUERDAS Y ÓRGANOS DE ELEVACIÓN ADECUADOS.**



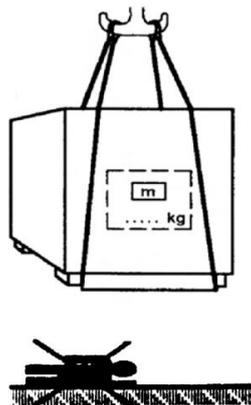
**TODAS LAS TAREAS DE ESLINGADO, ELEVACIÓN, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE LA PRENSA PORTÁTIL DEBEN SER ENCOMENDADAS A PERSONAL EXPERTO.**



**NO PERMANECER Y/O TRANSITAR BAJO LAS CARGAS SUSPENDIDAS. DURANTE LAS TAREAS DE ELEVACIÓN, EN LA ZONA DE MANIOBRA NO DEBE ESTAR PRESENTE NADIE QUE NO ESTÉ DIRECTAMENTE INTERESADO A LA TAREA. CUANDO ES NECESARIO DEBE COLABORAR CON LA MANIOBRA UNA SEGUNDA PERSONA (O VARIAS), LAS CUALES FACILITARÁN LAS TAREAS DE MANIOBRA, CUBRIENDO LAS ZONAS NO VISIBLES PARA LA PERSONA QUE MANIOBRA LA PRENSA.**



**NO INSPECCIONAR EL EMBALAJE DURANTE LAS TAREAS DE ELEVACIÓN.**



### **3.3. Desembalaje de la prensa portátil**

Quitar el embalaje que protege la prensa (y que evita cualquier daño durante el transporte), con cuidado, prestando atención de no provocar deformaciones ni golpeaduras que puedan perjudicar su funcionamiento.



**Efectuar el desembalaje respetando las normas de seguridad. Quienes efectúan las tareas deben protegerse las manos con guantes.**



**Prestar atención de no provocar daños al sacar la prensa portátil del embalaje.**

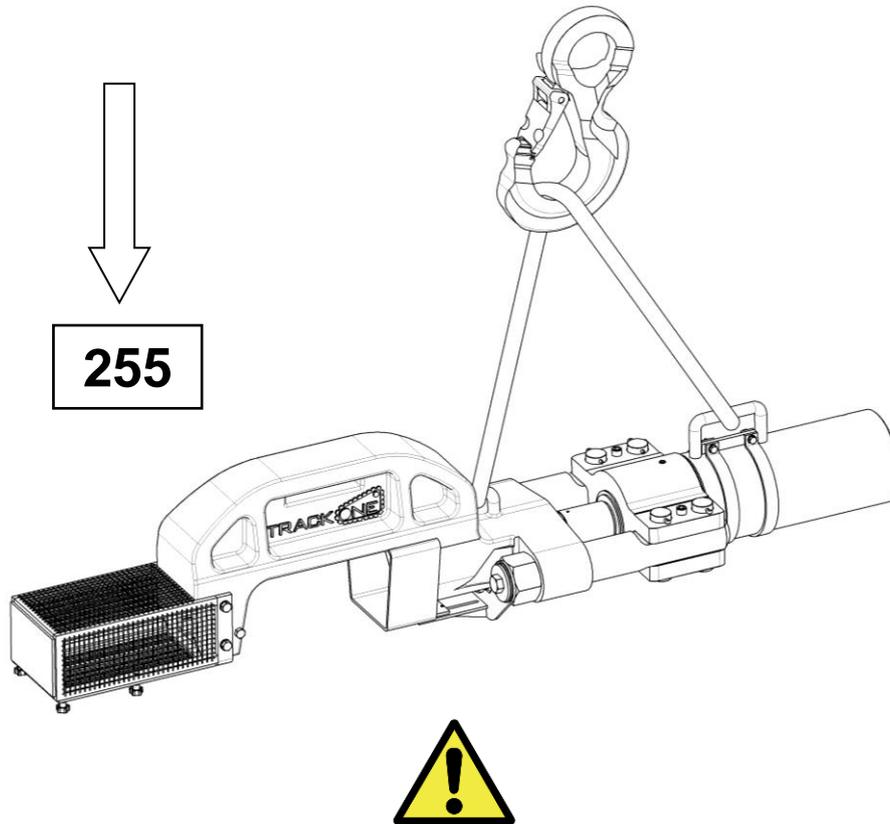


**Controlar si la prensa ha sufrido daños durante el transporte y la manipulación; si es así avisar inmediatamente al fabricante. Efectuar este control también en los equipos auxiliares, como por ejemplo los equipos para el montaje y el desmontaje.**

## **3.4. Elevación**

### **3.4.1 Elevación de la prensa portátil**

En el grupo soporte en "C" y en el pistón se ha aplicado un anillo y una manija; hacer pasar una cuerda conforme con las normas y con capacidad adecuada al peso de la prensa. Enganchar luego todo el grupo a un aparato de elevación idóneo. La masa aproximada de todo el grupo a elevar es de 255 kg.



Verificar en la identificación de la cuerda o banda su capacidad de carga en relación a la combinación de eslingado. La capacidad de carga total mínima no debe ser inferior al peso de la prensa portátil (grupo soporte en “C” + pistón + equipo para el montaje o el desmontaje) para la tarea de eslingado y la de elevación. El transporte de la prensa portátil deberá ser encomendado a personal competente (conductores de grúas y carretillas). El fabricante declina toda responsabilidad en caso de daños a las personas o a las cosas, imputables a las operaciones realizadas por personal no competente.



**NO PERMANECER** nunca bajo las cargas suspendidas. Cerciorarse que durante las maniobras para la colocación de la prensa portátil no haya ninguna persona cerca de la misma.

Usar guantes de protección y calzado de seguridad para evitar heridas en las manos y aplastamientos de los pies.

### 3.5. Almacenaje

Conservar el pistón en un lugar seco y lejos de las fuentes de calor.

Observar

además las siguientes precauciones:

- 1) Desmontar los equipos del cilindro
- 2) Vaciar completamente el cilindro del aceite
- 3) Desplazar completamente hacia atrás el pistón del cilindro
- 4) Si el cilindro debe permanecer inactivo por mucho tiempo (por ej. más de un mes), llenar las cámaras del cilindro con aceite hidráulico, libre de burbujas de aire.
- 5) Tapar todos los agujeros con los correspondientes tapones
- 6) Cubrir el vástago del cilindro y el cilindro mismo con grasa idónea
- 7) Limpiar y aceitar los equipos para protegerlos del óxido

### 3.6. Instrucciones para el montaje

#### 3.6.1 Conexiones hidráulicas

En el pistón están presentes dos agujeros roscados 3/8"x18NPT. Enroscar en dichos agujeros los acoplamientos rápidos de serie, en los que se fijarán los tubos de alimentación hidráulicos de serie.

Los tubos flexibles suministrados con la máquina son adecuados para la presión máxima de uso prevista (grabada en los tubos mismos).

- **Acoplamiento rápido**

Está constituido por un semiacoplamiento macho (ya en el tubo) y un semiacoplamiento hembra con sombrerete de protección.

Enroscar el semiacoplamiento hembra manualmente en el pistón después de haber colocado cinta de teflón, para garantizar la estanqueidad de la rosca.

El acoplamiento incorrecto entre las dos juntas reduce o impide el pasaje del fluido, comprometiendo el funcionamiento correcto de todo el sistema y con riesgos de posibles daños para el mismo.

### 3.7. Instrucciones de puesta en función y mantenimiento

#### 3.7.1 Preparación de la prensa portátil

#### ATENCIÓN

Todas las partes de la prensa que podrían sufrir oxidación han sido recubiertas con una densa capa de grasa. Quitar la grasa con un solvente que no dañe la pintura.



Los solventes son tóxicos por contacto e inhalación. Durante la preparación del cilindro adoptar todas las medidas de seguridad necesarias. Usar sólo solventes que respondan a los requisitos de seguridad del país de uso.

### 3.7.2 Llenado y purga del pistón con aceite hidráulico

#### ATENCIÓN

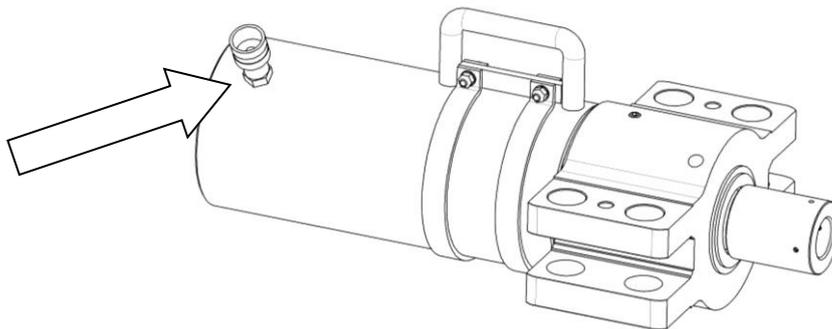
EL CILINDRO HA SIDO DISEÑADO PARA SER USADO CON ACEITE DEL TIPO ISO-VG 32

#### ATENCIÓN

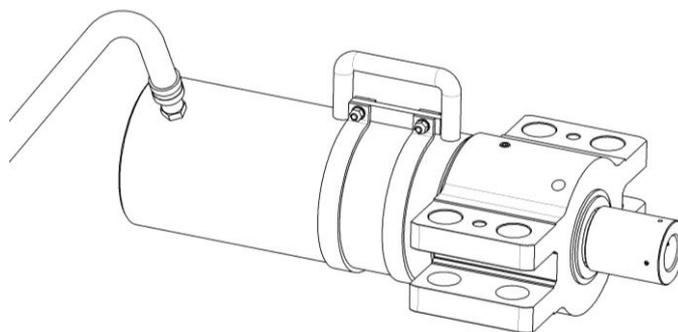
ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO EL USO DE CUALQUIER OTRO FLUIDO QUE NO SEA ACEITE HIDRÁULICO, COMO POR EJEMPLO AGUA, LÍQUIDOS O GASES INFLAMABLES, CUALQUIER OTRO GAS O AIRE COMPRIMIDO!

Realizar las siguientes operaciones:

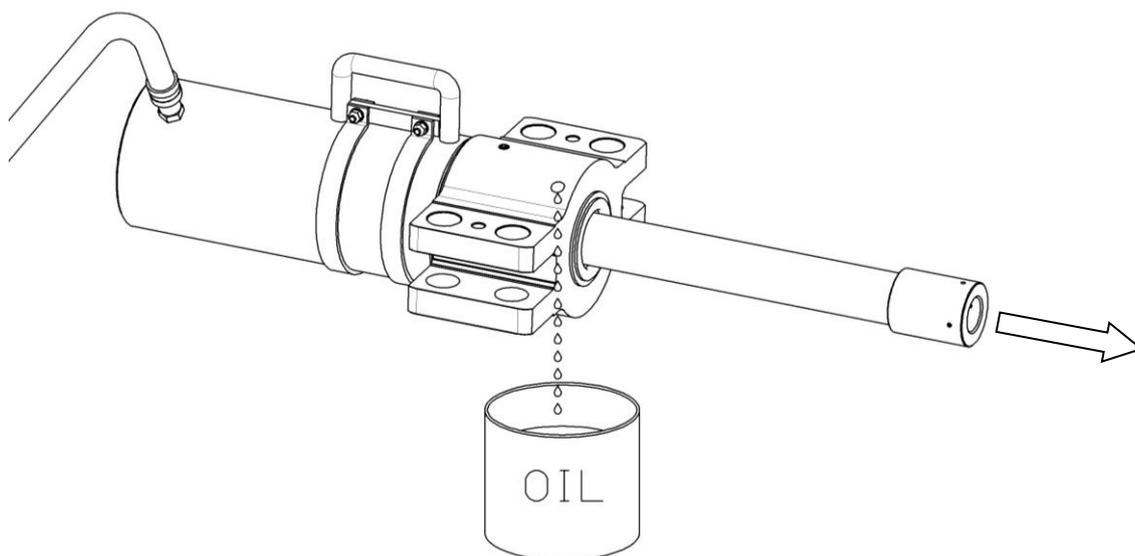
- 1) Quitar los tapones y montar el racor rápido en el lado de la base



- 2) Conectar uno de los acoplamientos de uno de los dos tubos de serie en el acoplamiento rápido del cilindro y su lado opuesto en uno de los dos acoplamientos rápidos de la bomba manual o de la centralita eléctrica.



- 3) Hacer salir completamente el vástago y simultáneamente todo el aire presente en la cámara del cilindro del lado del vástago

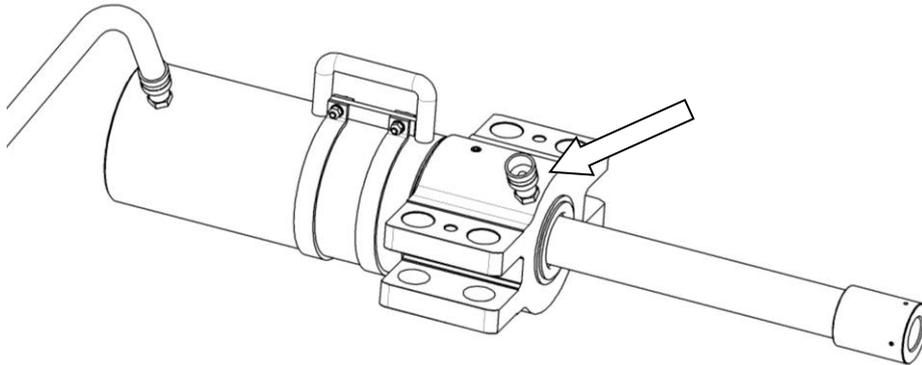


**DENTRO DEL CILINDRO PUEDE HABER ACEITE USADO EN LAS PRUEBAS EN FÁBRICA. NO ARROJARLO EN EL MEDIO AMBIENTE; RECOGERLO EN ADECUADOS RECIPIENTES.**

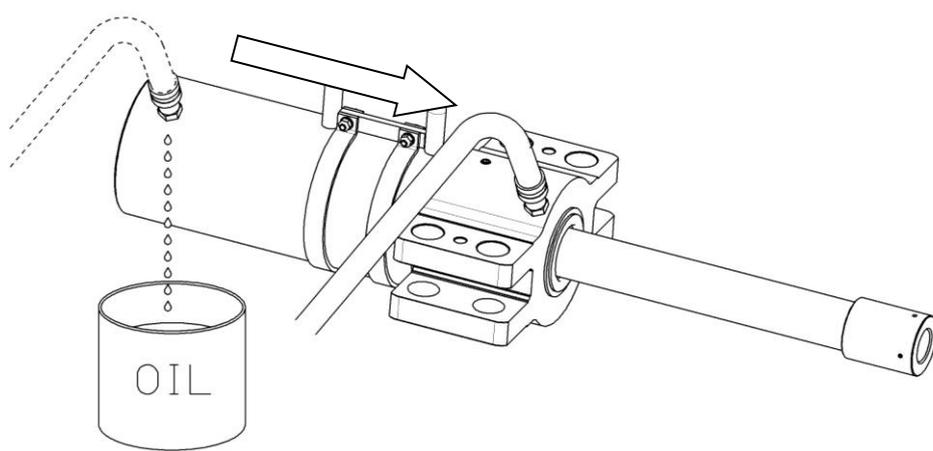


**LOS ACEITE SON NOCIVOS EN CASO DE CONTACTO CON LOS MISMOS. USAR GANTES Y GAFAS.  
ALGUNOS ACEITES PUEDEN RESULTAR PERJUDICIALES PARA EL MEDIO AMBIENTE. ADOPTAR TODAS LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EVITAR CONTAMINACIONES.**

- 4) Montar el racor rápido en el cilindro del lado vástago

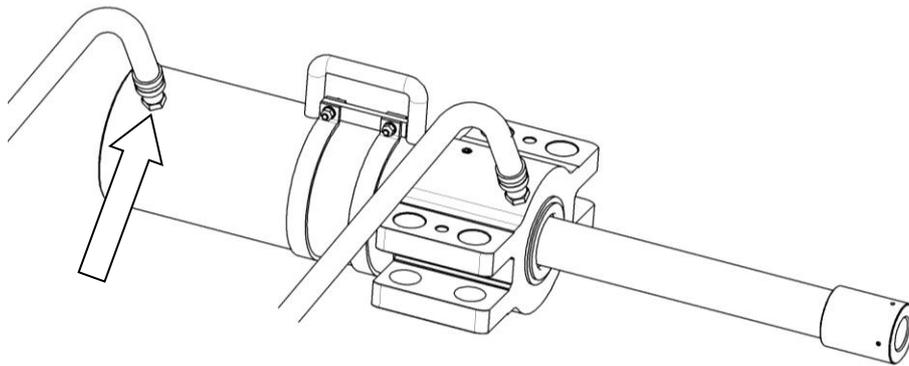


- 5) Desconectar el tubo del lado de la base y conectarlo en el acoplamiento rápido del lado vástago

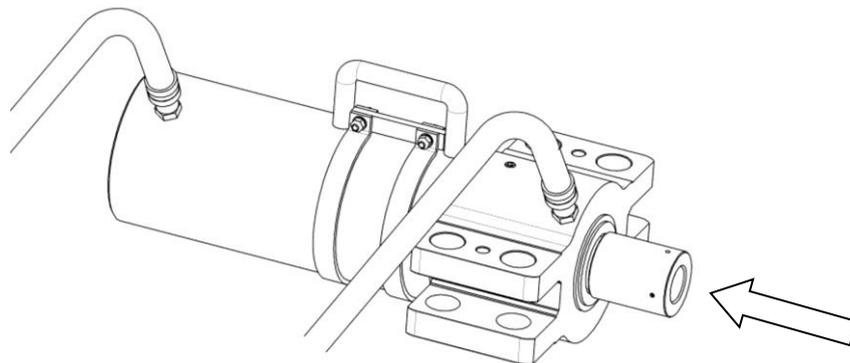


**NO ARROJAR EL ACEITE EN EL MEDIO AMBIENTE; RECOGERLO EN ADECUADOS RECIPIENTES.  
ALGUNOS ACEITES PUEDEN RESULTAR PERJUDICIALES PARA EL MEDIO AMBIENTE.  
ADOPTAR TODAS LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EVITAR CONTAMINACIONES.**

- 6) Conectar un nuevo tubo en el acoplamiento rápido del cilindro del lado base y el lado opuesto en el acoplamiento rápido libre de la bomba



- 7) Hacer retraer completamente el vástago, expulsando así el aire contenido dentro del tubo.



Se completa así la preparación del cilindro, incluida la purga del aire presente en el mismo y en las tuberías.

Efectuar movimientos con carreras completas del vástago, en vacío, en ambas direcciones, para garantizar la purga completa del aire. Repetir esta operación hasta que el movimiento del vástago resulte regular, continuo y sin saltos.

### 3.7.3 Mantenimiento

- Sustituir el aceite hidráulico como indicado por el fabricante del aceite mismo.
- Mantener siempre bien limpios los tubos, los racores y las superficies de contacto de los acoplamientos rápidos.
- Controlar que los acoplamientos rápidos sean eficientes; sustituirlos si están gastados.
- Controlar los equipos y sustituirlos si presentan daños
- Efectuar la limpieza general utilizando un detergente no agresivo: no utilizar chorros de agua o aire comprimido
- Controlar periódicamente el cilindro y en caso de pérdidas de aceite sustituir los componentes gastados.
- Bajo pedido, están disponibles en TRACK ONE, todas las piezas que componen el cilindro

### 3.7.4 Puesta en función del pistón

Para poner en función el cilindro, después de un período de inactividad, quitar completamente el aceite hidráulico del cilindro y quitar del vástago y del cilindro la grasa de protección.



**DURANTE LAS TAREAS DE LIMPIEZA, ADOPTAR LAS CORRESPONDIENTES MEDIDAS DE SEGURIDAD. EQUIPARSE CON GUANTES, GAFAS Y MASCARILLA.**



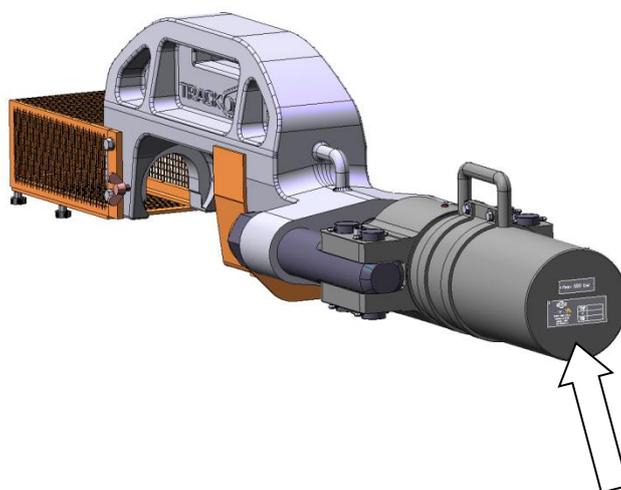
**NO ARROJAR EL ACEITE EN EL MEDIO AMBIENTE; RECOGERLO EN ADECUADOS RECIPIENTES.**

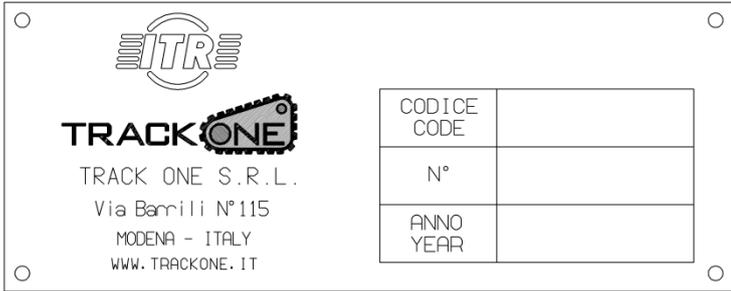
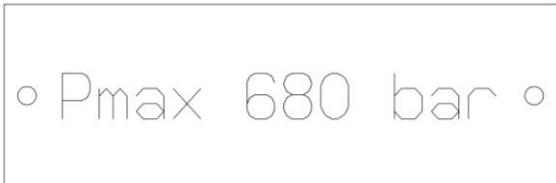
**ALGUNOS ACEITES PUEDEN RESULTAR PERJUDICIALES PARA EL MEDIO AMBIENTE. ADOPTAR TODAS LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EVITAR CONTAMINACIONES.**

### 3.8. Posición y tipos de placas de identificación

#### 3.8.1 TOPR100 Prensa portátil

Las placas de identificación están ubicadas como se indica en la figura aquí abajo

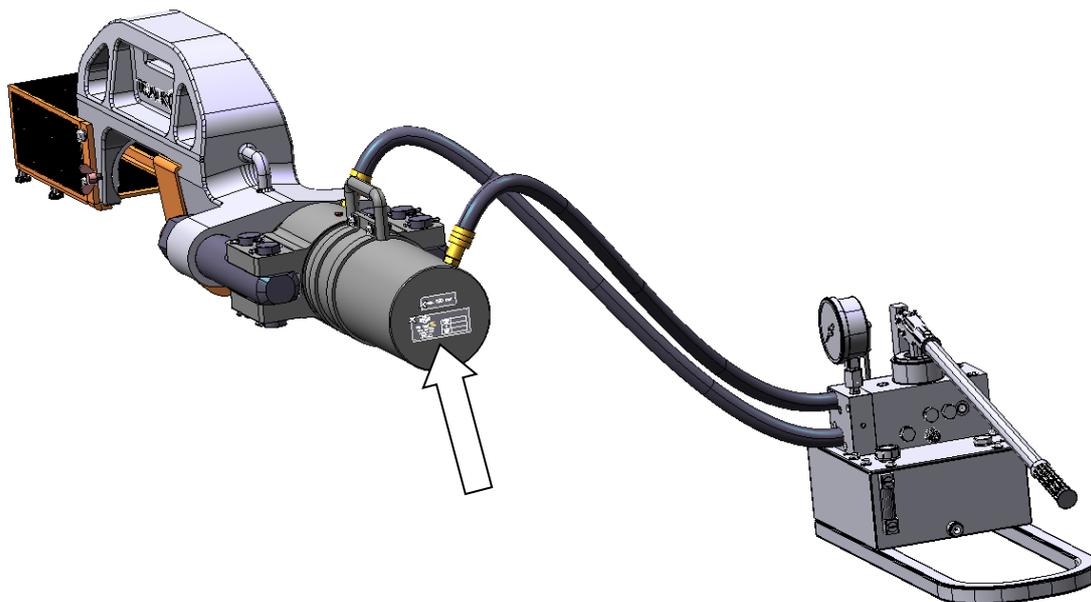


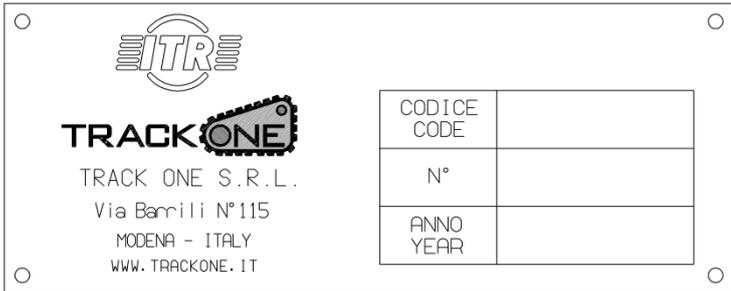
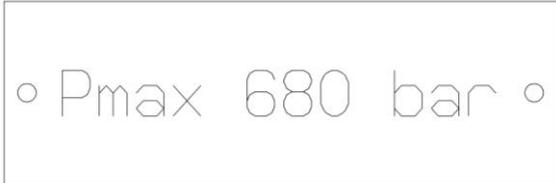
N.	Figura	Descripción
1		<p>Placa de identificación de toda la prensa portátil. Expone el código, el número de serie y el año de fabricación</p>
1		<p>Placa de indicación de la máx. presión de servicio. Expone el límite máximo de 680 bar para la presión de servicio</p>

--	--	--

### 3.8.2 TOPR100M Prensa portátil con bomba manual

Las placas de identificación están ubicadas como se indica en la figura aquí abajo

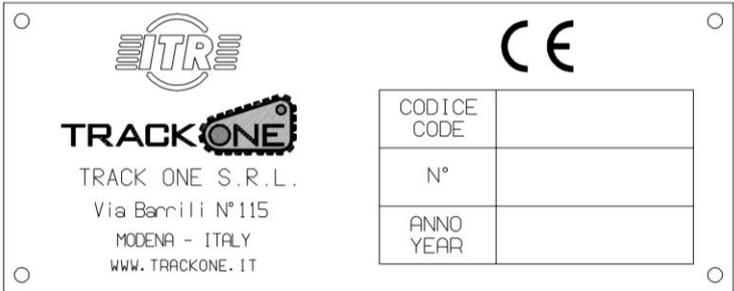


N.	Figura	Descripción
1		<p>Placa de identificación de toda la prensa portátil con bomba manual. Expone el código, el número de serie y el año de fabricación</p>
1		<p>Placa de indicación de la máx. presión de servicio. Expone el límite máximo de 680 bar para la presión de servicio</p>

### 3.8.3 TOPR100E Prensa portátil con centralita eléctrica

Las placas de identificación están ubicadas como se indica en la figura aquí abajo



N.	Figura	Descripción
1		<p>Placa de identificación de toda la prensa portátil con centralita eléctrica. Expone el código, el número de serie y el año de fabricación</p>
1		<p>Placa de indicación de la máx. presión de servicio. Expone el límite máximo de 680 bar para la presión de servicio</p>

### 3.9. Demolición del pistón, del soporte en “C” y eliminación de los respectivos componentes



**VERIFICAR SIEMPRE, ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER TRABAJO DE DEMOLICIÓN / ELIMINACIÓN, LA AUSENCIA DE FLUIDO A PRESIÓN DENTRO DE LA CÁMARA DEL CILINDRO.**

Desmontar la prensa, con el pistón y separar sus componentes de acuerdo al tipo de material.

Ejemplo:

- Componentes mecánicos (acero)
- Juntas (material plástico)
- Lubricantes (aceite hidráulico)

Delegar las tareas de demolición y eliminación del cilindro a empresas especializadas y autorizadas, que cuenten con certificado de habilitación para dichas tareas.



**ELIMINAR EL PISTÓN DE CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES DEL ESTADO DE USO RELATIVAS A LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS ESPECIALES Y TÓXICOS.**

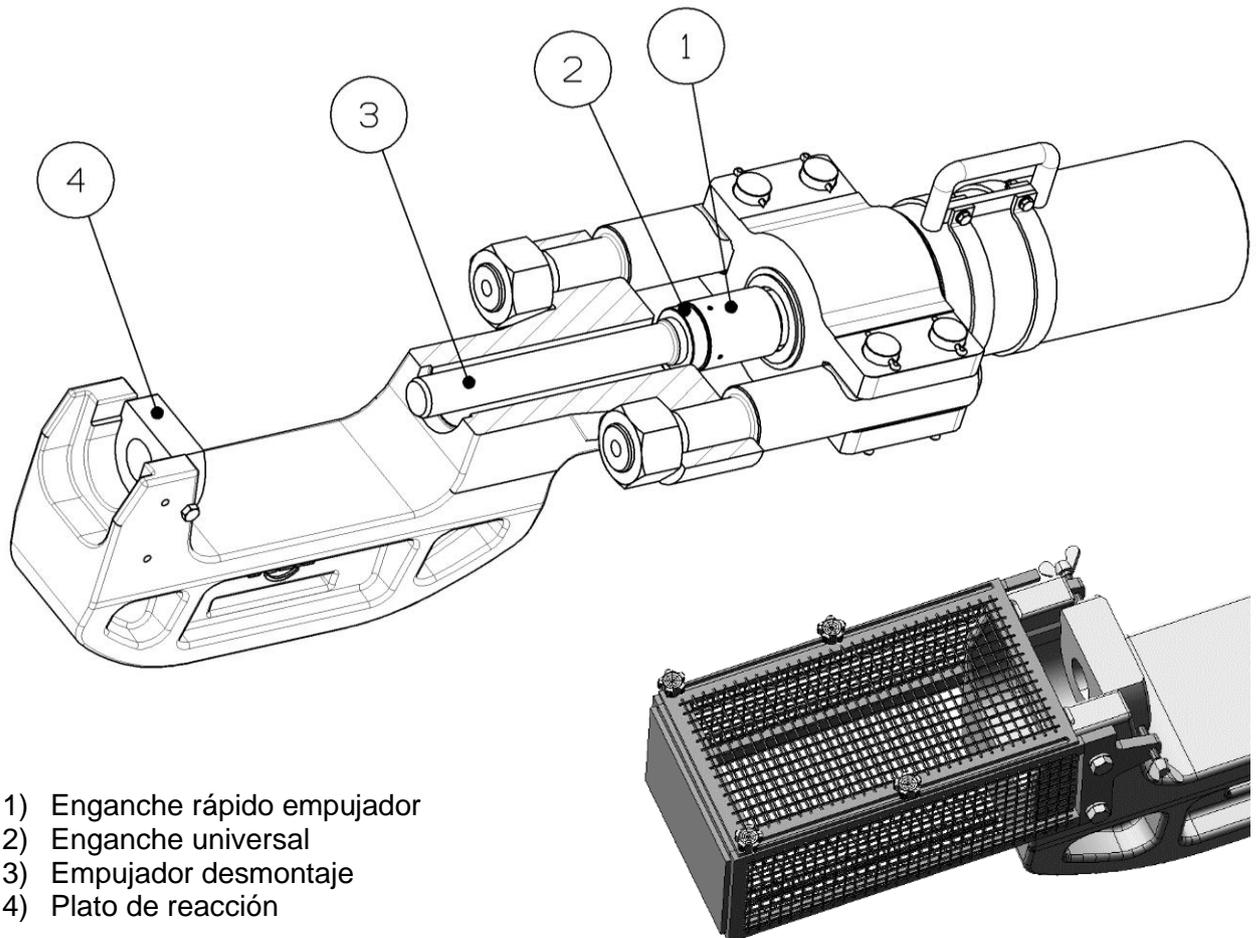


**NO ARROJAR EL ACEITE EN EL MEDIO AMBIENTE; RECOGERLO EN ADECUADOS RECIPIENTES. ALGUNOS ACEITES PUEDEN RESULTAR PERJUDICIALES PARA EL MEDIO AMBIENTE, ADOPTAR POR LO TANTO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR CONTAMINACIONES.**

## 4. Operación de desmontaje / montaje perno

### 4.1. Preparación de la prensa

#### 4.1.1 Equipos para el desmontaje

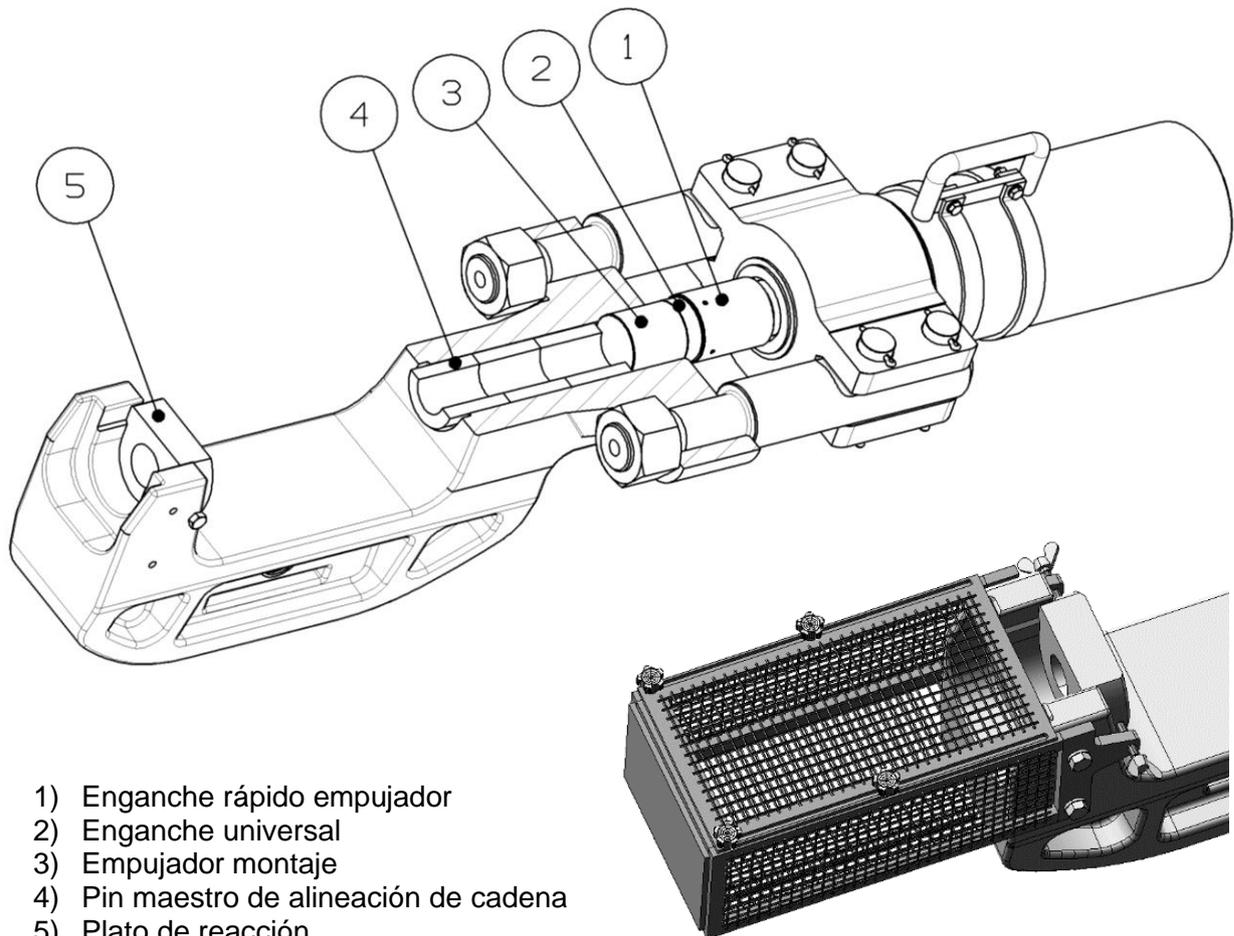


- 1) Enganche rápido empujador
- 2) Enganche universal
- 3) Empujador desmontaje
- 4) Plato de reacción



**Los componentes del equipo de montaje deben ser solicitados a TRACK ONE.  
El usuario no debe usar componentes contruidos por él mismo. Verificar antes del uso el montaje correcto de los componentes.**

#### 4.1.2 Equipos para el montaje



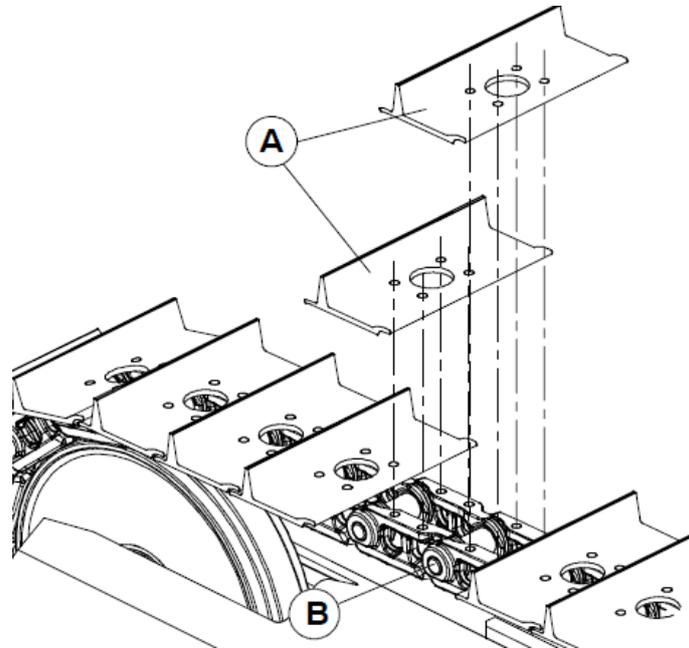
- 1) Enganche rápido empujador
- 2) Enganche universal
- 3) Empujador montaje
- 4) Pin maestro de alineación de cadena
- 5) Plato de reacción



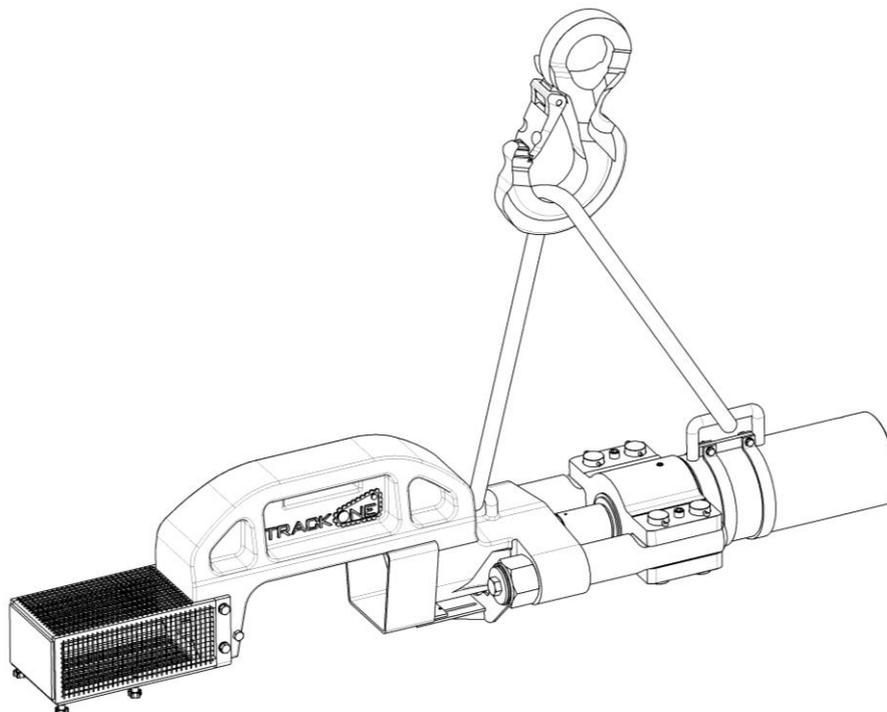
**Los componentes del equipo de montaje deben ser solicitados a TRACK ONE.  
El usuario no debe usar componentes contruidos por él mismo. Verificar antes del uso el montaje correcto de los componentes.**

## 4.2. Operación de desmontaje / montaje perno de unión

- 1) Quitar los dos patines **A** montados en los eslabones cuyo perno **B** debe ser montado:



- 2) Levantar la prensa como en el ejemplo ilustrado en la figura de abajo





Verificar en las placas de identificación de la cuerdas o bandas su capacidad de carga en relación a la combinación de eslingado. La capacidad de carga mínima total no deberá ser inferior al peso de la prensa portátil. Las tareas de eslingado y las de elevación y transporte deberán ser encomendadas a personal competente (conductores de grúas y carretillas).

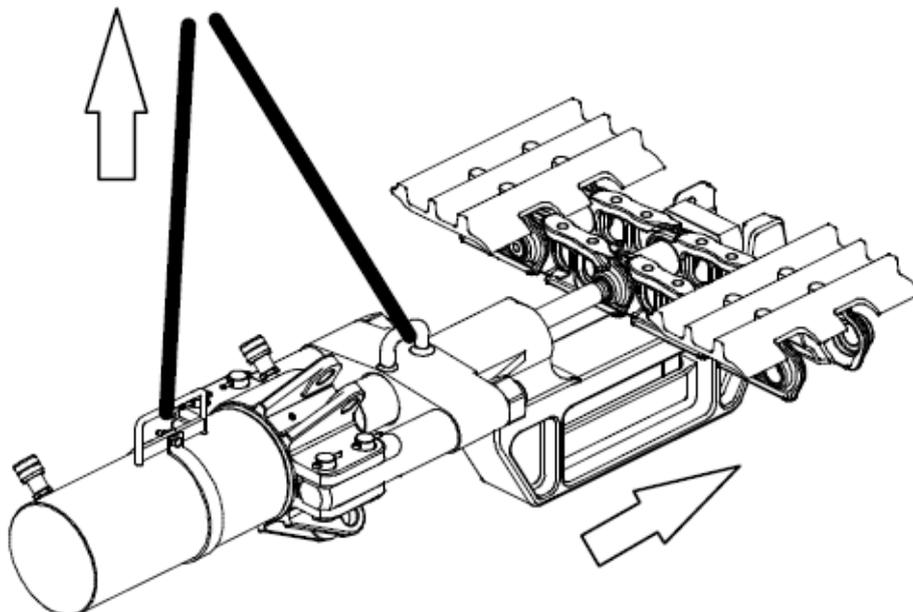
El fabricante declina toda responsabilidad en caso de daños a las personas o a las cosas, imputables a las operaciones realizadas por personal no competente.



No permanecer nunca bajo las cargas suspendidas. Cerciorarse que durante las maniobras no haya ninguna persona en el área.

Usar guantes de protección y calzado de seguridad para evitar heridas en las manos y aplastamientos de los pies.

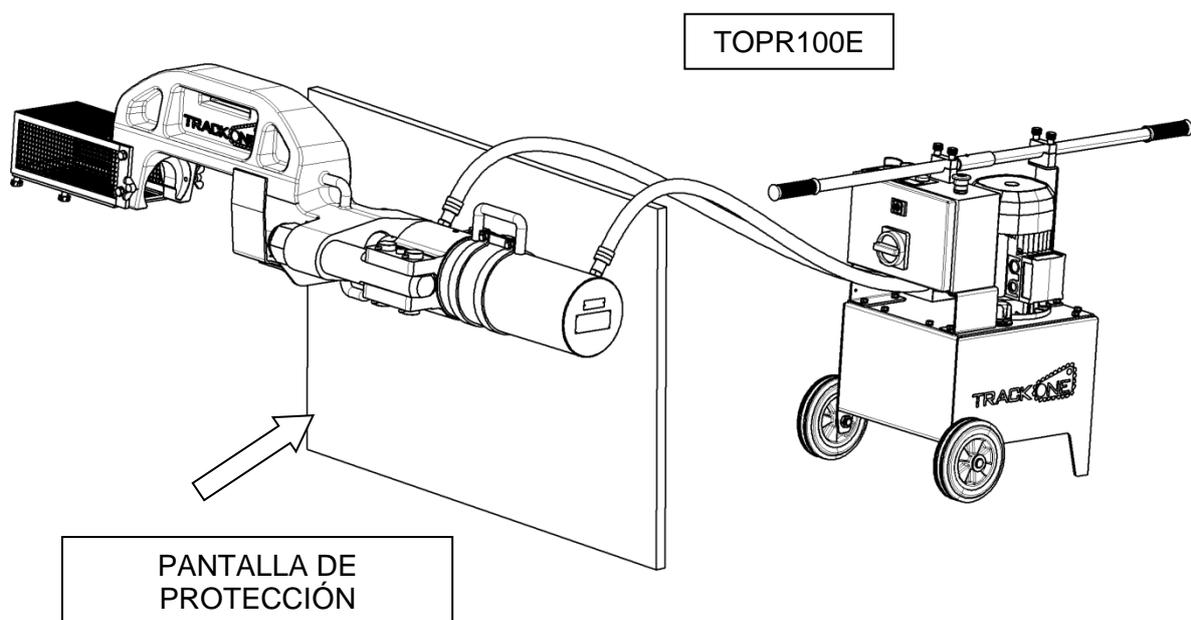
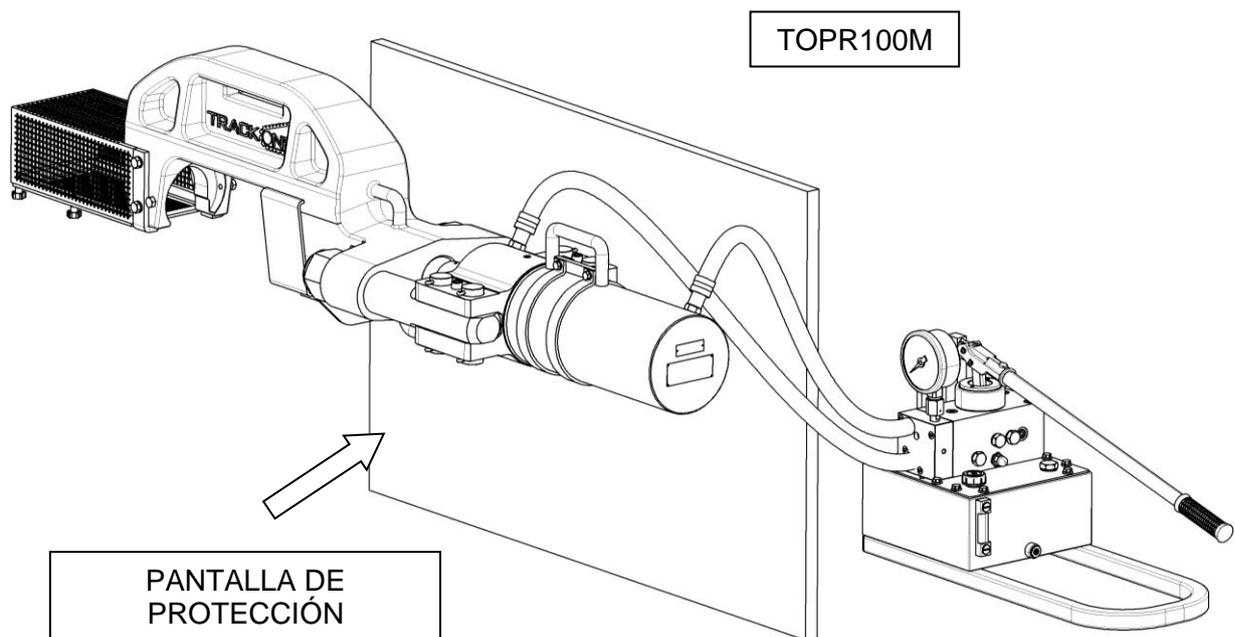
- 3) Colocar la prensa en modo tal que el vástago resulte perfectamente alineado con el perno que debemos desmontar/montar





El eje del vástago debe estar perfectamente alineado con el perno en fase de desmontaje y alineado con el agujero en la manija en el montaje.

- 4) Poner la bomba manual o la centralita eléctrica cerca de la prensa





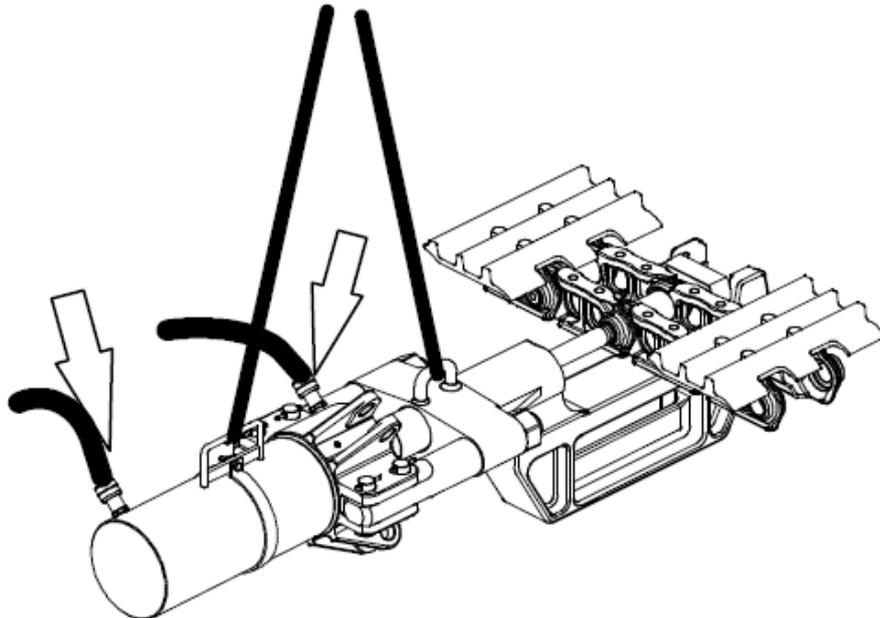
Utilizar una pantalla de protección entre la prensa y la zona de mando de la bomba manual o la centralita eléctrica.

La protección, a cargo del usuario, debe ser lo suficientemente fuerte y provista de pantalla transparente antibalas que permite la visión de las tareas.

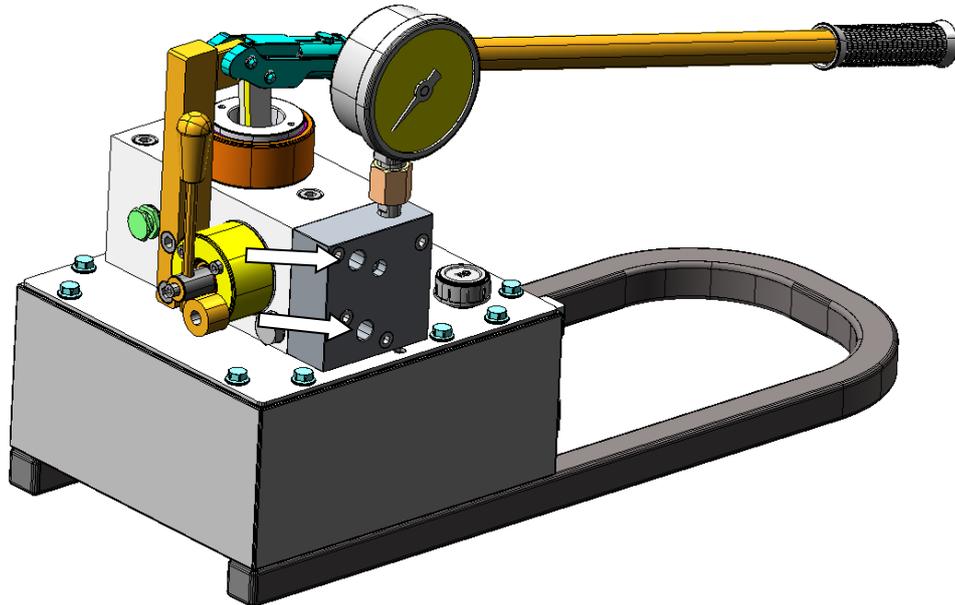
### 4.3. Accionamientos para el desmontaje / montaje del perno de unión

#### 4.3.1 Accionamiento con bomba manual

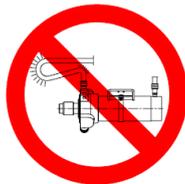
- 1) Conectar los tubos flexibles a la prensa



2) Conectar luego los tubos flexibles con los que cuenta la bomba manual



Durante el montaje de los tubos, para evitar el contacto con el aceite hidráulico, equiparse con guantes y gafas de protección.

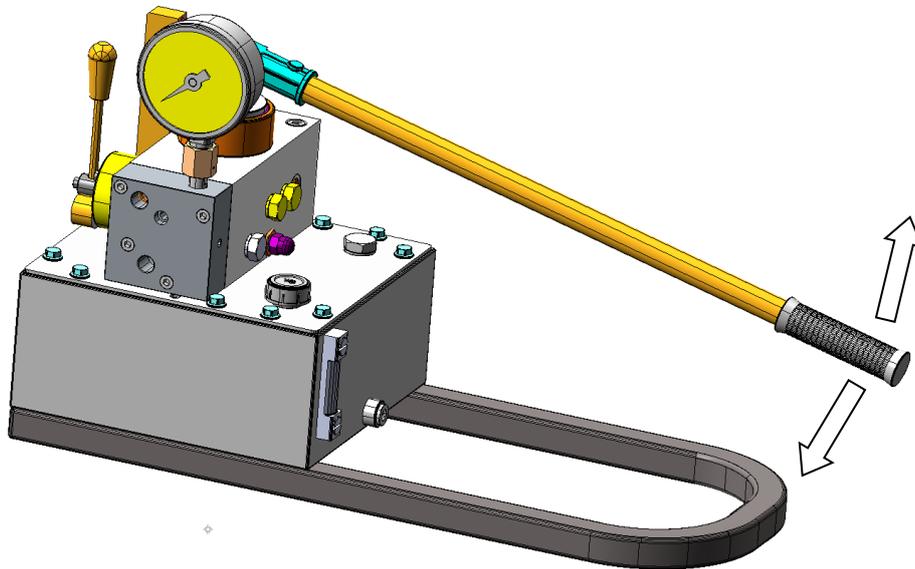


Evitar las curvas cerradas y las serpentinadas en los tubos flexibles. Las curvas muy cerradas causan estrangulamientos en las tuberías que pueden generar peligrosas contrapresiones, que comprometen la durabilidad.



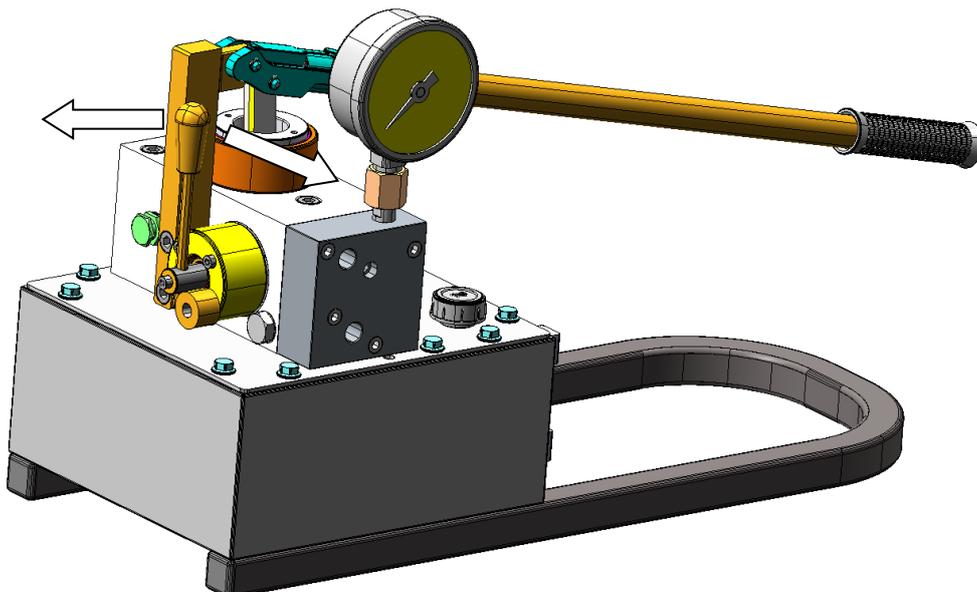
**UTILIZAR SIEMPRE EL CILINDRO CON LOS ACOPLAMIENTOS BIEN CONECTADOS. CONTROLAR QUE LOS ACOPLAMIENTOS RESULTEN SIEMPRE EFICIENTES. NO UTILIZAR NUNCA ACOPLAMIENTOS QUE PRESENTAN DEFECTOS O PARTES DAÑADAS.**

- 3) Accionar la bomba moviendo la palanca de mando



**LEER EL MANUAL DE USO DE LA BOMBA MANUAL ANTES DE UTILIZARLA**

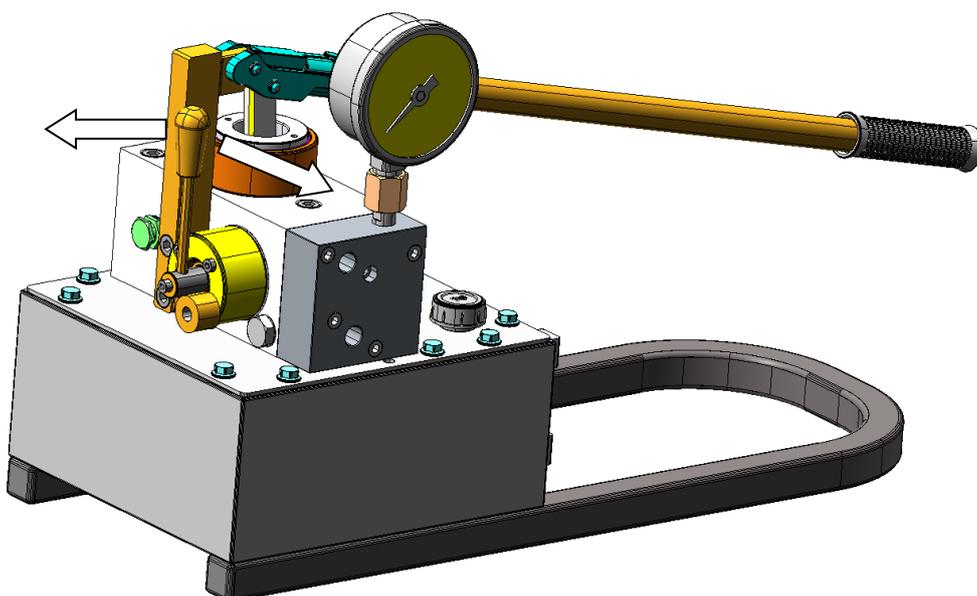
- 4) Girar en sentido antihorario la palanca de la válvula de tres posiciones y verificar la dirección del movimiento del vástago del cilindro;





Para efectuar el montaje / desmontaje de la cadena en el carro, equiparse con guantes, gafas, calzado y casco de seguridad

- 5) Una vez efectuado el control, hacer salir el vástago



El movimiento del vástago del cilindro provoca una situación de peligro en la zona de trabajo (perno de unión). Antes de accionar la palanca de mando, cerciorarse que no haya ninguna persona cerca de la prensa portátil además del operador.

### ATENCIÓN

La presión máxima de servicio es de 680 bar. La bomba cuenta con válvula de seguridad / máxima para impedir daños a la bomba y al operador.

**REGULAR LA PRESIÓN DE SERVICIO EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES EFECTIVAS.**

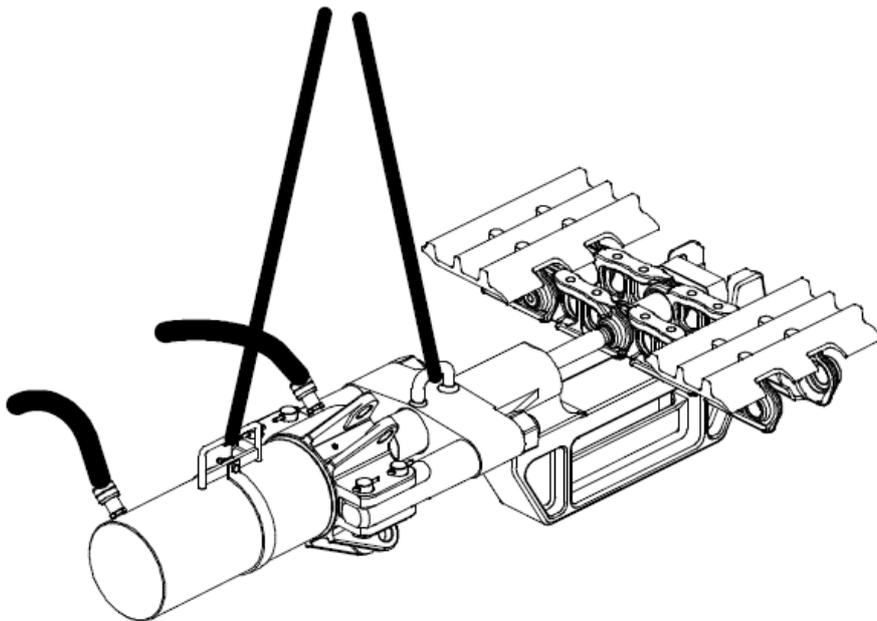
**NO SOBRECARGAR LA BOMBA HIDRÁULICA CON PRESIONES DE SERVICIO EXCESIVAS**



**ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO QUITAR O MODIFICAR LA VÁLVULA DE SEGURIDAD. EL FABRICANTE NO SE ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD EN CASO DE ACCIDENTES O FALLOS DE LA BOMBA MANUAL IMPUTABLES A MANIPULACIONES O MODIFICACIONES DE LA MISMA.**

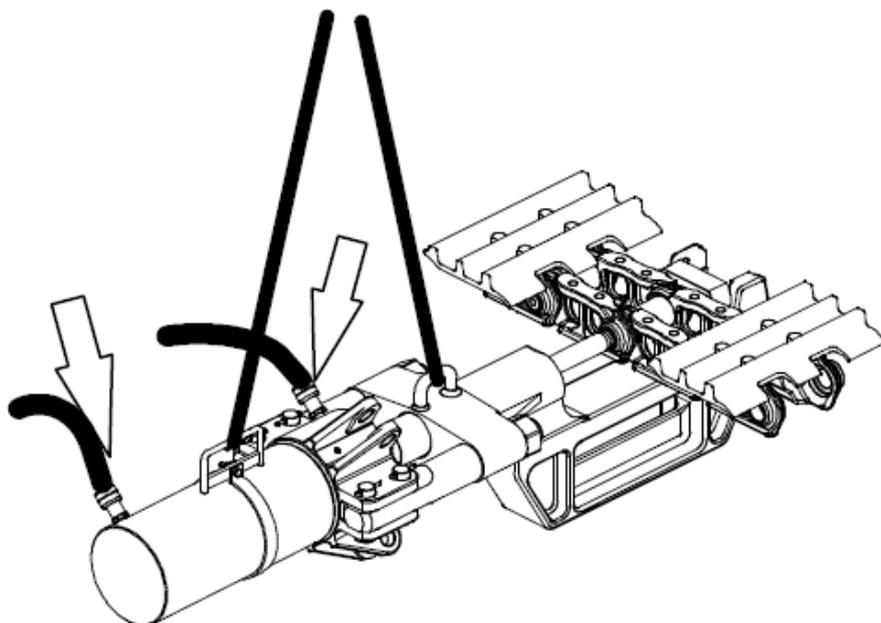
6) Desmontaje / Montaje

- El empujador de desmontaje, montado en el enganche rápido, se apoya en el perno de unión y lo extrae de la cadena.
- El perno de unión, insertado en los pines de alineación, se apoya en el perno de guía (instalado previamente entre los eslabones adyacentes a unir para alinearlos) y se introduce, con interferencia, en su propio alojamiento.

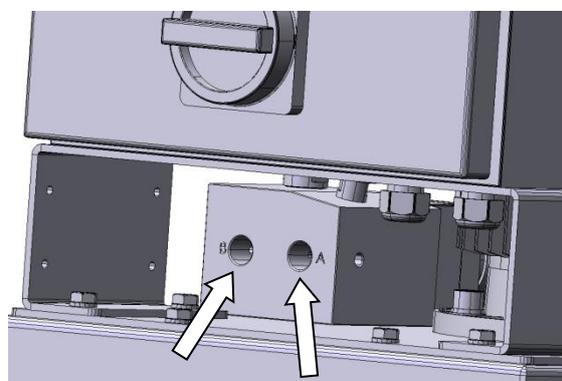
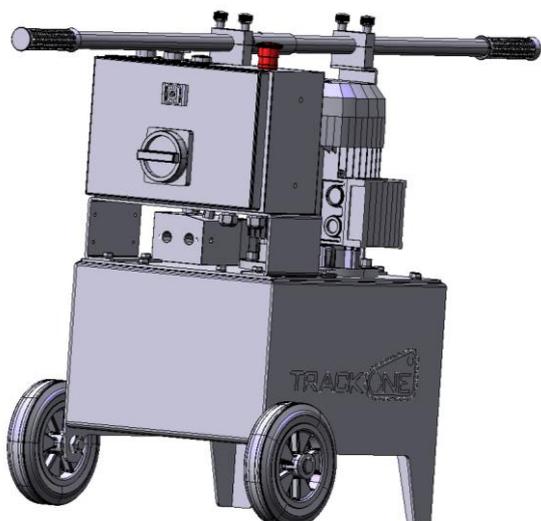


### 4.3.2 Accionamiento con centralita eléctrica

- 1) Conectar los tubos flexibles a la prensa

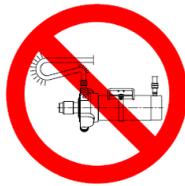


- 2) Conectar luego los tubos flexibles con los que cuenta la bomba eléctrica





Durante el montaje de los tubos, para evitar el contacto con el aceite hidráulico, equiparse con guantes y gafas de protección.



Evitar las curvas cerradas y las serpentinadas en los tubos flexibles. Las curvas muy cerradas causan estrangulamientos en las tuberías que pueden generar peligrosas contrapresiones, que comprometen la durabilidad.



**UTILIZAR SIEMPRE EL CILINDRO CON LOS ACOPLAMIENTOS BIEN CONECTADOS. CONTROLAR QUE LOS ACOPLAMIENTOS RESULTEN SIEMPRE EFICIENTES. NO UTILIZAR NUNCA ACOPLAMIENTOS QUE PRESENTAN DEFECTOS O PARTES DAÑADAS.**

- 3) Conectar la centralita eléctrica a la instalación de distribución eléctrica con la clavija eléctrica





**NOTA : LA CENTRALITA ELÉCTRICA SE SUMINISTRA CON LA CLAVIJA PARA LA CONEXIÓN CON LA RED ELÉCTRICA. LEER EL MANUAL DE USO DE LA BOMBA ELÉCTRICA ANTES DE UTILIZARLA**



**La conexión de la centralita eléctrica con la instalación de distribución eléctrica deberá ser encomendada a personal experto y capacitado en el campo electrotécnico; dicha conexión está íntegramente a cargo del usuario.**



**Verificar la conformidad con las normas de seguridad de la red eléctrica, para evitar posibles daños a los equipos eléctricos de la bomba eléctrica y sobre todo garantizar las condiciones de seguridad del operador.**



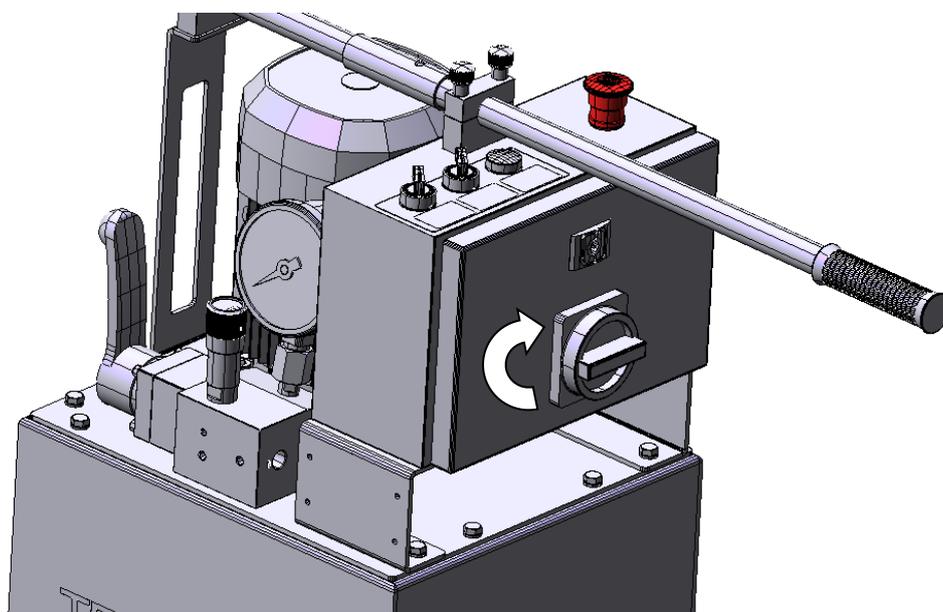
**Para garantizar la seguridad del operador es necesario que la instalación de puesta a tierra sea conforme con la normativa vigente.**



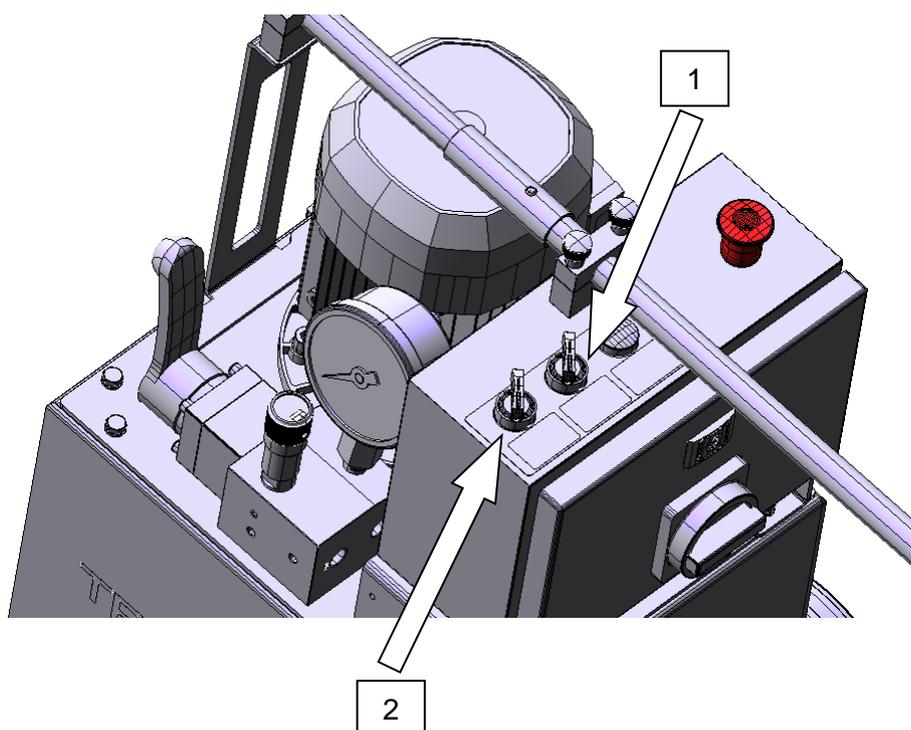
**Antes de efectuar cualquier tarea de mantenimiento en la bomba eléctrica “desconectar la conexión con la red de alimentación”.**

Una vez conectada la centralita eléctrica a la prensa mediante los tubos hidráulicos y a la red de distribución eléctrica mediante la clavija, es posible iniciar el desmontaje del perno de unión.

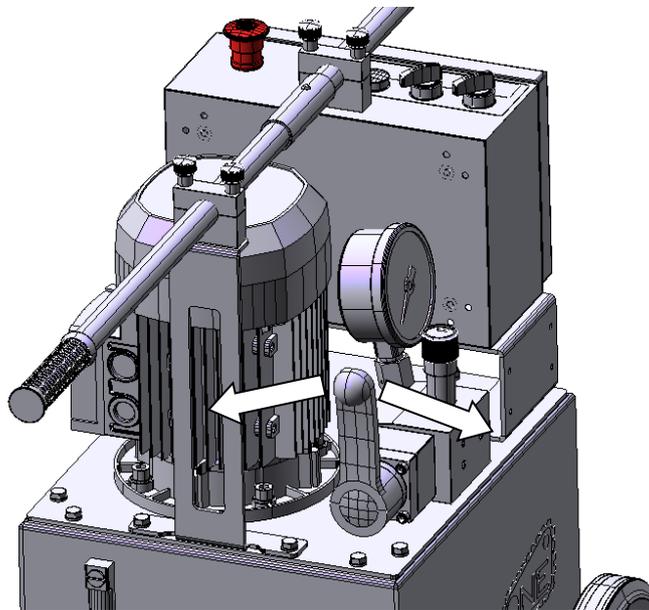
4) Habilitación para el uso de la centralita eléctrica



5) Encendido de la centralita eléctrica, selector 1 en ON, selector 2 en CONTINUO

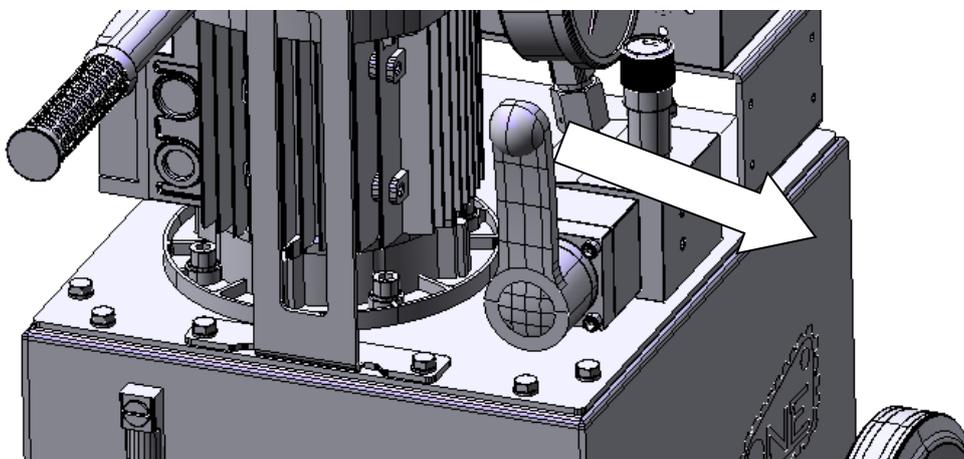


- 6) Girar la palanca de la válvula de tres posiciones en sentido horario o antihorario y verificar la dirección del movimiento del vástago del pistón



**Para efectuar el montaje / desmontaje de la cadena en el carro, equiparse con guantes, gafas, calzado y casco de seguridad**

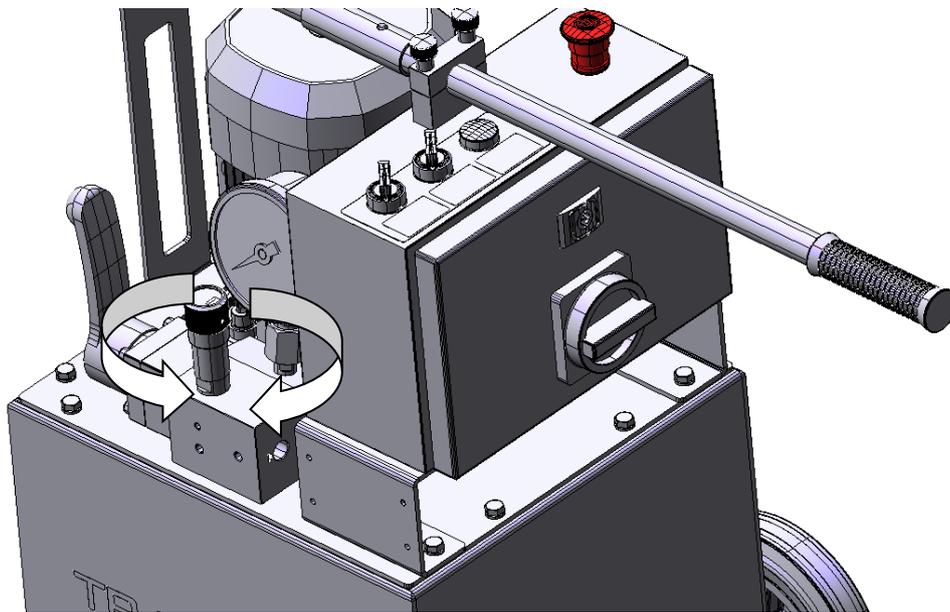
- 7) Una vez verificada la dirección del vástago, dar el mando para la salida del mismo.





El movimiento del vástago del cilindro provoca una situación de peligro en la zona de trabajo (perno de unión). Antes de accionar la palanca de mando, cerciorarse que no haya ninguna persona cerca de la prensa portátil además del operador.

- 8) Regular la presión de servicio mediante la rotación de la válvula de regulación.



### **ATENCIÓN**

La presión máxima de servicio es de 680 bar. La bomba cuenta con válvula de seguridad / máxima para impedir daños a la bomba y al operador.

**REGULAR LA PRESIÓN DE SERVICIO EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES EFECTIVAS.**

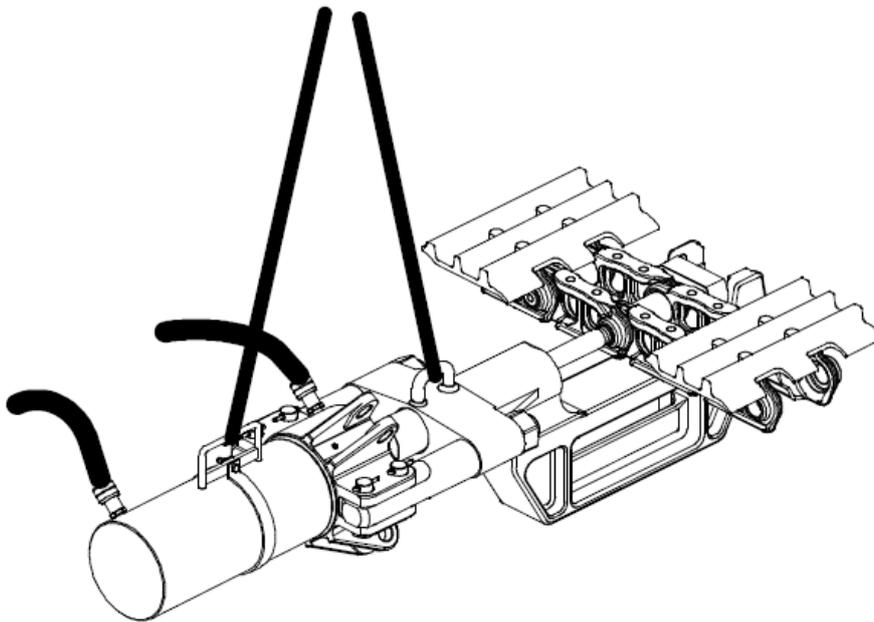
**NO SOBRECARGAR LA BOMBA HIDRÁULICA CON PRESIONES DE SERVICIO EXCESIVAS.**



**ESTÁ TERMINAMENTE PROHIBIDO QUITAR O MODIFICAR LA VÁLVULA DE SEGURIDAD. EL FABRICANTE NO SE ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD EN CASO DE ACCIDENTES O FALLOS DE LA BOMBA MANUAL IMPUTABLES A MANIPULACIONES O MODIFICACIONES DE LA MISMA.**

#### 9) Desmontaje / Montaje

- El empujador de desmontaje, montado en el enganche rápido, se apoya en el perno de unión y lo extrae de la cadena.
- El perno de unión, insertado en los pines de alineación, se apoya en el perno de guía (instalado previamente entre los eslabones adyacentes a unir para alinearlos) y se introduce, con interferencia, en su propio alojamiento.



#### 4.4. Bomba manual TOPM2A

Para completar las informaciones de uso de la bomba manual consultar el manual de uso y mantenimiento "TOPM2A" anexo a este manual.

#### 4.5. Centralita eléctrica TOCE308

Para completar las informaciones de uso de la centralita eléctrica consultar el manual de uso y mantenimiento "TOCE308" anexo a este manual.

## 5. Mantenimiento

### 5.1. Controles periódicos



**CADA 12 MESES, EN CASO DE USO ESPORÁDICO, O CADA SEIS MESES, EN CASO DE USO FRECUENTE, ENCOMENDAR UN CONTROL FUNCIONAL DEL CILINDRO A PERSONAL ESPECIALIZADO Y CUALIFICADO DEL SECTOR.**



**REALIZAR LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO QUE RESULTEN NECESARIAS PARA GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL PISTÓN MISMO.**



**VERIFICAR SIEMPRE, ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER TRABAJO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN O DEMOLICIÓN/ELIMINACIÓN, LA AUSENCIA DE FLUIDO A PRESIÓN DENTRO DE LA CÁMARA DEL PISTÓN.**

### 5.2. Control antes de cada uso



**ANTES DE CADA USO ES IMPORTANTE CONTROLAR LA INTEGRIDAD DEL PISTÓN, DEL GRUPO SOPORTE EN “C” Y DEL EQUIPO DE MONTAJE O DESMONTAJE, PARA CERCORARSE DE OPERAR EN CONDICIONES DE SEGURIDAD Y EN LAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO PREVISTAS.**

En el apartado 5 . 3 se expone una hoja de verificación (check list) que suministra las directrices para el control/verificación de la prensa portátil.



**NO UTILIZAR NUNCA EL CILINDRO SI SE ADVIERTEN ANOMALÍAS EN EL MISMO. DEL MISMO MODO, NO UTILIZAR NUNCA LA PRENSA PORTÁTIL SI SE ADVIERTEN ANOMALÍAS EN LA MISMA. CONTACTAR LOS CENTROS DE ASISTENCIA ESPECIALIZADOS Y COMPETENTES.**

### 5.2.1 Control del pistón

Controles periódicos en función del uso indicados en el punto 5.1.

### 5.2.2 Control del grupo soporte en "C"

Periódicamente (como mínimo una vez al año) controlar minuciosamente el grupo soporte en "C" y efectuar el mantenimiento que sea necesario. Están disponibles bajo demanda todos los repuestos necesarios.

En el apartado 5.4 se expone una hoja de verificación (check list) que suministra las directrices para el control/verificación.

### 5.2.3 Control equipo de montaje y desmontaje

Periódicamente (como mínimo una vez al año) controlar minuciosamente los equipos de montaje/desmontaje y efectuar el mantenimiento que sea necesario. Están disponibles bajo demanda todos los repuestos necesarios.

En el apartado 5.4 se expone una hoja de verificación (check list) que suministra las directrices para el control/verificación.

## 5.3. Informe para el control antes de cada uso

Nº	PRUEBAS ANTES DE CADA USO	Fecha	
		.....	
		Resultado positivo	
		SI	NO
1	Verificada la ausencia de rasguños, abolladuras y rayados en los tirantes y las respectivas tuercas.		
2	Verificada la integridad de las roscas de los tirantes y de las correspondientes tuercas y su acoplamiento correcto (deslizamiento de las tuercas en los tirantes sin forzamientos)		
3	Verificada la ausencia de rasguños, abolladuras y rayados en los pasadores de conexión entre los tirantes y el pistón		
4	Verificada la ausencia de rasguños, abolladuras y rayados en el soporte en "C"		
5	Verificada la integridad del equipo de montaje y desmontaje del perno de unión		

Nº	INFORME DE PRUEBAS PISTÓN TOPC100	Resultado positivo	
		SI	NO
1	Verificada la ausencia de rasguños, rayados u otros tipos de daños en el cuerpo, la base y el cabezal del pistón		
2	Verificada la ausencia de pérdidas de aceite en las juntas estancas frontales del vástago		
3	Verificada la ausencia de pérdidas de aceite en las juntas estáticas frontales del cabezal		
4	Verificado el perfecto cierre del cabezal del cilindro (completamente enroscado)		
5	Verificada la ausencia de pérdidas de aceite en la base del pistón		
6	Verificada la ausencia de pérdidas de aceite en las roscas de los racores		
7	Verificada la ausencia de pérdidas de aceite en los racores de los tubos.		
8	Verificada la ausencia de pérdidas de aceite, deformaciones y daños en las tuberías de suministro del aceite		

#### 5.4. Informe para el control periódico (anual)



**EL CONTROL PERIÓDICO DE LOS EQUIPOS DE LA PRENSA PORTÁTIL SE DEBERÁ EFECTUAR EN UN TALLER ESPECIALIZADO QUE UTILICE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS CERTIFICADOS.**



**EL CONTROL SE DEBERÁ EFECTUAR MEDIANTE SISTEMAS NO DESTRUCTIVOS, COMO LÍQUIDOS PENETRANTES Y EL SISTEMA DE INDUCCIÓN (MAGNAFLUX).**

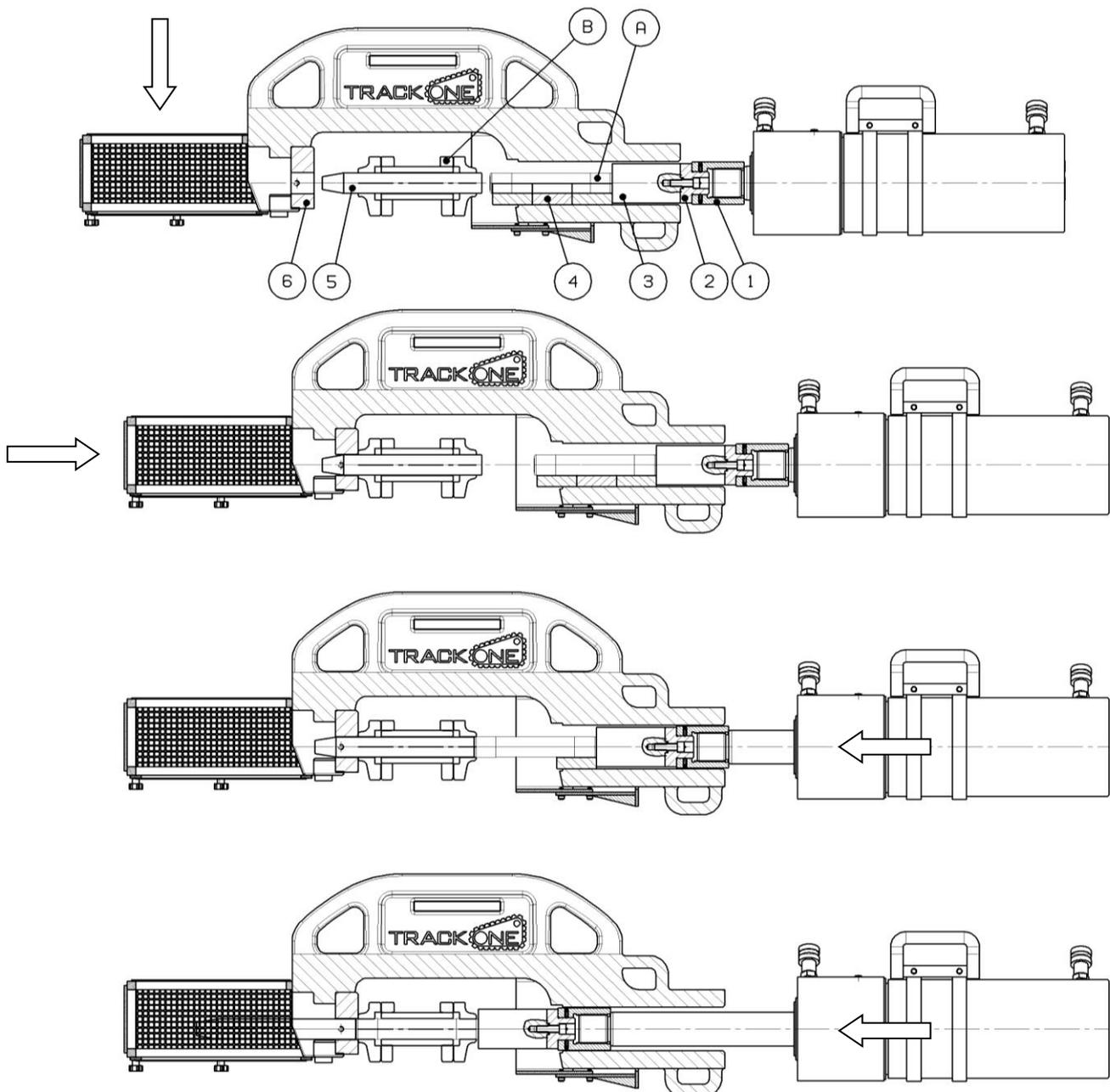
PRUEBAS PERIÓDICAS		Fecha .....	
<b>Nº</b>	<b>INFORME DE PRUEBAS PRENSA PORTÁTIL TOPR100</b>	<b>Resultado positivo</b>	
		<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	Verificada la ausencia de rasguños, abolladuras y rayados en los tirantes, incluido el roscado		
2	Verificada la ausencia de rasguños, abolladuras y rayados en las tuercas, incluido el roscado		
3	Verificada la ausencia de rasguños, abolladuras y rayados en los pasadores de conexión entre los tirantes y el pistón		
4	Verificada la ausencia de rasguños, abolladuras y rayados en el soporte en "C"		
5	Verificada la integridad del equipo de montaje y desmontaje del perno de unión		
<b>Nº</b>	<b>INFORME DE PRUEBAS PISTÓN TOPC100 BAJA PRESIÓN *</b>	<b>Resultado positivo</b>	
		<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	Verificada la ausencia de vibraciones o rayados durante el movimiento		
2	Verificada la carrera del pistón en la posición de máxima extensión		
3	Verificada la ausencia de pérdidas de la junta del lado vástago. Después de los movimientos del cilindro la película de aceite en el vástago debe resultar insuficiente para crear gotas o anillos de aceite		
4	Verificada la ausencia de pérdidas de aceite en la zona de los anillos estáticos		
5	Verificada la ausencia de pérdidas de aceite en las roscas de los conectores de suministro del aceite		
6	Verificada la ausencia de pérdidas de aceite en la base del pistón		
<b>Nº</b>	<b>INFORME DE PRUEBAS PISTÓN TOPC100 PRESIÓN MÁX. DE SERVICIO **</b>	<b>Resultado positivo</b>	
		<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	Aplicar la presión máxima por al menos 10 segundos, en ambas cámaras del cilindro		
2	Verificar la integridad estructural del cilindro		
3	Verificada la ausencia de pérdidas de aceite en la zona de los anillos estáticos		
4	Verificada la ausencia de pérdidas de la junta del lado vástago. Después de los movimientos del cilindro la película de aceite en el vástago debe resultar insuficiente para crear gotas o anillos de aceite		
5	Verificada la ausencia de pérdidas de aceite en las roscas de los conectores de suministro del aceite.		
6	Verificada la ausencia de pérdidas de aceite en la base del pistón		

(\*) Prueba del cilindro a baja presión, a 5 bares, con desplazamiento al menos más de 3 veces hasta el tope de recorrido, en ambas direcciones.

(\*) Prueba a la presión máxima de servicio prevista en el diseño del grupo (680 bar)

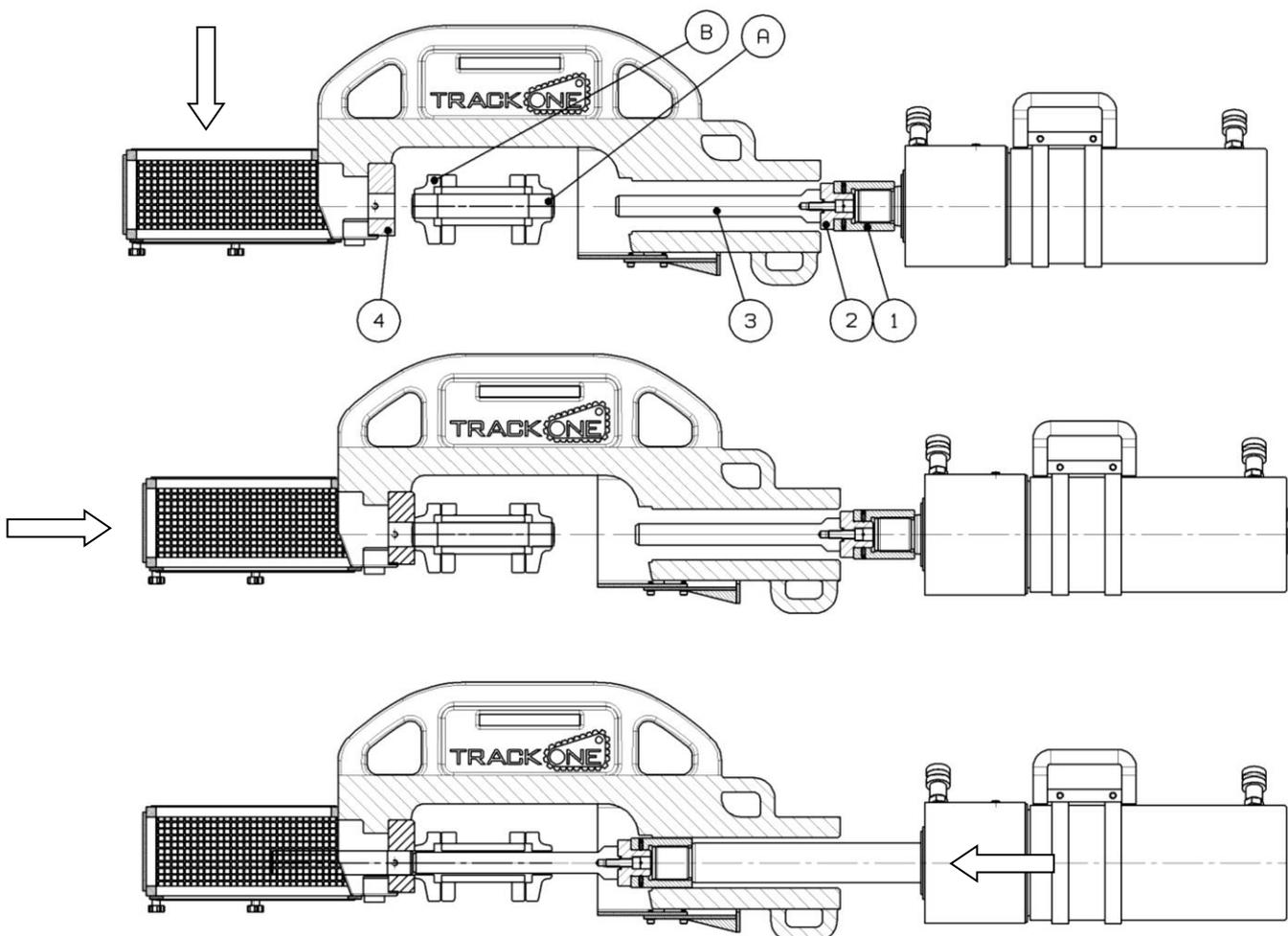
## 6. Secuencias de montaje y desmontaje perno

### 6.1. Secuencia esquemática de montaje del perno



Pos.	Descripción
A	Perno de unión cadena
B	Cadena
1	Enganche rápido empujador
2	Enganche universal para empujadores
3	Empujador para el montaje
4	Pin maestro de alineación de cadena
5	Pasador de centrado
6	Plato de reacción

## 6.2. Secuencia esquemática de desmontaje del perno



Pos.	Descripción
A	Perno de unión cadena
B	Cadena
1	Enganche rápido empujador
2	Enganche universal para empujadores
3	Empujador para el desmontaje
4	Plato de reacción

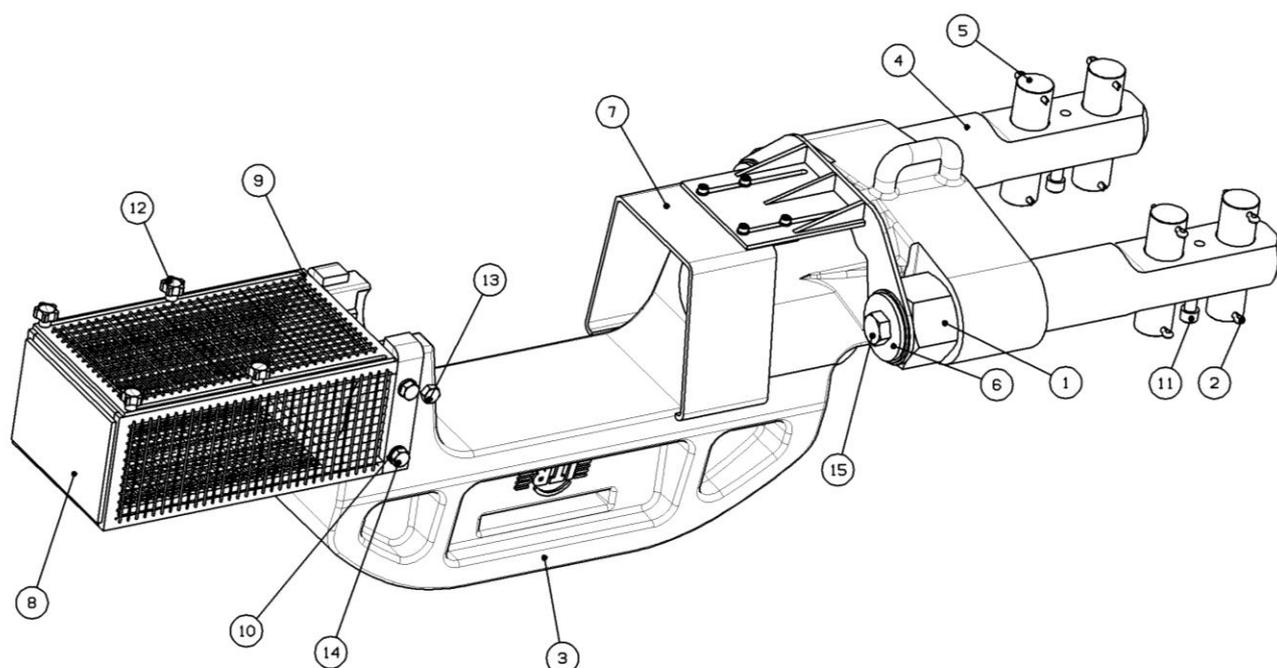
## 7. Resolución de los problemas

### 7.1. Tabla de resumen de los posibles problemas y las respectivas soluciones

ANOMALÍAS	CAUSAS	SOLUCIONES
El vástago del pistón no avanza o bien avanza lentamente o a los saltos	Insuficiente cantidad de aceite hidráulico	Agregar aceite en el depósito de la bomba manual o de la centralita eléctrica
	Enganche no acoplado correctamente	Controlar el acoplamiento correcto del enganche y ajustarlo correctamente
	Aire en el circuito	Purgar el aire del cilindro como se ha indicado
	Pistón agarrotado en la cámara	Hacer controlar el pistón a personal experto y cualificado
El vástago del pistón avanza, pero no mantiene la presión	Pérdida de aceite en el circuito	Controlar todos los racores
	Pérdida de aceite en las juntas del pistón	Hacer controlar el pistón a personal experto y cualificado
	Pérdida de aceite dentro de la bomba manual o eléctrica	Hacer controlar la bomba manual o eléctrica a personal experto y cualificado
El vástago del pistón no se retrae, se retrae sólo parcialmente o más lentamente de lo normal	Válvula de descarga cerrada	Ponerse en contacto con TRACK ONE
	Depósito de la bomba manual o de la centralita eléctrica demasiado lleno	Quitar parte del aceite del depósito de la bomba manual o de la centralita eléctrica; controlar luego que el nivel no resulte demasiado bajo
	Acoplamiento rápido flojo	Ponerse en contacto con TRACK ONE
	Aire en el circuito hidráulico	Purgar el aire del cilindro como se ha indicado
	Circuito hidráulico tapado	Controlar que los acoplamientos rápidos estén bien ajustados y que las válvulas sean eficientes
	Diámetro interior de las tuberías demasiado pequeño o tubería demasiado larga	Usar tubos con diámetro interior conforme con las prescripciones y presión de servicio máxima.

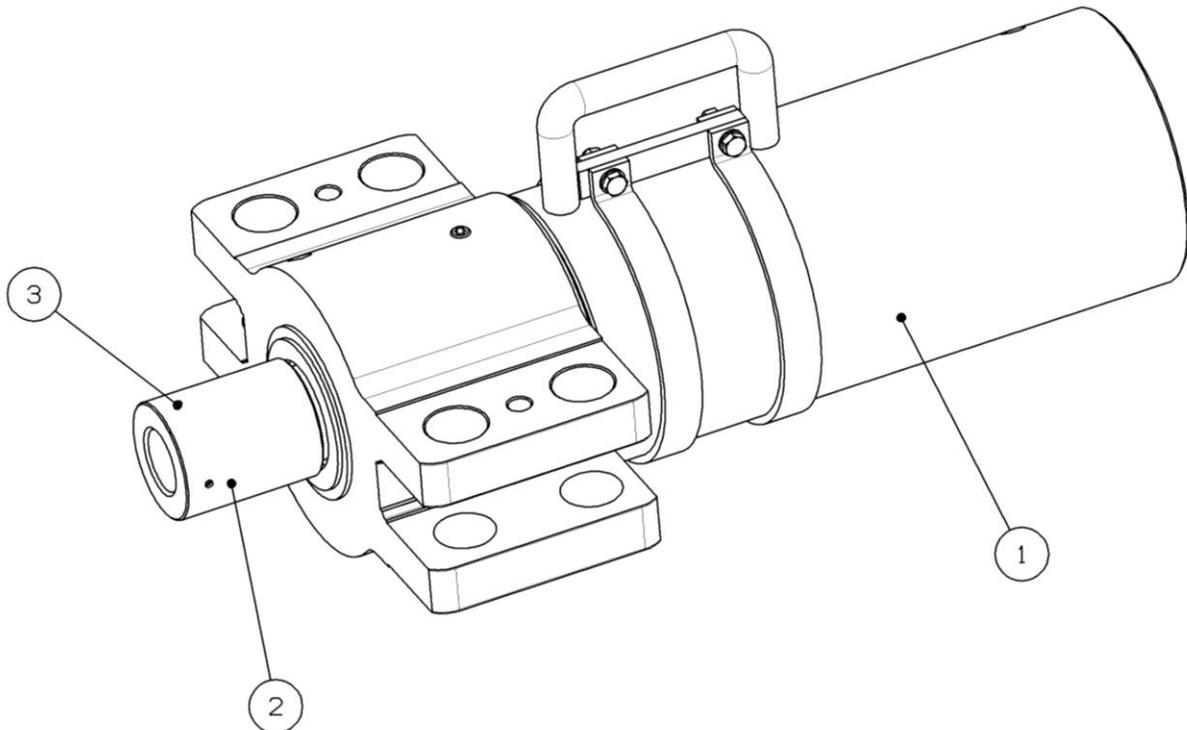
## 8. Repuestos

### 8.1. Repuestos grupo soporte en "C" TOSC100



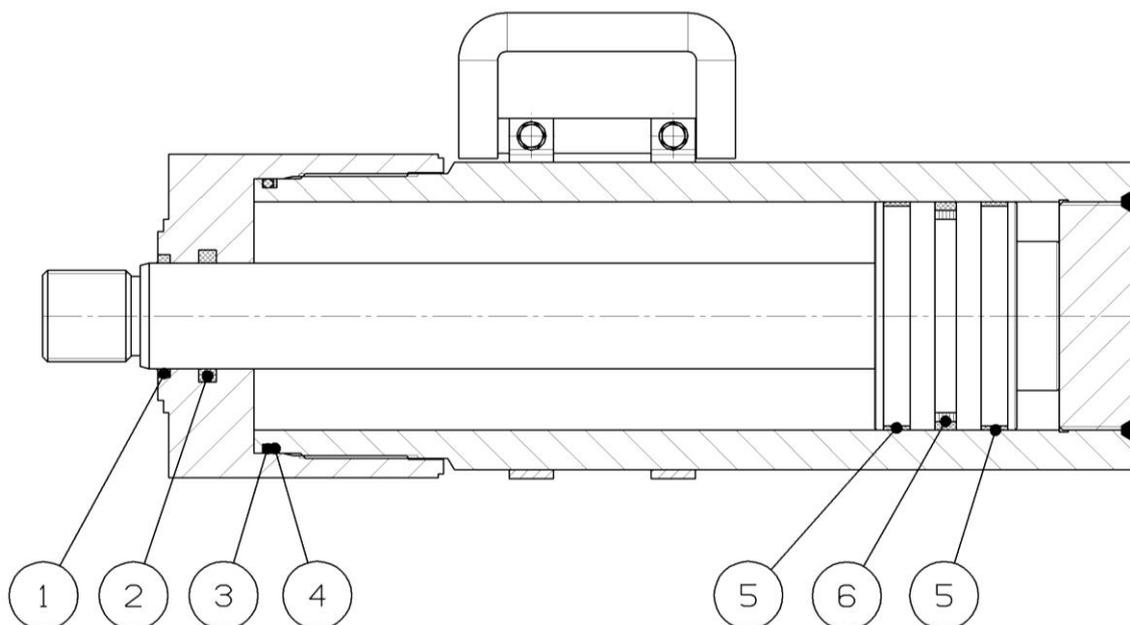
POS.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	TDE5205210	Tuerca hexagonal	2
2	TCO059	Pasador	8
3	TOSC10001	Soporte en "C"	1
4	TOSC10002	Tirante roscado	2
5	TOSC10003	Pasador para la fijación	4
6	TOSC10004	Arandela	2
7	TOSC10005	Cárter empujador	1
8	TOSC10006	Cárter recogida perno	1
9	TOSC10007	Cárter móvil	1
10	TRP2010	Arandela plana	4
11	TVC1205588	Tornillo t.c.e.i.	2
12	TVC692P	Volante a lóbulos	4
13	TVE1002088	Tornillo cabeza hex.	2
14	TVE1002588	Tornillo cabeza hex.	4
15	TVE2004010	Tornillo cabeza hex.	2

## 8.2. Repuestos pistón hidráulico TOPC100



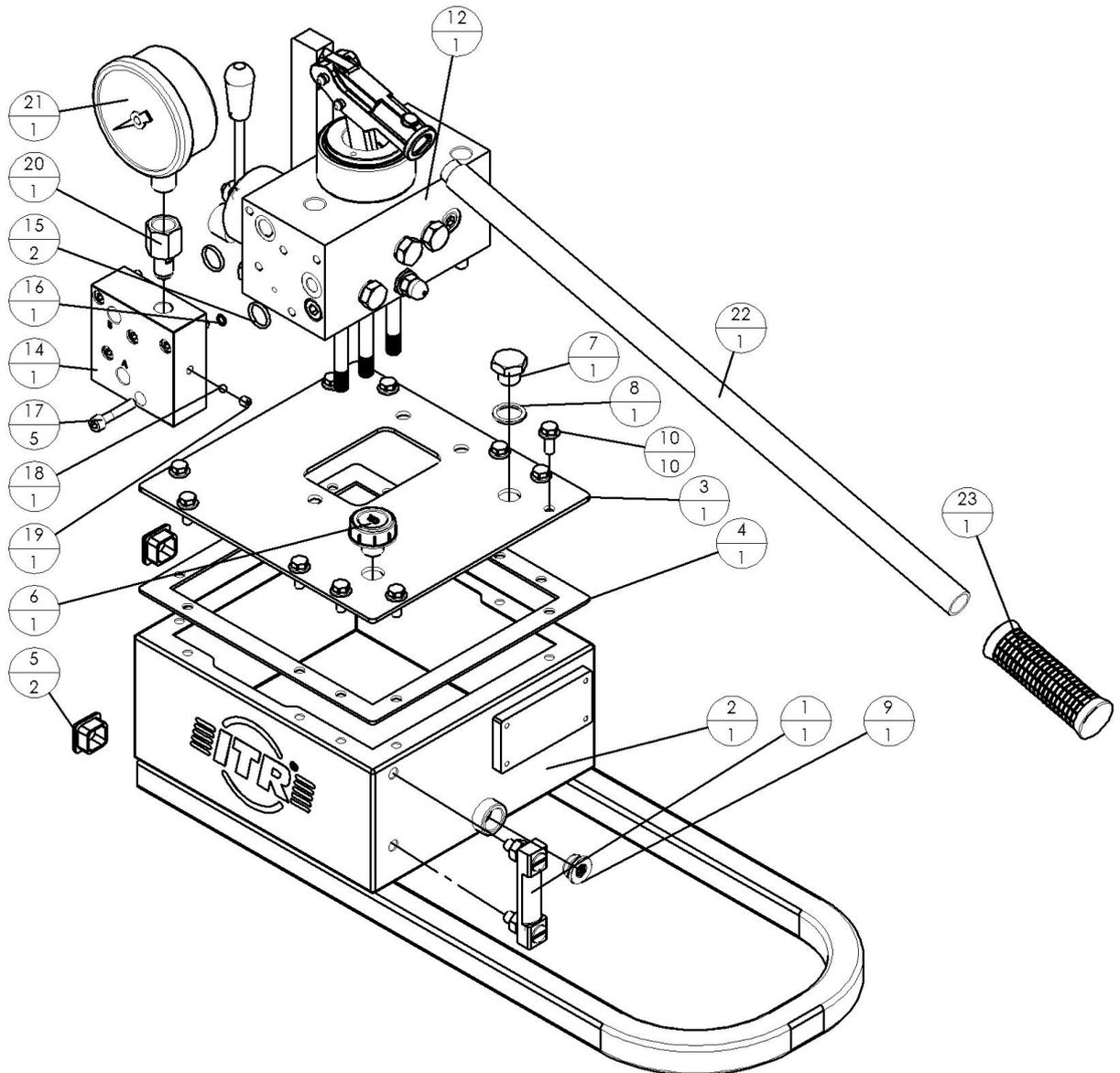
POS.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	TOPC10001	Pistón	1
2	TOPC10002	Enganche rápido equipos de montaje/desmontaje	1
3	TEH22030006	Posicionador de bola	4

## 8.2.1 Juntas pistón hidráulico



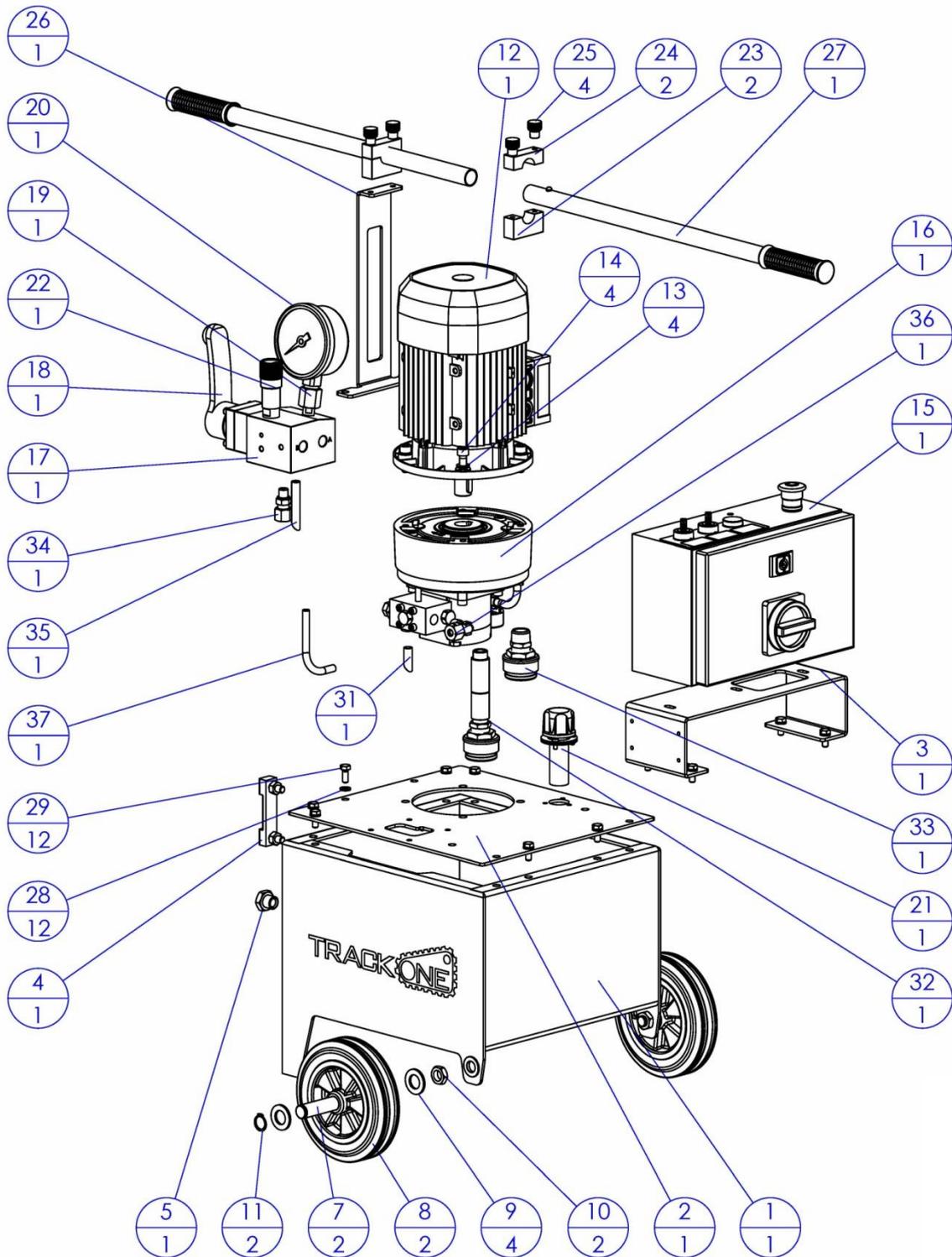
POS.	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	Rascador	1
2	Junta	1
3	Junta tórica	1
4	Anillo antiextrusión	1
5	Anillo de guía	2
6	Junta	1

### 8.3. Repuestos bomba manual TOPM2A



POS.	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	Nivel aceite	1
2	Depósito/bastidor	1
3	Tapa depósito	1
4	Junta depósito	1
5	Tapón de plástico	2
6	Tapón	1
7	Tapón	1
8	Arandela	1
9	Tapón	1
10	Tornillo	10
12	Bomba	1
14	Bloque hidráulico	1
15	Junta tórica	2
16	Junta tórica	1
17	Tornillo	5
18	Bola	1
19	Tornillo	1
20	Conexión manómetro	1
21	Manómetro	1
22	Palanca	1
23	Empuñadura	1

### 8.4. Repuestos centralita eléctrica TOCE308



POS.	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	Depósito 20 l	1
2	Tapa depósito	1
3	Soporte cuadro eléctrico	1
4	Nivel aceite	1
5	Tapón	1
7	Perno rueda	2
8	Rueda diám. 180	2
9	Arandela	4
10	Tuerca fina	2
11	Anillo seeger	2
12	Motor eléctrico 3F 1.5Kw 4P Gr90LB B5	1
13	Arandela	4
14	Tornillo	4
15	Cuadro eléctrico	1
16	Bomba de pistones de dos etapas	1
17	Bloque distribución aceite	1
18	Distribuidor de palanca	1
19	Conexión manómetro	1
20	Manómetro	1
21	Tapón carga aceite	1
22	Válvula de máxima Bieri	1
23	Bloque porta-vástago abajo	2
24	Bloque porta-vástago arriba	2
25	Volante con tornillo	4
26	Soporte bloque porta-vástago	1
27	Grupo vástago completo	1
28	Arandela	12
29	Tornillo	12
31	Tubo de descarga	1
32	Filtro aspiración aceite lado HP	1
33	Filtro aspiración aceite lado BP	1
34	Racor	1
35	Tubo de descarga	1
36	Racor	1
37	Tubo impulsión HP	1