

Parts and technical service guide

Guía de servicio técnico y recambio

Руководство по техническому обслуживанию и деталям

**MECHANICAL METERS MC30**  
**CONTADOR MECÁNICO MC30**  
**МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛИ MC30**

**DESCRIPTION / DESCRIPCIÓN / ОПИСАНИЕ**

**EN**

Mechanical meters MC30 have been specifically designed to measure and dispense volumes of all kind of synthetic and mineral oils and antifreeze fluid (ethylene glycol).

Mechanical meters are rotary-piston volumetric products, they are graduated in "liters" or "quarts/gallons" to cover the needs of production lines, when filling engines, gear boxes and transmissions; or when dispensing lubricants in fleet service shops, off-road vehicles, mining or marine equipment maintenance facilities.

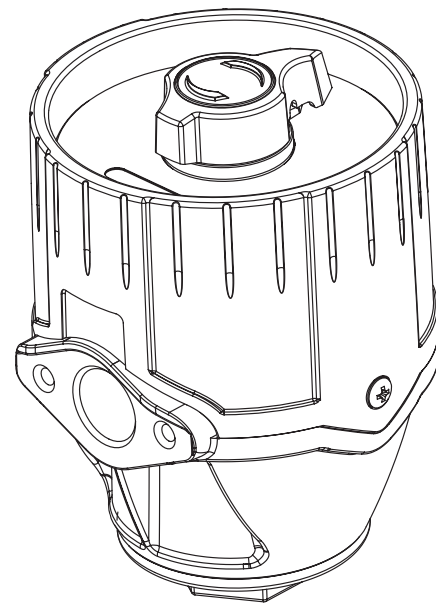
The line of mechanical meters is especially suitable for tough jobs and extreme environmental conditions. They are robust, polycarbonate based integral housing guarantees maximum strength against drops and impacts. No calibration required, high-accuracy to a large viscosity range.

**ES**

Los contadores mecánicos MC30 han sido diseñados específicamente para medir y dispensar volúmenes de toda clase de aceites sintéticos y minerales y fluidos anticongelantes (glicol de etileno).

Los contadores mecánicos son medidores volumétricos de pistón rotativo, están graduados en "litros" o "cuartos de galón" para cubrir las necesidades de las líneas de producción, cuando rellenan motores, cajas de cambio y transmisiones; o cuando dispensan lubricante en talleres de mantenimiento de flotas, vehículos todo terreno, minería o instalaciones de mantenimiento de equipos marinos.

La gama de contadores mecánicos es adecuada especialmente para trabajos duros y condiciones industriales extremas. Son robustos, la carcasa de policarbonato garantiza máxima resistencia contra caídas e impactos. No requieren calibración, tienen alta precisión para una amplia gama de viscosidades.



**RU**

Механические измерители MC30 специально разработаны для измерения и распределения объемов всех видов синтетических и минеральных масел и антифриза (этиленгликоль).

Механические измерители представляют собой ротационно-поршневые объемные устройства, градуируются в «литрах» или «квартах / галлонах» и используются для покрытия потребностей производственных линий (заполнение двигателей, коробок передач и передаточных механизмов или распределение смазочных материалов в цехах обслуживания парков транспортных средств, а также на объектах, используемых для технического обслуживания высокопроходимой техники, горного и морского оборудования).

Линейка механических измерителей особенно подходит для выполнения сложных заданий в экстремальных условиях окружающей среды. Такие измерители надежны в работе. Кроме того, сплошной корпус на основе поликарбоната гарантирует максимальную прочность и защиту устройства в случае падения и ударных воздействий. Калибровка не требуется. Устройство отличается высокой точностью в широком диапазоне вязкости.

**EN****CAUTION**

1. Always read and follow the fluid manufactures' recommendations regarding the use of protective eye wear, clothing, gloves, and other personal equipment.
2. Never alter or modify any parts of this product; doing so may cause damage and/or personal injury.

**IMPORTANT**

Read these safety warnings and instructions in this manual completely, before installation and start up of the meter.  
It is the responsibility of the purchaser to retain this manual for reference. Failure to comply with the recommendations stated in this manual will damage the meter and void factory warranty.

**WARNING**

**DANGER:** Not for use with fluids that have a flash point below 38 °C (100 °F), examples: gasoline, alcohol. Sparking could result in an explosion which could result in death.

Use the equipment with fluids which are compatible with the moist part of the equipment. See the relevant section of technical specifications.

Do not exceed the maximum working pressure or temperature. See page of technical specifications.

Relieve all pressure in the system before performing any installation or maintenance on the equipment.

Do not place your hand or fingers over the dispensing nozzle and/or aim the nozzle at a person at any time. Personal injury may result.

Airborne particles and loud noise hazards.

Wear ear and eye protection.

**ES****PELIGRO**

1. Lea siempre y siga las recomendaciones del fabricante del fluido relativas al uso de gafas de protección, ropa, guantes y otros equipos de protección personal.
2. No altere ni modifique las piezas de este producto ya que podría causar daños o lesiones personales.

**IMPORTANTE**

Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad de este manual antes de la instalación y puesta en marcha del contador.  
Es responsabilidad del comprador guardar este manual de referencia. El incumplimiento de las recomendaciones establecidas en este manual puede dañar el contador y anula la garantía de fábrica.

**ADVERTENCIA**

**PELIGRO:** No apto para el uso con fluidos que tienen un punto de inflamación por debajo de 38 °C (100 °F), ejemplos: gasolina, alcohol. Las chispas podrían ocasionar una explosión que puede causar la muerte.

Use el equipo con fluidos y soluciones compatibles con las partes húmedas del equipo. Ver sección de especificaciones técnicas.

No exceda la presión ni temperatura máximas de trabajo del equipo. Ver página de especificaciones técnicas.

Libere toda presión en el sistema antes de realizar cualquier operación de instalación o mantenimiento en el equipo.

No coloque la mano o los dedos sobre la boquilla de distribución ni la dirija en ningún momento a una persona. Esto puede ocasionar lesiones.

Riesgo de partículas en suspensión y ruidos altos.

Use protección para ojos y oídos.

**RU****ОСТОРОЖНО**

1. Необходимо всегда читать и следовать рекомендациям производителей жидкостей в части использования средств для защиты глаз, специальной одежды и перчаток, а также других средств индивидуальной защиты.
2. Запрещается изменять или модифицировать какие-либо детали настоящего устройства. В обратном случае существует угроза его повреждения или травмы персонала.

**ВАЖНО**

Необходимо полностью прочитать предупреждения и инструкции по технике безопасности, которые содержатся в настоящем руководстве, перед установкой и запуском измерителя.

Покупатель должен сохранять настоящее руководство для справки.

Нарушение рекомендаций, которые приводятся в настоящем руководстве, может привести к повреждению измерителя и является основанием для отмены заводской гарантии.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ОПАСНО!** Запрещается использовать устройство с жидкостями, у которых температура вспышки находится на уровне ниже 38 °C (100 °F) (например, с бензином или спиртом). Искрообразование может привести к взрыву, который, в свою очередь, может стать причиной смерти.

Устройство разрешается использовать с жидкостями, которые совместимы с влажными деталями устройства. См. соответствующий раздел технической спецификации.

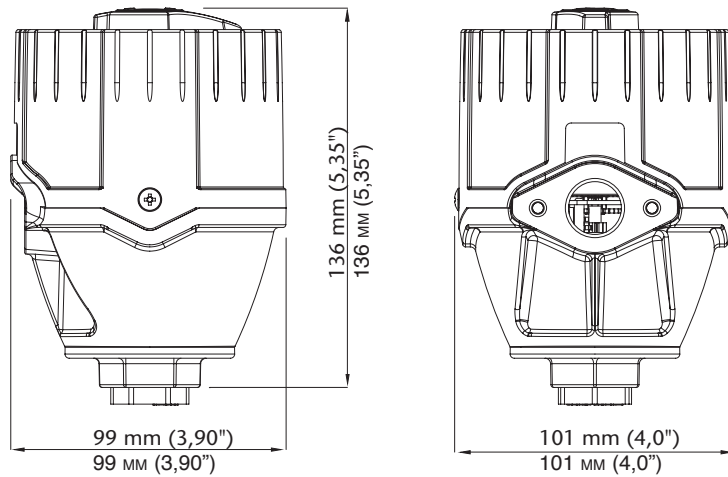
Запрещается превышать максимальное рабочее давление или температуру. См. соответствующую страницу технической спецификации.

Перед выполнением установки или технического обслуживания оборудования следует сбросить все давление в системе.

Запрещается размещать руки или пальцы над распределительным соплом и / или нацеливать сопло на человека в какой-либо момент. Переносимые по воздуху частицы и высокий уровень шума могут нанести травмы персоналу.

Следует использовать средства защиты слуха и зрения.

2019\_10\_17-17:30



**MOUNTING AND INSTALLATION / OPCIONES DE MONTAJE E INSTALACIÓN / МОНТАЖ И УСТАНОВКА**

**EN**

**MECHANICAL METER CAN BE INSTALLED FOR USE IN THESE WAYS.**

- With control valve, installed at the end of a hose reel to take the point of delivery (fig. 1).
- Without control valve, mounted in a fixed installation (fig. 2).

**WARNING:** It is always supplied for use with the fluid inlet on side port and the outlet at the bottom port. If you want to use with fluid inlet at the bottom port and outlet for the side port you should be requested under the order.

**ES**

**EL CONTADOR MECÁNICO SE PUEDE INSTALAR PARA USARLO DE ESTAS MANERAS:**

- Con pistola, instalado en el extremo de la manguera de un enrollador para poder llevarlo al punto de suministro (fig. 1).
- Sin pistola, montado fijo en una instalación (fig. 2).

**ATENCIÓN:** Se suministra siempre para utilizarlo con la entrada de fluido por el puerto lateral y salida por la parte inferior. En el caso de querer utilizarlo en una instalación con entrada de fluido inferior y salida por la parte lateral se debe solicitar bajo pedido.

**RU**

**МЕХАНИЧЕСКИЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЖЕТ БЫТЬ УСТАНОВЛЕН РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЗНАЧЕНИЯ.**

- С регулировочным клапаном механический измеритель устанавливается в конце катушки со шлангом в конечной точке подачи (рис. 1).
- Без регулировочного клапана механический клапан устанавливается в стационарном положении (рис. 2).

**ВНИМАНИЕ!** Механический измеритель устанавливается так, что отверстие для впуска жидкости находится сбоку, а выходное отверстие - внизу. Если необходимо, чтобы отверстие для впуска жидкости находилось внизу, а выходное отверстие - сбоку, такое требование следует указать в процессе размещения заказа.

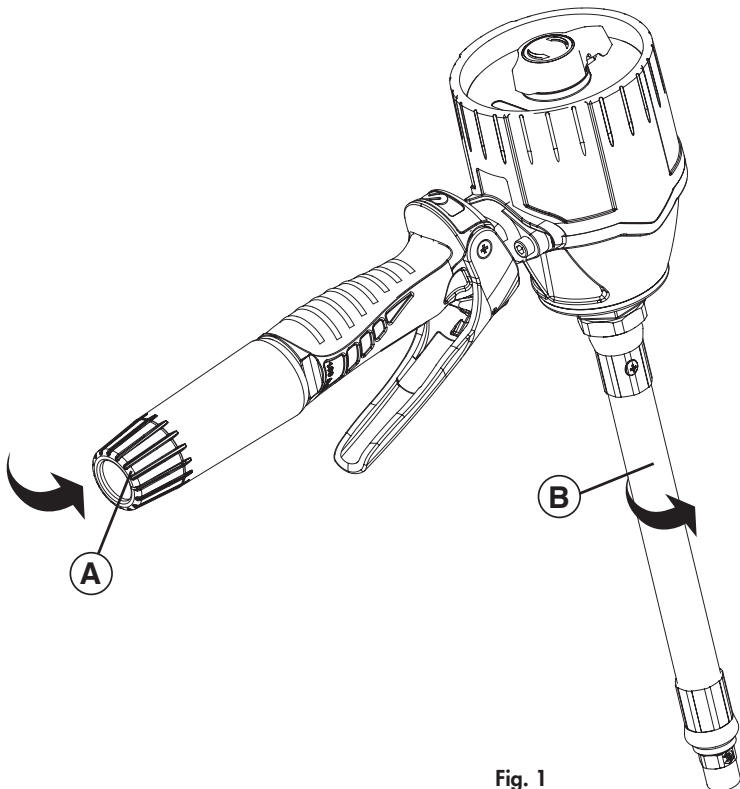


Fig. 1

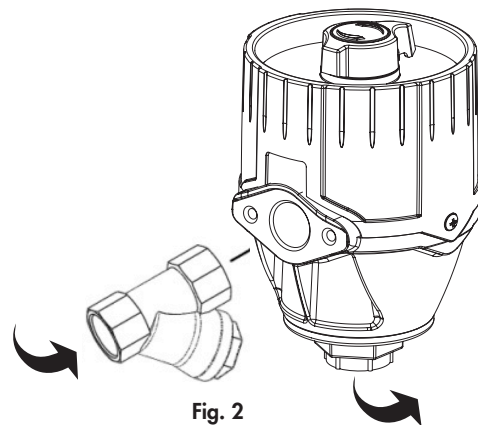


Fig. 2

2019\_10\_17-17:30

# MOUNTING WITH VALVE AND EXTENSION / MONTAJE CON PISTOLA Y EXTENSIÓN / МОНТАЖ С КЛАПАНОМ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПАТРУБКОМ

**EN**

## FOR USE WITH CONTROL VALVE AND EXTENSION.

The mechanical meter is supplied with the control valve assembled and ready for operation. Connect the control valve to the fluid hose (A) and connect the outlet to the meter (B). (Read control valve manual for connecting the fluid line).

**EN**

## PARA USO EN PISTOLA Y EXTENSIÓN.

El contador se suministra con la pistola montada y lista para su funcionamiento. Sólo es necesario que conecte la pistola a la manguera de la línea de fluido (A) y monte la extensión (B). (Consulte el manual de la pistola para la conexión a la línea de fluido).

**RU**

## ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВМЕСТЕ С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПАТРУБКОМ.

Механический измеритель поставляется с собранным регулирующим клапаном готовым к эксплуатации. Подсоединить регулирующий клапан к шлангу для жидкости (A) и подсоединить выходное отверстие к измерителю (B). (Порядок подсоединения линии с жидкостью см. в руководстве о регулирующем клапане).

## MODELS / MODELOS / МОДЕЛИ

Mechanical meter MC30 with control valve and hose end Contador mecánico MC30 con pistola y extensión Механический измеритель MC30 с регулирующим клапаном и шлангом на конце					
Part No. Cod. Деталь №	Fluid Fluido Текущая среда	Hose end Extensión Шланг на конце	Dial Dial Циферблат	Totalizer Totalizador Сумматор	Connections Conexiones Подключения
365803	Oil Aceite Масло	Flexible hose and automatic non-drip tip. Extensión flexible con boquilla automática.	1 - 10 liters 1 - 10 litros 1 - 10 литров	Liters Litros Литры	½" BSP ½" NPT
365823	Antifreeze Anticongelante Антифриз	Гибкий шланг и автоматически открывающийся герметичный наконечник			
365804	Oil Aceite Масло	Formable outlet hose and a quarter-turn opening non-drip tip. Extensión flexible conformable con boquilla manual de cuarto de vuelta.	1 - 10 liters 1 - 10 litros 1 - 10 литров	Liters Litros Литры	
365824	Antifreeze Anticongelante Антифриз	Формуемый выходной шланг и открывающийся на четверть оборота герметичный наконечник.			
365805	Oil Aceite Масло	Flexible hose and automatic non-drip tip. Extensión flexible con boquilla automática.	4 - 16 Qtos 4 - 16 cuartos 4 - 16 кварт	Gallons Galones Галлоны	
365825	Antifreeze Anticongelante Антифриз	Гибкий шланг и автоматически открывающийся герметичный наконечник	1 - 10 liters 1 - 10 litros 1 - 10 литров	Qtos Кварты	
365806	Oil Aceite Масло	Formable outlet hose and a quarter-turn opening non-drip tip. Extensión flexible conformable con boquilla manual de cuarto de vuelta.	4 - 16 Qtos 4 - 16 cuartos 4 - 16 кварт	Gallons Galones Галлоны	
365826	Antifreeze Anticongelante Антифриз	Формуемый выходной шланг и открывающийся на четверть оборота герметичный наконечник.	1 - 10 liters 1 - 10 litros 1 - 10 литров	Qtos Кварты	

2019\_10\_17-17:30

# MOUNTING WITHOUT CONTROL VALVE / MONTAJE SIN PISTOLA / МОНТАЖ БЕЗ РЕГУЛИРОВОЧНОГО КЛАПАНА

## EN

Fluid inlet on side port and outlet at the bottom port.

It is recommended to install a removable strainer on the inlet port "mesh-35", to keep out dirt particles in the measuring chamber and could damage (fig. 2).

## EN

Entrada de fluido por el lateral y salida por la parte inferior.

Se recomienda instalar un filtro de malla en la entrada "mesh-35", para impedir que entren partículas de suciedad en la cámara de medición y se pueda dañar (fig. 2).

## RU

Отверстие для впуска жидкости находится сбоку, а выходное отверстие - внизу.

Рекомендуется установить съемный сетчатый фильтр на впускном отверстии «сетка-35», чтобы не допустить попадания частиц грязи в измерительную камеру, что может привести к повреждению устройства (рис. 2).

## MODELS / MODELOS / МОДЕЛИ

Mechanical meter MC30 Contador mecánico MC30 Механический измеритель MC30				
Part No./ Cod. / Деталь №	Fluid Fluido Текучая среда	Dial Dial Циферблат	Totalizer Totalizador Сумматор	Connections Conexiones Подключения
366801	Oil Aceite Масло	1 - 10 liters 1 - 10 litros 1 - 10 литров	Liters Litros Литры	½" BSP ½" NPT
366821	Antifreeze Anticongelante Антифриз			
366802	Oil Aceite Масло	4 - 16 Qtos 4 - 16 Cuartos 4 - 16 Кварты	Gallons Galones Галлоны	
366822	Antifreeze Anticongelante Антифриз	1 - 10 Qtos 1 - 10 Cuartos 1 - 10 Кварты	Qtos. Cuartos Кварты	

2019\_10\_17-17:30

# OPTIONAL MODELS (ON REQUEST) / MODELOS OPCIONALES (BAJO PEDIDO) / ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДЕЛИ (ПО ЗАПРОСУ)

**EN**

## ADJUSTABLE FLUID OUTLET (ON REQUEST).

The outlet port can be rotated in 90 degree increments to meet your requirements (on request). It can be set at any one of four positions, namely, 3, 6, 9 or 12 o'clock, all in relation to dial zero. All mechanical meters, unless otherwise specified at the time ordered, will be set at the 6 o'clock position.

### IMPORTANT:

**TO MODIFY THE STANDARD MODEL IN OPTIONAL VERSION READ APPENDIX PG. 13.**



**WARNING:** once it left the factory can not change the inlet port.

**ES**

## SALIDA DE FLUIDO ORIENTABLE (BAJO PEDIDO).

El puerto de salida se puede orientar en incrementos de 90 grados para satisfacer las necesidades (bajo pedido). Se puede configurar en cualquiera de las 4 posiciones: 3, 6, 9 o 12 en punto en relación al cero del dial. Todos se suministrarán, salvo que se indique lo contrario en el pedido, con la posición de salida en las 6 en punto.

### IMPORTANTE:

**PARA MODIFICAR EL MODELO STANDARD EN ESTOS MODELOS OPCIONALES LEA ANEXO (PÁGINA 14).**



**ADVERTENCIA:** una vez salido de fábrica no se podrá cambiar el puerto de entrada.

**RU**

## РЕГУЛИРУЕМЫЙ ВЫПУСК ЖИДКОСТИ (ПО ЗАПРОСУ).

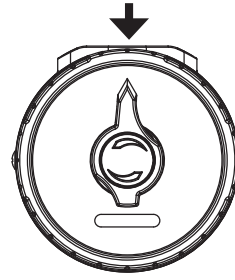
Выпускное отверстие может поворачиваться с шагом в 90 градусов в соответствии с требованиями заказчика (по запросу). Выпускное отверстие может быть установлено в любом из четырех положений (а именно, в положении на 3, 6, 9 или 12 часов относительно нуля на циферблате). Все механические измерители, если обратное не указывается в момент размещения заказа, устанавливаются в положение на 6 часов.

### ВАЖНО!

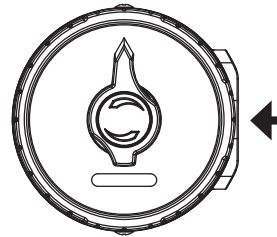
**ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ СТАНДАРТНОЙ МОДЕЛИ НА ОПЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СМ. В ПРИЛОЖЕНИИ СТРАНИЦА 15.**



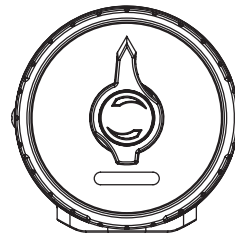
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** после выхода устройства с завода невозможно изменить положение впускного отверстия.



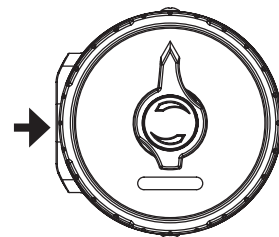
**INLET PORT  
PUERTO DE ENTRADA  
ВПУСКНОЕ ОТВЕРСТИЕ  
12 h / 12 часов**



**INLET PORT  
PUERTO DE ENTRADA  
ВПУСКНОЕ ОТВЕРСТИЕ  
3 h / 3 часов**



**INLET PORT  
PUERTO DE ENTRADA  
ВПУСКНОЕ ОТВЕРСТИЕ  
6 h / 6 часов**



**INLET PORT  
PUERTO DE ENTRADA  
ВПУСКНОЕ ОТВЕРСТИЕ  
9 h / 9 часов**

2019\_10\_17-17:30

## MOUNTING WITHOUT CONTROL VALVE / MONTAJE SIN PISTOLA / МОНТАЖ БЕЗ РЕГУЛИРОВОЧНОГО КЛАПАНА

ON REQUEST / BAJO PEDIDO / ПО ЗАПРОСУ

**EN**

### **Opcionally: Adjustable fluit outlet**

Fluid inlet at the bottom port and outlet on side port and.  
Supplied only by special order.



#### **IMPORTANT**

**The standard model can not be installed to work according to fig. 3 (fluid inlet at the bottom port), meter will fail and several damage to mechanism may occur. To install this option requires other components supplied on request.**

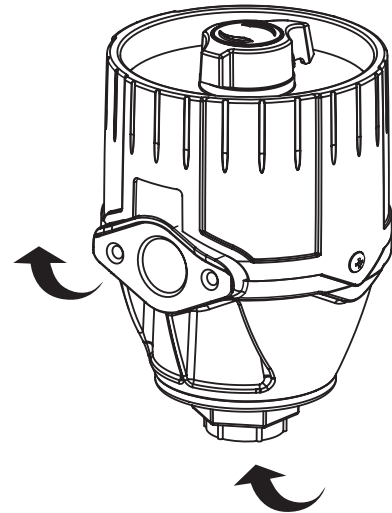


Fig. 3

**ES**

### **Opcional: Salida de fluido orientable**

Entrada de fluido por la parte inferior y salida por el lateral.  
Sólo se suministra bajo pedido.



#### **IMPORTANTE**

**El modelo standard no se puede instalar para funcionar según la fig. 3 (entrada de fluido por la parte inferior), el medidor no funcionaría y ocasionaría daños internos al mecanismo. Para instalarlo con esta opción requiere otros componentes que se suministran bajo pedido.**

**RU**

### **По запросу**

**Опционально: Регулируемое отверстие для выпуска жидкости**  
Отверстие для впуска жидкости находится внизу, а выходное отверстие - сбоку. Устройство с такой конфигурацией может быть поставлено только по специальному заказу.



#### **ВАЖНО**

**Стандартная модель не может быть установлена и работать с конфигурацией, указанной на рисунке 3 (впуск жидкости внизу). Такая конфигурация может привести к отказу устройства и повреждению механизма. Чтобы реализовать такую конфигурацию, требуются дополнительные компоненты - см.**

## WORKING AND MAINTENANCE / OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO / ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**EN**

Oil continuously passes through the metering chamber by entering the inlet port and exiting the outlet port, the piston rotates in the metering chamber by the flow pressure. Each oscillation of the piston equates to a given amount of fluid and makes the output shaft rotate through a gear train. A two pointer knob set, affixed to the output shaft, rotates clockwise around a double dial indicating the dispensed single batches. The knob is reset counter clock-wise to zero after delivery. There is also a totalizer 5 digit non-resettable fixed to the output shaft.

**RU**

Масло непрерывно проходит чрез измерительную камеру, входя через впускное отверстие и выходя через выпускное отверстие. Поршень вращается в измерительной камере под давлением потока. Каждое колебание поршень соответствует определенному количеству жидкости и приводит к вращению выходного вала через зубчатую передачу. Набор двухстрелочных ручек-указателей, прикрепленных к выходному валу, вращается по часовой стрелке вокруг двойного циферблата, показывая значения дозируемых объемов жидкости. Положение ручки возвращается на нуль против часовой стрелки после доставки. В устройстве также предусмотрен 5-разрядный сумматор, который крепится к выходному валу.

**ES**

El aceite pasa continuamente a través de la cámara de medición por el puerto de entrada y sale por el puerto de salida, la presión del fluido hace girar el pistón dentro de la cámara. Cada oscilación del pistón equivale a una cantidad de fluido dada y hace que gire el eje de salida a través de un tren de engranajes. Un conjunto de dos agujas, fijas al eje de salida, rotan en sentido horario alrededor de un doble dial indicando las cantidades individuales dispensadas. La aguja se pone a cero en sentido antihorario después de cada suministro. También hay un totalizador de 5 dígitos no reseteable fijo al eje de salida.

2019\_10\_17-17:30



## WORKING / OPERACIÓN / РАБОЧИЙ

**EN**

### Perform the following procedure to start working with the meter:

1. Install the meter in the supply line.
2. Supply clean oil continuously through the port of entry, once the air entrapped in the supply line is removed the fluid should begin to exit the outlet port.
3. Check the pointer knob rotates around the graduated dial, indicating the amount dispensed.
4. Stop supply and check for leaks when meter is at rest.
5. After delivery put the pointer knob to zero by turning always in the direction indicated by the arrows on dial (counter-clockwise). If the knob cannot be turned easily, do not force it, inspect the meter looking for anomalies.
6. The meter is ready for use.



**WARNIN:** Galways reset pointer knob to zero by turning counter-clockwise. Never turn clockwise, severe internal damage will occur to mechanism.

**ES**

### Realizar el siguiente procedimiento para poner en funcionamiento el contador:

1. Montar el contador en la línea de suministro.
2. Suministre aceite limpio continuamente a través del puerto de entrada, el fluido debe comenzar a salir por la boquilla una vez que el aire atrapado en la red sea eliminado.
3. Compruebe que la aguja gira alrededor del dial graduado indicando la cantidad dispensada.
4. Pare el suministro y verifique ausencia de fugas cuando el contador está en reposo.
5. Después de cada suministro ponga la aguja a cero haciéndola girar siempre en la dirección que indican las flechas del dial (sentido contrario a las agujas del reloj). Si la aguja no gira fácilmente no la fuerce, inspeccione el contador en busca de anomalías.
6. El contador está listo para ser usado.



**ADVERTENCIA:** Ponga la aguja a cero siempre girando en sentido anti-horario. Nunca la gire en sentido horario, puede causar daños internos al mecanismo.

**RU**

### Порядок подготовки к эксплуатации измерителя:

1. Установить измеритель на линии подачи.
2. Подавать чистое масло непрерывно через впускное отверстие. После удаления воздуха, захваченного в линию подачи, жидкость должна начать выходить из выпускного отверстия.
3. Убедиться, что ручка-указатель вращается вокруг градуированного циферблата, указывая на пропускаемый объем жидкости.
4. Прекратить подачу жидкости и проверить устройство на наличие утечек в состоянии покоя.
5. После получения устройства установить ручку-указатель в положение нуля, поворачивая ручку-указатель только в направлении, указанном стрелками на циферблате (против часовой стрелки). Если ручку-указатель не удастся легко повернуть, запрещается прикладывать излишнее усилие. В таком случае следует осмотреть измеритель на предмет неполадок.
6. Измеритель готов к эксплуатации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Ручку-указатель следует всегда обнулять, поворачивая ее против часовой стрелки. запрещается поворачивать ее по часовой стрелке, так как это может привести к серьезным внутренним повреждениям механизма.



## MAINTENANCE / MANTENIMIENTO / ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**EN**

The equipment stays pressurized until pressure is manually relieved. To reduce the risk of serious injury from pressurized fluid, accidental spray from the dispenser or splashing fluid, always follow the “**Pressure Relief Procedure**” before performing any clean or maintenance:

### Pressure Relief Procedure:

1. Turn off the power supply to the pump.
2. Open circuit to release pressure.
3. Leave the drain valve open until you have completed repairs and are ready to pressurize the system.



**WARNING:** Make sure there is no pressure in the circuit and the pump is disconnected before performing maintenance or cleaning.

**RU**

Оборудование остается под давлением, пока давление не будет сброшено вручную. Чтобы уменьшить риск нанесения серьезных травм жидкостью под давлением, в случае распыления жидкости из распределительного устройства или попадания брызг жидкости на персонал, следует всегда выполнять «Процедуру сброса давления» перед чисткой или техническим обслуживанием устройства:

### Порядок сброса давления:

1. Отключить подачу электропитания к насосу.
2. Открыть контур, чтобы сбросить давление.
3. Оставить сливной клапан открытым вплоть до завершения ремонта и готовности повисить давление в системе.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед выполнением технического обслуживания или чистки устройства следует убедиться, что давление отсутствует в контуре, и что насос отключен от источника питания.

**ES**

El equipo permanece presurizado hasta que se libere la presión manualmente. Para reducir el riesgo de lesiones graves por fluido presurizado, pulverización accidental del dispensador o salpicaduras de fluido siga siempre el “**procedimiento para liberar presión**” antes de realizar operaciones de limpieza o mantenimiento.

### Procedimiento para liberar presión:

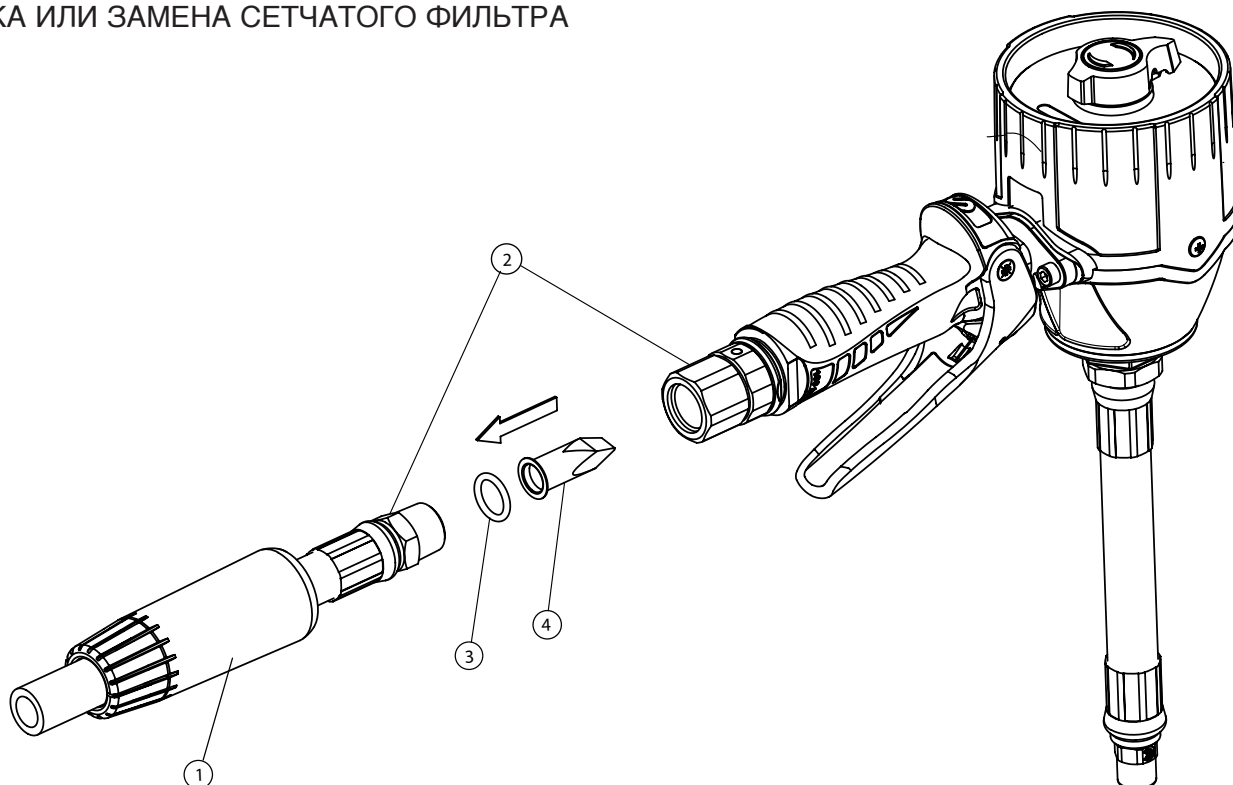
1. Cierre la alimentación de la bomba.
2. Abra las válvulas del circuito para liberar presión.
3. Deje las válvulas abiertas hasta que haya completado las reparaciones y esté listo para presurizar el sistema.



**ADVERTENCIA:** Asegúrese que no hay presión en el circuito y que la bomba se encuentra desconectada antes de realizar operaciones de mantenimiento o limpieza.

## MAINTENANCE / MANTENIMIENTO / ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### STRAINER CLEANING OR REPLACING / LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DEL FILTRO / ЧИСТКА ИЛИ ЗАМЕНА СЕТЧАТОГО ФИЛЬТРА



2019\_10\_17-17:30

## MAINTENANCE / MANTENIMIENTO / ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### STRAINER CLEANING OR REPLACING / LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DEL FILTRO / ЧИСТКА ИЛИ ЗАМЕНА СЕТЧАТОГО ФИЛЬТРА

#### EN

Control valve meter is provided with a strainer. To inspect it or make replacement follow the instructions below:

1. Run "**Pressure relief procedure**" before removing the preset control meter from installation.
2. Remove the cover (1) of the swivel and loosen the nut (2) of the hose.
3. Remove the o-ring (3) that secure the filter (4) and the filter.
4. Check the filter and cleaning it with mineral spirits or replacing as necessary, (be careful, do not damage the strainer elements).
5. Reassemble again the filter with the o-ring and then install the hose with the swivel cover.

#### ES

La pistola contadora mecánica está provista de un filtro. Para revisar su estado o realizar su sustitución siga las siguientes instrucciones:

1. Realice el "**Procedimiento para liberar la presión**" antes de retirar la pistola contadora de preselección de la instalación.
2. Retire el protector de la rótula (1) en caso de estar montado y afloje la tuerca (2) de la manguera.
3. Extraiga la junta tórica (3) que fija el filtro (4) y a continuación el filtro.
4. Revise el filtro y proceda a su limpieza con disolvente o sustitución en caso necesario, (tener cuidado de no dañar el filtro).
5. Vuelva a montar de nuevo el filtro con la junta tórica y a continuación la manguera con el protector de rótula.

#### RU

Вместе с сетчатым фильтром для измерителя предусматривается регулировочный клапан. Порядок осмотра или замены сетчатого фильтра:

1. Выполнить «**Процедуру сброса давления**» перед тем, как удалять предварительно настроенный регулировочный клапан из узла.
2. Снять крышку (1) поворотного соединения и ослабить гайку (2) шланга.
3. Снять уплотнительное кольцо (3), фиксирующее фильтр (4), и затем сам фильтр.
4. Проверить фильтр. Очистить его уайт-спиритом или заменить (если необходимо). Следует быть осторожным, чтобы не повредить элементы сетчатого фильтра.
5. Обратно установить фильтр с уплотнительным кольцом, а также шланг с крышкой поворотного соединения.

## WORKING AND MAINTENANCE / OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO / ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### OPTIONAL MODEL / MODELO OPCIONAL / ОПЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

#### EN

#### Strainer cleaning:

Read filter cleaning in control valve manual for models with control valve assembled, the filter is placed at the entrance of the control valve (**fig. 1**).

Follow the instructions below for models without control valve and fluid inlet at the bottom (**optional fig. 3**):

1. Relieve the pressure.
2. Remove the meter from the installation.
3. Unscrew the housing cap (1).
4. The filter (2) is fitted into the inside of the cap.
5. Clean the filter with mineral spirits, (be careful not to damage the strainer elements).
6. Reassemble, and torque the housing cap (1) to 26 to 28 Nm (19 to 21 ft-lb).

#### ES

#### Limpieza del filtro:

En los modelos con pistola (**fig. 1**) el filtro va colocado a la entrada de la pistola, consulte el manual para limpieza del filtro.

En los modelos con entrada de fluido por la parte inferior (**modelo opcional fig. 3**) seguir las siguientes instrucciones:

1. Libere la presión.
2. Retire el contador de la instalación.
3. Desenrosque la tapa del cuerpo (1).
4. El filtro (2) va encajado en el interior de la tapa.
5. Limpie el filtro con disolvente, (tenga cuidado de no dañar el filtro).
6. Vuelva a montar la tapa (1) al cuerpo del medidor (9) de 26 a 28 Nm (19 a 24 ft-lb).

2019\_10\_17-17:30

# WORKING AND MAINTENANCE / OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO / ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## OPTIONAL MODEL / MODELO OPCIONAL / ОПЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

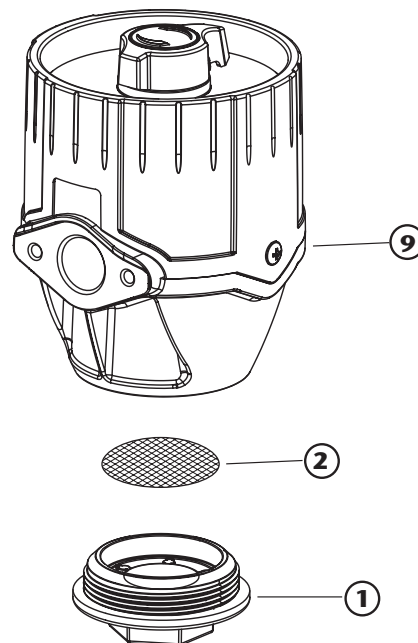
**RU**

### Чистка сетчатого фильтра:

Прочитать порядок чистки фильтра в руководстве по техническому обслуживанию регулирующего клапана для моделей с установленным регулировочным клапаном. Фильтр размещается на входе регулирующего клапана (рис. 1).

Следовать указанным ниже инструкциям, которые применяются к моделям без регулировочного клапана и с отверстием для впуска жидкости внизу (опциональное исполнение; см. рис. 3):

1. Сбросить давление.
2. Вынуть измеритель из узла.
3. Отвинтить колпачок корпуса (1).
4. Фильтр (2) вставляется внутрь колпачка.
5. Очистить фильтр с помощью уайт-спирита. Следует быть осторожным, чтобы не повредить элементы сетчатого фильтра.
6. Обратно собрать устройство и затянуть колпачок корпуса с усилием от 26 до 28 Нм (от 19 до 21 фунт силы-фута).



## TECHNICAL ESPECIFICATION / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**EN**

Flow range	1-30 l/min (0,25-8 gpm) (*)
Max. working pressure	1,450 psi (100 bar)
Operating temperature	-45 °C a 70 °C (-50 °F to 160 °F)
Accuracy	±0.65% (**)
Fluid viscosity range	50 - 50,000 cSt
Inlet and outlet connections	1/2" BSP - 1/2" NPT (1/2" NPT - 1/2" BSP)
Compatible fluids	Low to high viscosity lubricants, ATF and Antifreeze
Wetted materials	Aluminum, stainless steel, zinc alloy, NBR, zinc plated steel, brass.
Totalizing register	5 digits (99,999 liters) - 5 digits (99,999 gallons)
Weight	1 kg - 2.2 lb

\* Tested with SAE 30 oil. Minimum-maximum flow rates will vary with fluid viscosity.

\*\* Working with high or low viscosity fluids, as well as very high or very low flow rates (less than 3 l/min - 98 gpm) may be less accuracy.

**ES**

Rango de Caudal	1-30 l/min (0,25-8 gpm) (*)
Presión máxima de trabajo	100 bar (1.450 psi)
Rango de temperatura de funcionamiento	-45 °C a 70 °C (-50 °F to 160 °F)
Precisión	±0,65% (**)
Rango de viscosidad del fluido	50 - 50.000 cSt
Conexiones de entrada y salida	1/2" NPT - 1/2" BSP
Fluidos compatibles	Lubricantes de baja y alta viscosidad, ATF y Anticongelante.
Materiales partes húmedas	Aluminio, Acero inoxidable, Aleación de Zinc, NBR, acero cincado, latón.
Totalizador	5 dígitos (99.999 litros) - 5 dígitos (99.999 galones)
Peso	1 kg - 2,2 lb

\* Testado con aceite SAE 30. El rango de caudal varía con la viscosidad del fluido.

\*\* Trabajar con fluidos de muy alta o baja viscosidad, así como caudales muy altos o bajos (inferiores a 3 l/min - 0,8 gpm) puede causar menor precisión.

# TECHNICAL ESPECIFICATION / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>RU</b>	Диапазон скорости потока	1-30 л/мин (0,25-8 гал/мин) (*)
	Максимальное рабочее давление	1450 фунтов/кв. дюйм (100 бар)
	Рабочая температура	от -45 °C до 70 °C (от -50 °F до 160 °F)
	Точность измерения	±0,65% (**)
	Диапазон вязкости жидкости	от 50 до 50 000 сСт
	Впускные и выпускные соединения	1/2" BSP - 1/2" NPT (1/2" NPT - 1/2" BSP)
	Совместимые жидкости	Смазочные материалы с вязкостью от низкой до высокой, ATF и антифриз
	Материалы, контактирующие с измеряемой средой	Алюминий, нержавеющая сталь, сплав цинка, бутадиен-нитрильный каучук, оцинкованная сталь, латунь.
	Суммирующий регистратор	5 разрядов (99999 литров) - 5 разрядов (99999 галлонов)
	Вес	1 кг - 2,2 фунта

\* Испытания проведены с использованием масла SAE-30. Минимальная и максимальная скорость потока зависят от вязкости жидкости.

\*\* Точность измерений может снизиться при работе с жидкостями с высокой или низкой вязкостью, а также с очень высокой и очень низкой скоростью потока (менее 3 л/мин - 98 галлонов/сек).

## TROUBLESHOOTING / ANOMALÍAS Y SOLUCIONES / ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<b>ES</b>	<b>Problem</b>	<b>Cause</b>	<b>Solution</b>
	No fluid passing through the meter.	Blocked strainer.	Clean or replace strainer.
		Dirt particles jamming the wetted parts rotors.	Dismantle wetted parts of the meter assembly and clean.
	Low flow rate.	Blocked Strainer.	Remove the strainer and clean any dirt particles. Replace if necessary.
	Low accuracy.	Dirt in chamber. Any parts of metering chamber are worn or damaged.	(*) Replace the complete metering chamber assembly.
	Packing Gland leak.	O-rings damaged.	(*) Replace Packing Gland kit.

(\*) To replace the complete metering chamber assembly or packing gland kit contact with tech support.

<b>ES</b>	<b>Síntoma</b>	<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
	No pasa fluido a través del contador.	Filtro obstruido.	Limpie o reemplace el filtro.
		Partículas de suciedad interfiriendo las piezas en contacto con el fluido del mecanismo.	Desmonte las piezas en contacto con el fluido del contador y límpielas.
	Caudal bajo.	Filtro obstruido.	Desmonte el filtro y limpie cualquier partícula de suciedad. Reemplace el filtro si es necesario.
	Poca precisión.	Suciedad en la cámara. La cámara de medición está desgastada o dañada.	(*) Reemplace el conjunto cámara de medición.
	Fugas por la tuerca prensa estopa.	Juntas tóricas dañadas.	(*) Reemplazar el Kit tuerca prensa estopa.

(\*) Para reemplazar el conjunto cámara de medición o el kit tuerca prensa estopa ponerse en contacto con el servicio técnico.

<b>RU</b>	<b>Проблема</b>	<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
	Жидкость не протекает через измеритель.	Сетчатый фильтр засорен.	Очистить или заменить сетчатый фильтр.
		Частицы грязи заклинивают детали ротора, контактирующие с измеряемой жидкостью.	Вынуть детали, контактирующие с измеряемой жидкостью, из измерителя и очистить их.
	Низкая скорость потока.	Сетчатый фильтр засорен.	Вынуть сетчатый фильтр и очистить его от частиц грязи. Замените при необходимости.
	Низкая точность измерения.	Грязь в измерительной камере. Некоторые детали измерительной камеры изношены или повреждены.	(*) Заменить измерительную камеру в сборе.
	Протечка сальника.	Уплотнительные кольца повреждены.	(*) Заменить комплект сальников.

(\*) Чтобы заменить измерительную камеру в сборе или комплект сальников, следует обратиться в службу технической поддержки.

2019\_10\_17-17:30

# PART LIST

**EN**

Pos.	Description	Cty.	366 801	366 821	366 822	366 802
			Model (Dial and Totalizer)			
			Oil	Antifreeze	Antifreeze	Oil
			1 – 10 Liters (Liters)	1 – 10 Liters (Liters)	1 – 10 Quartos (Galones)	4 – 16 Quartos (Galones)
1	Housing Cap. BSP	1	736820			
	Housing Cap. NPT	1	736157			
2	Strainer. (*)	1	-			
3	O-Ring.	1	946704			
9	Meter Housing.BSP	1	736121			
	Meter Housing. NPT	1	736121.300			
19	Register Housing.	1	369803	369807	369819	369815
20	Dial Zero Position	1				
21	Dial (1-10 Liters)	1				
8	Setscrew, Register Housing.	2				
23	Reset Mechanism, Clutch.	1	369800			
24	Pointer Knob.	1				
7	Spacer.	1				
11	Spring Washer.	1				
12	Worm, Gears and Pinions (Liters).	1				
13	Setscrew, Worm.	1				
15	Intermediate gear (liters).	1	369804			
16	Gear. Inner pointer drive.	1				
17	Clutch Roller.	1				
18	Spring, Clutch Roller.	1				
22	Pointer, Inner Dial.	1				
14	Totalizer Assembly	1				
25	Pin, Totalizer Assembly	2	369801			
26	Setscrew, Totalizer Assembly.	2				
10	Packing Gland Kit.	1	369802			
4	Metering Chamber Assembly R.	1	369805	369806	369818	369817
5	Gear Train Assembly.	1				
6	Register Spindle.	1				
7	Spacer.	1				

(\*) Only models without control valve.

2019\_10\_17-17:30

# LISTA DE RECAMBIOS

**ES**

Pos.	Descripción	Ctd.	366 801	366 821	366 822	366 802
			Modelo (Dial y Totalizador)			
			Aceite 1 – 10 Litros (Litros)	Anticongelante 1 – 10 Litros (Litros)	Anticongelante 1 – 10 Quartos (Galones)	Aceite 4 – 16 Quartos (Galones)
1	Tapa del cuerpo. BSP	1	736820			
	Tapa del cuerpo. NPT	1	736157			
2	Filtro. (*)	1	-			
3	Junta tórica.	1	946704			
9	Cuerpo del medidor. BSP	1	736121			
	Cuerpo del medidor. NPT	1	736121.300			
19	Carcasa	1	369803	369807	369819	369815
20	Posición cero del dial.	1				
21	Dial (1-10 Litros)	1				
8	Tornillo fijación carcasa.	2				
23	Mecanismo de puesta a cero.	1	369800			
24	Aguja principal.	1	369800			
7	Separador.	1	369804			
11	Arandela elástica.	1				
12	Engranaje sin-fin (Litros).	1				
13	Tornillo fijación.	1				
15	Piñón intermedio (Litros).	1				
16	Piñón de la aguja interior.	1				
17	Embrague de rodillo.	1				
18	Muelle embrague de rodillo.	1				
22	Aguja del dial interior	1	369801			
14	Conjunto totalizador	1				
25	Fijación totalizador	2				
26	Tornillo fijación totalizador	2	369802			
10	Kit Tuerca prensa estopa.	1				
4	Conjunto cámara de medición R.	1	369805	369806	369818	369817
5	Conjunto Reductor de engranajes	1				
6	Eje R.	1				
7	Separador.	1				

(\*) Sólo en los modelos sin pistola.

2019\_10\_17-17:30

# СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

**RU**

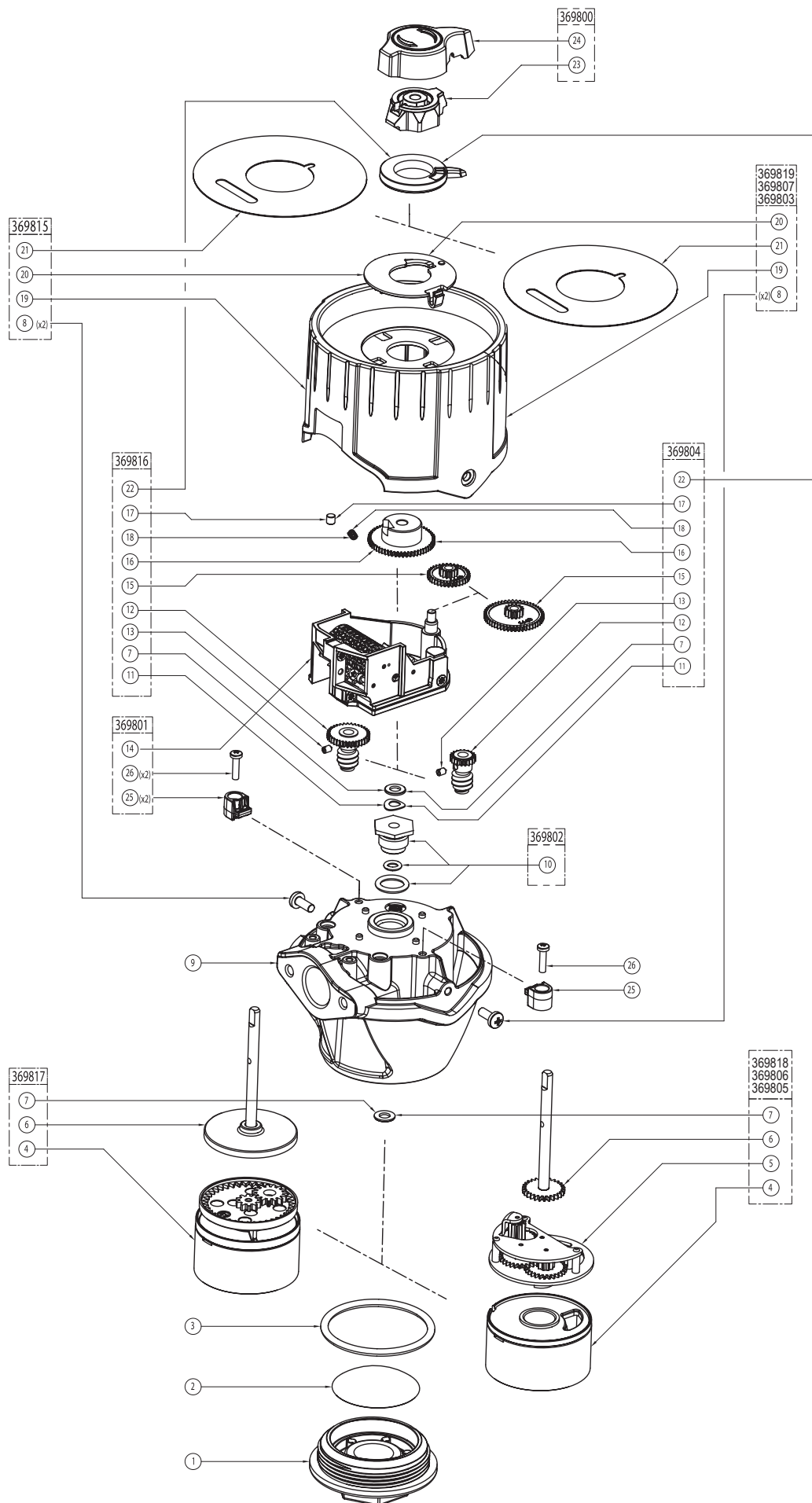
Поз.	Описание	Кол-во.	366 801	366 821	366 822	366 802
			Модель (циферблат и сумматор)			
			Масло 1 – 10 литров (литры)	Антифриз 1 – 10 литров (литры)	Антифриз 1 – 10 кварт (галлоны)	Масло 4 – 16 кварт (галлоны)
1	Колпачок корпуса BSP	1	736820			
	Колпачок корпуса NPT	1	736157			
2	Сетчатый фильтр (*)	1	-			
3	Уплотнительное кольцо	1	946704			
9	Корпус измерителя, BSP	1	736121			
	Корпус измерителя NPT	1	736121.300			
19	Корпус регистратора	1	369803	369807	369819	369815
20	Нулевое положение циферблата	1				
21	Циферблат (1-10 литров)	1				
8	Набор винтов, корпус регистратора	2				
23	Механизм сброса настроек, муфта.	1	369800			
24	Ручка-указатель	1				
7	Распорная втулка	1	369804			
11	Пружинная шайба	1				
12	Червячная шестерня, зубчатая передача и ведущая шестерня (литры).	1				
13	Набор винтов, червячная шестерня.	1				
15	Промежуточная шестерня (литры).	1				
16	Шестерня. Внутренний привод указателя.	1				
17	Муфтовый ролик.	1				
18	Пружина, муфтовый ролик.	1				
22	Указатель, внутренняя циферблат.	1	369801			
14	Сумматор в сборе	1				
25	Штифт, сумматор в сборе	2				
26	Набор винтов, сумматор в сборе	2				
10	Комплект сальников	1	369802			
4	Измерительная камера в сборе, R	1	369805	369806	369818	369817
5	Блок шестерен.	1				
6	Шпиндель регистратора	1				
7	Распорная втулка	1				

(\*) Только для моделей без регулировочного клапана.

2019\_10\_17-17:30



# PARTS DRAWING / DESPIECE / ЧЕРТЕЖ ДЕТАЛЕЙ



2019\_10\_17-17:30

## ANNEXED / ANEXO / В ПРИЛОЖЕНИИ

### CAMBIO DE LA POSICIÓN DEL CERO / CAMBIO DE LA POSICIÓN DEL CERO / РЕГУЛИРОВКА НУЛЕВОГО ПОЛОЖЕНИЯ

#### EN

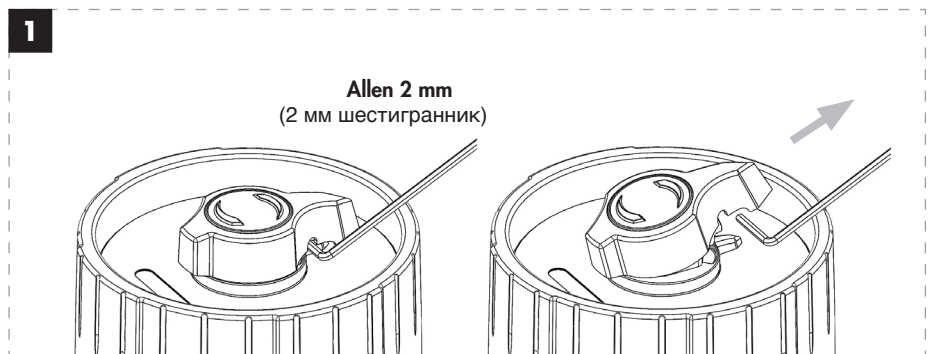
##### 1. REMOVE THE POINTER KNOB

Insert the hex key into the slot and pull the pointer knob out until remove.

##### 2. REMOVE THE CLUTCH ASSEMBLY

- a. Turn clutch assembly to align the screw and slot.
- b. Loosen the M4 screw with hex allen 2 mm and remove the clutch assembly.

1



#### ES

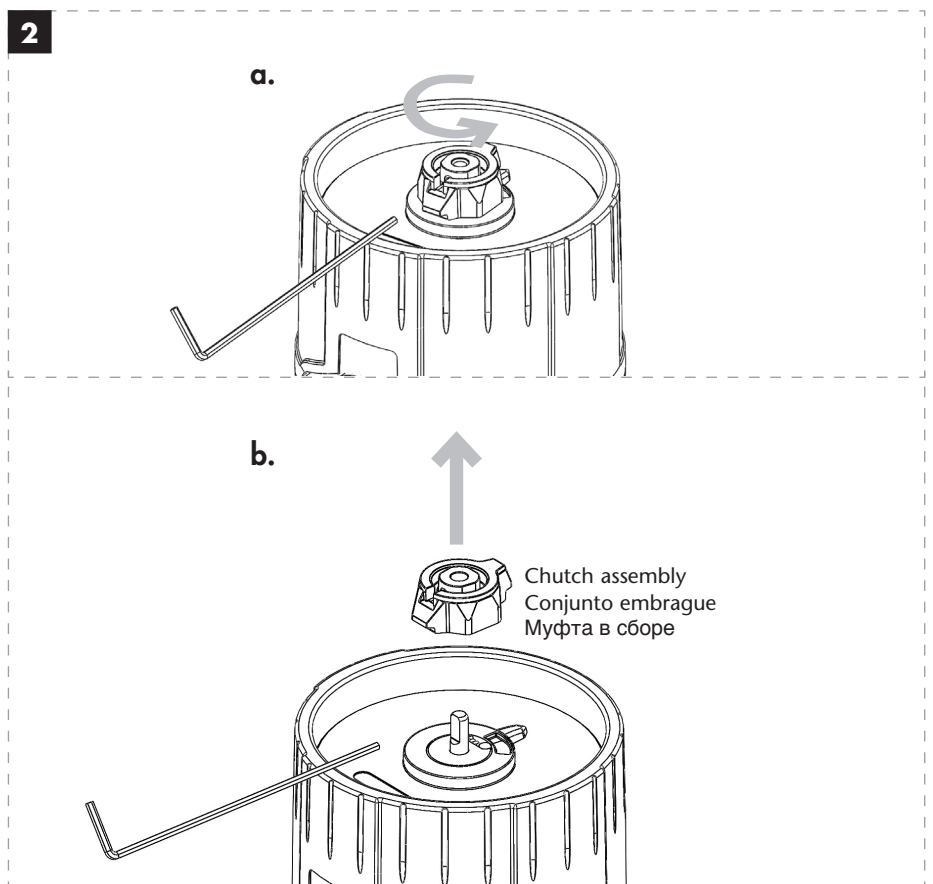
##### 1. DESMONTE LA AGUJA PRINCIPAL

Introduzca la llave en la ranura de la aguja y tire hacia fuera hasta soltarla.

##### 2. DESMONTE EL CONJUNTO EMBRAGUE

- a. Gire el conjunto embrague hasta alinear el tornillo con la ranura.
- b. Afloje el tornillo de M4 con la llave Allen de 2 mm y retire el conjunto embrague.

2



#### RU

##### 1. УДАЛИТЬ РУЧКУ-УКАЗАТЕЛЬ

Вставить шестигранный ключ в паз и потянуть ручку-указатель вплоть до ее извлечения.

##### 2. УДАЛИТЬ МУФТУ В СБОРЕ

- a. Повернуть муфту в сборе, чтобы совместить винт и паз.
- b. Ослабить винт M4 с помощью 2 мм шестигранника и вынуть муфту в сборе.

**CAMBIO DE LA POSICIÓN DEL CERO / CAMBIO DE LA POSICIÓN DEL CERO / РЕГУЛИРОВКА НУЛЕВОГО ПОЛОЖЕНИЯ**

**EN**

**3. REMOVE REGISTER HOUSING**

Unscrew the two side bolts and pull up the register housing.

**4. REMOVE POINTER, INNER DIAL**

- a. Remove pointer, inner dial (set included pointer, spring, roller and gear).
- b. Take away the old dial from register housing.

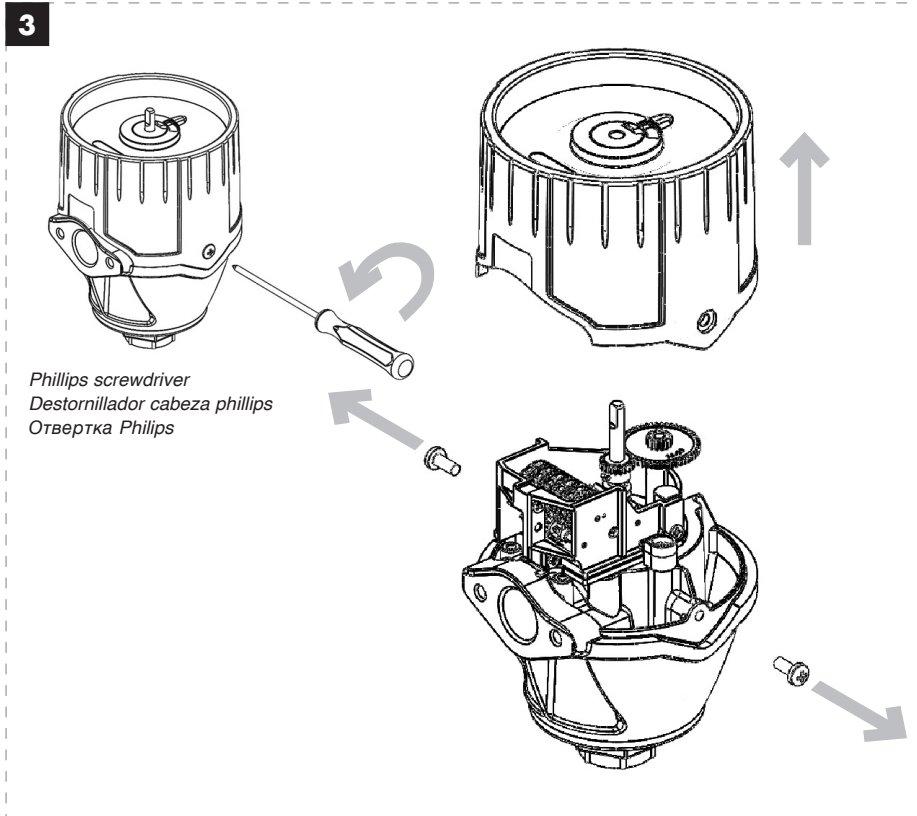
**ES**

**3. RETIRE LA CARCASA**

Quite los dos tornillos laterales y retire la carcasa tirando hacia arriba.

**4. DESMONTE LA AGUJA SECUNDARIA**

- a. Retire la aguja secundaria, (conjunto de aguja, muelle, rodillo y piñón).
- b. Retire la carátula de la carcasa y deséchela, (despéguela y si es necesario rómpala).



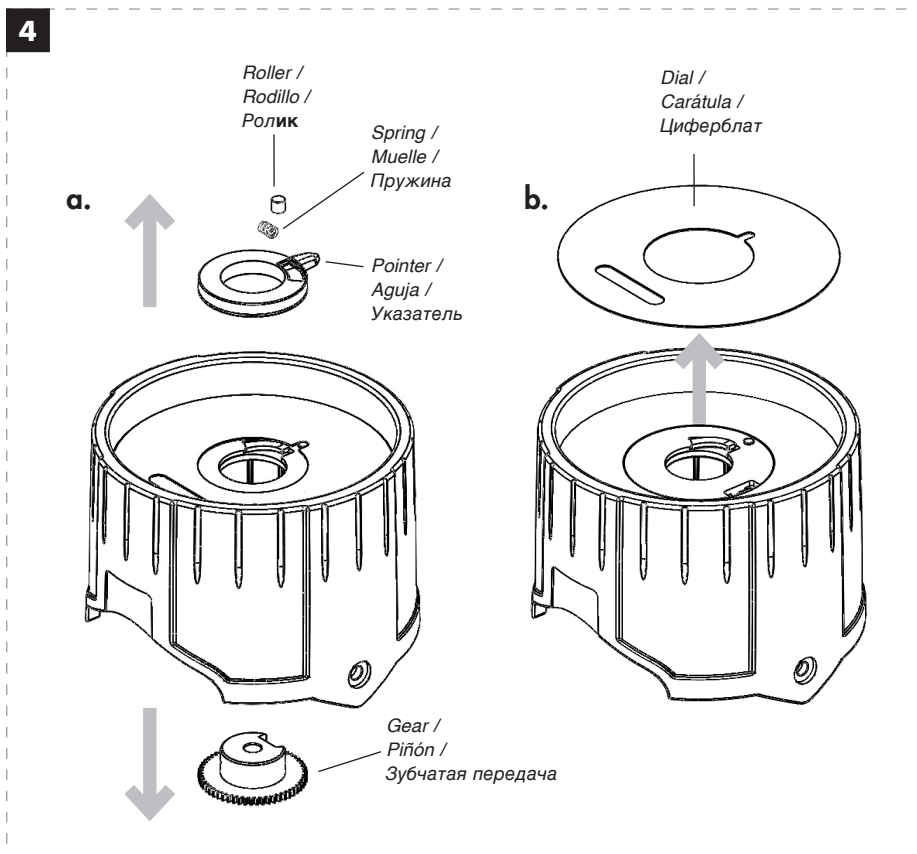
**RU**

**3. УДАЛИТЬ КОРПУС РЕГИСТРАТОРА**

Отвинтить два боковых болта и потянуть корпус регистратора вверх.

**4. УДАЛИТЬ УКАЗАТЕЛЬ И ВНУТРЕННИЙ ЦИФЕРБЛАТ**

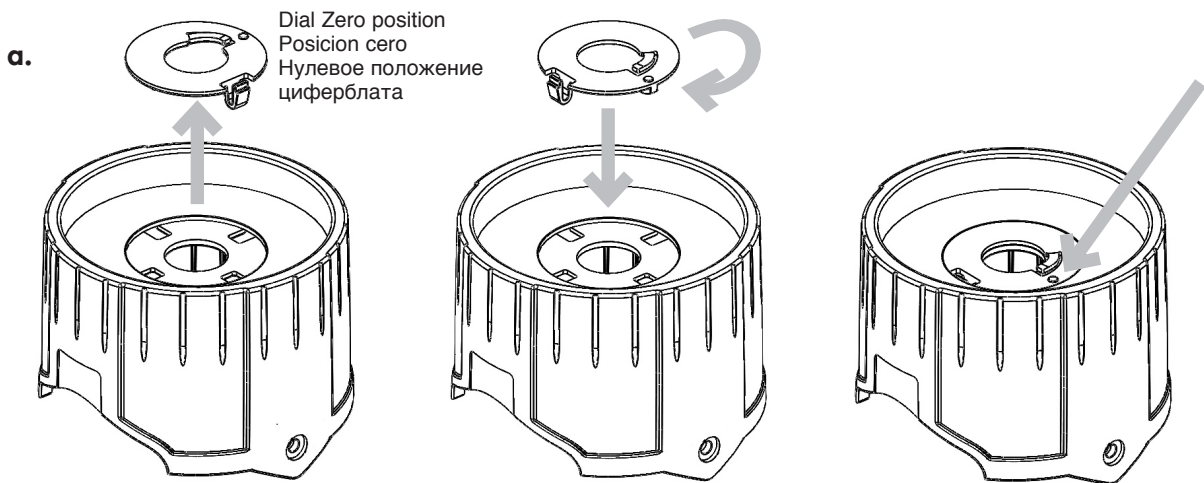
- a. Удалить указатель и внутренний циферблат (в комплект входит указатель, пружина, ролик и шестерня).
- b. Забрать старый циферблат из корпуса регистратора.



2019\_10\_17-17:30

CAMBIO DE LA POSICIÓN DEL CERO / CAMBIO DE LA POSICIÓN DEL CERO /  
РЕГУЛИРОВКА НУЛЕВОГО ПОЛОЖЕНИЯ

5



EN

5. PLACE THE NEW DIAL

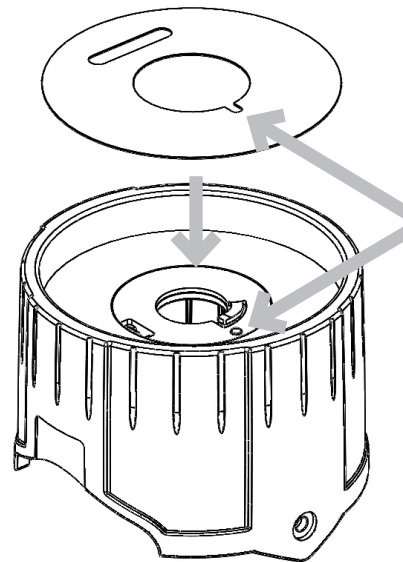
- a. Remove "dial zero position" (this is clipped to register housing) and fit in new position.  
Place the centering point according to new direction required to set zero dial.
- b. Paste the new dial to coincide with the centering point.

ES

5. COLOQUE LA NUEVA CARÁTULA

- a. Desmonte el "posicionador del cero" (está clipado a la carcasa) y colóquelo en la nueva posición. Coloque el punto de centrado en la nueva orientación que se desea tener el cero de la carátula.
- b. Pegue la carátula haciéndola coincidir con el punto de centrado.

b.



RU

5. УСТАНОВИТЬ НОВЫЙ ЦИФЕРБЛАТ

- a. Удалить деталь с нулевым положением циферблата (крепится к корпусу регистратора с помощью зажима) и вставить новую деталь. Установить точку центрирования согласно новому направлению, используемому для установки нуля на циферблате.
- b. Установить новый циферблат так, чтобы он совпадал с точкой центрирования.

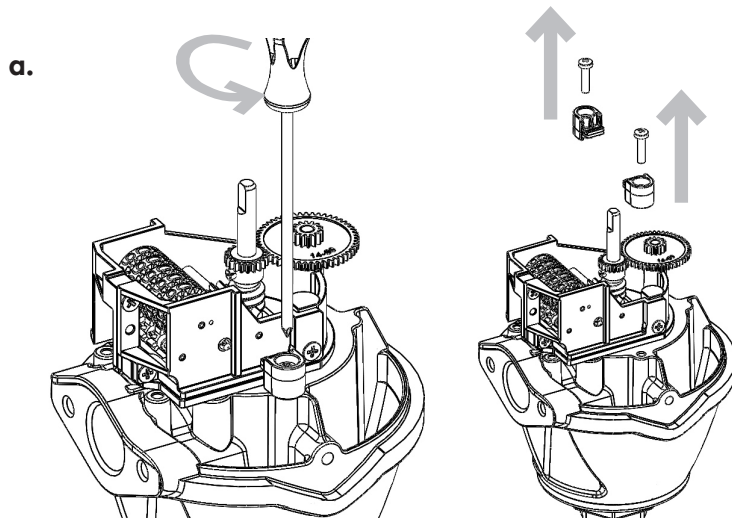
**CAMBIO DE LA POSICIÓN DEL CERO / CAMBIO DE LA POSICIÓN DEL CERO / РЕГУЛИРОВКА НУЛЕВОГО ПОЛОЖЕНИЯ**

**EN**

**6. TURN TOTALIZER ASSEMBLY**

- a. Unscrew two bolts from totalizer assembly.
- b. Remove the totalizer assembly and fit it on the new rotated position (numbers must be opposed to the new zero position).
- c. Screw the bolts from totalizer assembly and then the gear.

**6**

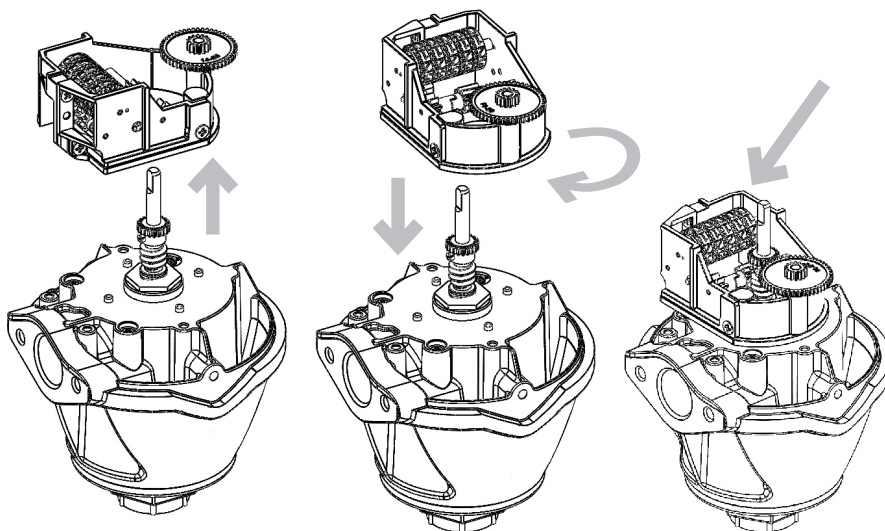


**ES**

**6. GIRE EL TOTALIZADOR**

- a. Quite los 2 tornillos que sujetan el totalizador.
- b. Desmonte el totalizador y vuelva a colocarlo en la nueva posición girada, (los números deben quedar opuestos a la nueva posición del cero).
- c. Vuelva a colocar el tornillo que sujeta el totalizador y después el piñón soporte de la aguja secundaria.

**b.**

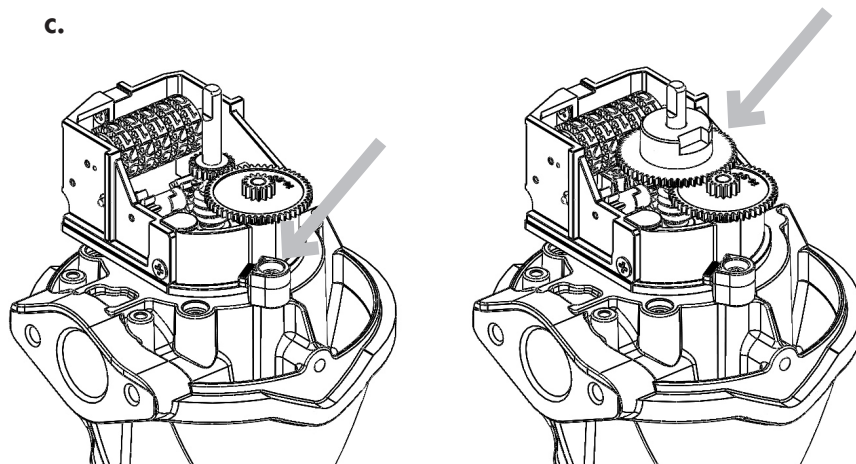


**RU**

**6. ПОВЕРНУТЬ СУММАТОР В СБОРЕ**

- a. Открутить два болта на сумматоре в сборе.
- b. Вынуть сумматор в сборе и установить его на новую деталь с измененным нулевым положением (цифры должны находиться напротив нового нулевого положения).
- c. Открутить болты с сумматора в сборе и затем с шестерни.

**c.**



2019\_10\_17-17:30

### CAMBIO DE LA POSICIÓN DEL CERO / CAMBIO DE LA POSICIÓN DEL CERO / РЕГУЛИРОВКА НУЛЕВОГО ПОЛОЖЕНИЯ

**EN**

#### 7. PLACE REGISTER HOUSING

Place register housing with the new dial and tighten the two side screws.

#### 8. ASSEMBLE SECONDARY POINTER CLUTCH

Assemble secondary pointer clutch on the gear (put always the spring perpendicular to face of the box and the roller on the sloping face).

**ES**

#### 7. MONTE LA CARCASA

Coloque la carcasa con la nueva carátula y apriete los 2 tornillos laterales.

#### 8. MONTE EL EMBRAGUE DE LA AGUJA SECUNDARIA

Monte el embrague de la aguja secundaria sobre el piñón soporte (siempre el muelle en la cara perpendicular de la caja y el rodillo en la cara inclinada).

**RU**

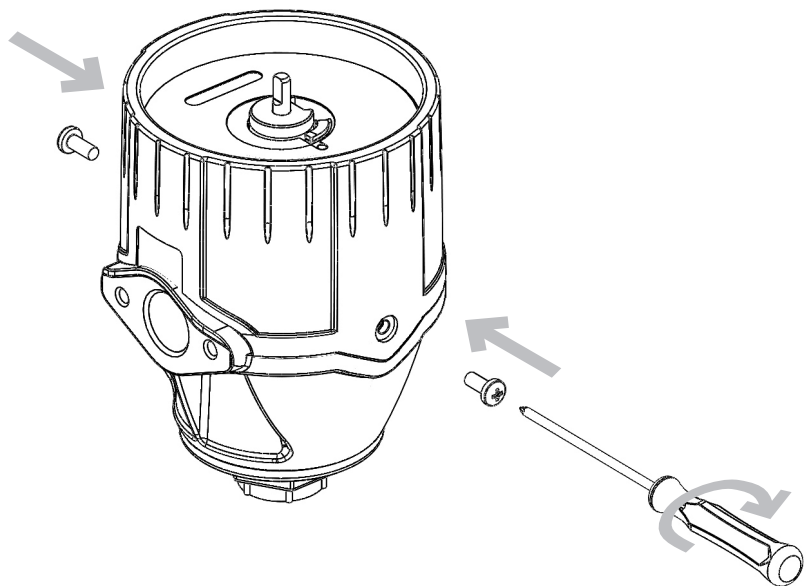
#### 7. УСТАНОВИТЬ КОРПУС РЕГИСТРАТОРА

Установить в корпус регистратора новую шкалу и затянуть два боковых винта.

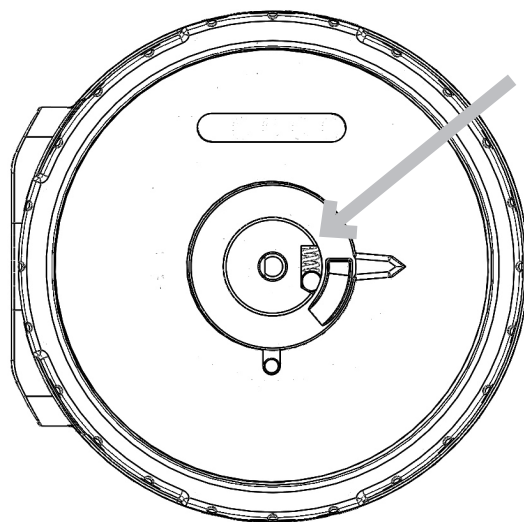
#### 8. СОБРАТЬ МУФТУ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УКАЗАТЕЛЯ

Собрать муфту дополнительного указателя с шестерней (пружина должна всегда располагаться перпендикулярно лицевой стороне коробки и ролика на наклонной поверхности).

**7**



**8**





## CAMBIO DE LA POSICIÓN DEL CERO / CAMBIO DE LA POSICIÓN DEL CERO / РЕГУЛИРОВКА НУЛЕВОГО ПОЛОЖЕНИЯ

**EN**

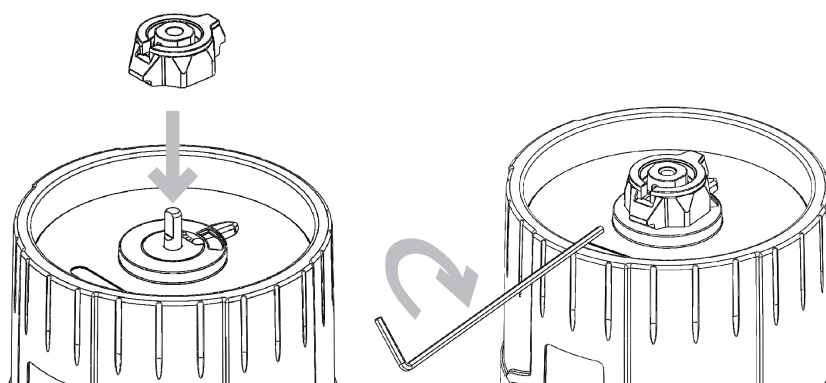
### 9. ASSEMBLE THE CLUTCH ASSEMBLY OF THE POINTER KNOB

Assemble the clutch assembly, screw with the plane on the shaft and tighten the bolt to fit with shaft.

### 10. PLACE POINTER KNOB

Place pointer knob starting behind. Press until it click into place.

**9**



**ES**

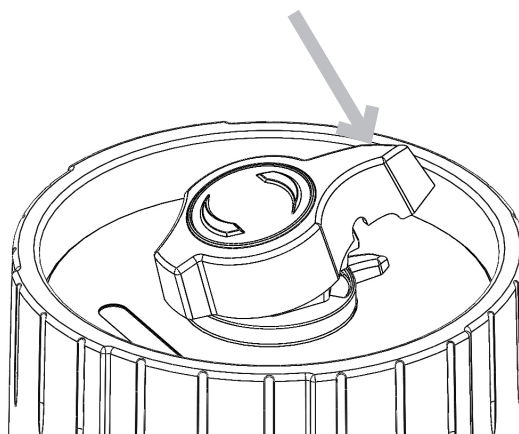
### 9. MONTE EL CONJUNTO EMBRAGUE DE LA AGUJA PRINCIPAL

Monte el embrague alineando el tornillo con el planillo del eje y apriételo hasta que quede sujeto al eje.

### 10. COLOQUE LA AGUJA PRINCIPAL

Monte la aguja principal empezando por la parte trasera y presione hasta que se oiga un clip.

**10**



**RU**

### 9. УСТАНОВИТЬ МУФТУ В СБОРЕ НА РУЧКЕ-УКАЗАТЕЛЕ

Собрать муфту в сборе, зафиксировать ее под уклоном на валу и затянуть болт на валу.

### 10. УСТАНОВИТЬ РУЧКУ-УКАЗАТЕЛЬ

Установить ручку-указатель, начиная с задней части. Нажать до щелчка.





# EC CONFORMITY DECLARATION / DECLARATION CE DE CONFORMIDAD ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ЕС

**EN**

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**, Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Spain, declares that this product conforms with the EU Directive:

**2006/42/EC**

**ES**

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**, Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - España, declara que este producto cumple con la Directiva de la Unión Europea:

**2006/42/CE**

For SAMOA INDUSTRIAL, S.A.  
Por SAMOA INDUSTRIAL, S.A.  
Pour SAMOA INDUSTRIAL, S.A.  
Für SAMOA INDUSTRIAL, S.A.  
Por SAMOA INDUSTRIAL, S.A.  
От лица компании SAMOA INDUSTRIAL, S.A.

**Pedro E. Prallong Álvarez**

Production Director  
Director de Producción  
Directeur de Production  
Produktionsleiter  
Diretor de Produção  
Директор по производству

2019\_10\_17-17:30

**RU**

## Сертификат соответствия:

№ TC RU C-ES.AБ58.B.01841, срок действия с 28.07.2017 по 27.07.2020, выдан органом по сертификации продукции «М-ФОНД» ООО «Агентство по экспертизе и испытаниям продукции»; Адрес 125167, Россия, г. Москва, ул. Викторенко, дом 16, стр. 1. Телефон: +74951501658, e-mail: info@mfond.org. Аттестат аккредитации №РА.RU.11АБ58 от 07.04.2016 года.

**Дата производства указана на маркировке изделия**

**EAC**

## Транспортировка

Изделие должно транспортироваться в заводской упаковке для защиты от повреждений и влаги.

## Хранение

Изделие должно храниться запакованным, в хорошо проветриваемом и сухом помещении.

## Утилизация

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего оборудования, упаковки и принадлежностей.