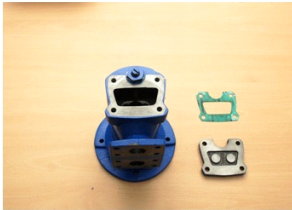




The assembly and maintenance MM04 kit allows the assembly and maintenance of a screw pump. These pumps allow the use of fluids other than water and therefore are usually used in lubrication with oils. Thanks to the cutting, the student learns all the components of the pump and its operation. The material is supplied placed and protected in a box for transport along with the necessary tools for its use.

6. Para finalizar se gira el cuerpo de la bomba para extraer la cubierta trasera. Una vez se quita esta se puede cambiar la junta en el caso de que sea necesario.



7. Además se puede quitar la válvula de liberación de presión. Para ello se desatornilla la cubierta de la válvula.



6. MANTENIMIENTO

INTERVALOS DE SERVICIO

Los intervalos para la inspección y el reemplazo de partes por desgaste varía considerablemente con las propiedades del líquido bombeado y solo puede ser determinada por la experiencia.

Todas las partes internas de la bomba &DQ; se lubrican por el líquido bombeado. Si el líquido de bombeo contiene materiales abrasivos, o el líquido es corrosivo, reducirá significativamente la vida útil e intervalos de servicios más cortos.

El deterioro puede estar indicado por:

- La vibración
- El ruido
- Pérdida de capacidad
- Reducción en el flujo/presión
- Las pérdidas

En las instalaciones las paradas no planificadas deben ser evitadas, es aconsejable disponer de una bomba completa para el reemplazo, en caso de algún fallo en el funcionamiento. Además es recomendable programar inspecciones y revisiones en intervalos regulares de tiempo no superiores a 3 años.

Se recomienda siempre tener como repuesto las de menor importancia.

Advertencias:

- Si la bomba trabaja con una temperatura que excede los 60° dejar la bomba enfriar antes de cada servicio. El mantenimiento o trabajo de desmontaje es conveniente para evitar roturas por quemaduras.
- Todo el trabajo llevado a cabo en la bomba tiene que ser realizado de tal manera que se contemplen los riesgos de lesiones personales
- Al manipular líquidos que pueden dañar la piel utilizar guantes y/o ropa protectora
- Cuando se manipulen líquidos inflamables se tienen que tomar las precauciones necesarias para evitar posibles incendios
- En caso de fallo de un sistema con elevada presión, chorros de fluidos pueden causar daños
- Las fugas de aceite pueden convertir el suelo en una superficie resbaladiza que entrañe riesgos para el personal

The user manual clearly shows and with a large number of images, the entire process to be followed for the operation of the equipment.



3. Una vez retirada la cubierta delantera se quita de esta el asiento del sello mecánico S1. Para retirar esta parte del sello mecánico no se utiliza ninguna herramienta que pueda dañar la cara del sello mecánico, ya que de ser dañada se producirían unas pérdidas de fluido inaceptables para el equipo. Además de la cubierta frontal se retira la junta tórica que se encuentra en el suco de la propia tapa.



4. Después de retirar la cubierta frontal es el momento de extraer el rotor de potencia (1020). Al retirar el rotor de potencia (1020) ya se puede sustituir la unidad de fuelle del sello mecánico S5. De la misma manera que para su parte contigua es recomendable no usar ninguna herramienta que pudiera dañar el mismo.



5. A continuación se extraen los rotores locos (202).



The user manual clearly shows and with a large number of images, the entire process to be followed for the operation of the equipment.



6. Finalmente se coloca el tornillo de bloqueo mediante una llave Allen de 2.5mm.



16

5.3. PROCESO DE DESMONTAJE

1. Para facilitar el desmontaje en primer lugar se retira el tornillo de bloqueo (134) con la ayuda de una llave Allen de 2.5mm



17

2. A continuación se aflojan y se quitan los tornillos (451) de la cubierta delantera (501). Como se puede observar en la cubierta delantera se encuentran dos agujeros roscados extra, donde se atornilla los tornillos (451) para facilitar la extracción de la dicha cubierta. Para aflojar los tornillos se usa una llave acodada de 13mm o una llave de vaso también de 13mm, para poder librar la diferencia de altura que hay entre el cuerpo y la tapa.



18

The user manual clearly shows and with a large number of images, the entire process to be followed for the operation of the equipment.

2. A continuación se monta la cubierta posterior de la bomba (55). Para ello se colocan los tornillos mediante una llave de 13mm.



3. Posteriormente se coloca la unidad de fusile del sello mecánico 55. Para colocar esta parte se tiene que tener especial cuidado con la cara que estará en contacto con la otra parte del sello mecánico 51.



13

4. Seguidamente se coloca los rotores locos (202) y el rotor de potencia 1020 en sus respectivas cavidades.



14

5. Una vez colocados los rotores será el momento de colocar la cubierta frontal. Para ello previamente se coloca el asiento del sello mecánico 51 en la cavidad de esta. Además se coloca la junta tórica en la cavidad que la cubierta tiene concéntrica al agujero de la cubierta. Después de tener todas las piezas colocadas se ponen los tornillos en la cubierta frontal para garantizar una correcta fijación.



15

The user manual clearly shows and with a large number of images, the entire process to be followed for the operation of the equipment.

5. PRÁCTICAS REALIZABLES

5.1. HERRAMIENTAS NECESARIAS

Para los procesos de montaje y desmontaje son necesarias las siguientes herramientas:

- Llave fija de 24mm
- Llave acodada o de carraca de 13mm
- Llave Allen de 2,5mm

10

5.2. PROCESO DE MONTAJE

1. Se comienza montando la válvula de liberación de presión. Para ello se introduce el pistón (614) y el muelle de la válvula (615) previamente se unirán ambas partes para introducir por el orificio del cuerpo.



11

Una vez introducido el muelle y el pistón de la válvula se atornilla la cubierta de la válvula, la cual se aprieta con una llave fija de 24mm o una llave inglesa.



12

The user manual clearly shows and with a large number of images, the entire process to be followed for the operation of the equipment.

MM04 - ASSEMBLY AND MAINTENANCE: SCREW PUMP

The practice contains the necessary instructions for the assembly and disassembly of both devices, in addition to the necessary guidelines to carry out the maintenance and repair of the same.

Characteristics of the PUMP

- Volumetric flow: 10-42 l/min
- Maximum pressure: 7 bar
- Applications: Circulation, lubrication and transfer