



HIDRACAR S.A.

INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESMONTAJE DE NUESTROS ACUMULADORES

UTILIZACIÓN

Para el correcto funcionamiento de un acumulador o amortiguador oleo-neumático, éste debe estar cargado con gas (NITRÓGENO SECO) o aire comprimido (siempre y cuando sea compatible con el fluido bombeado) a una presión del 80% (90% en el caso de amortiguadores de fuelle o de membrana) de la presión mínima del circuito, según los casos de aplicación. Si la carga se realiza con aire comprimido se puede hacer servir un inflador de neumáticos estándar. Para ello deberá disponer de un adaptador ADACNEU si el acumulador no dispone de la válvula VG8 instalada.

La presión máxima del circuito no deberá **NUNCA** ser superior a la presión máxima de trabajo indicada en la etiqueta de características que cada aparato lleva adherida.

Se deberá tener siempre en cuenta que no se sobrepase los límites de temperatura que figuran en la mencionada etiqueta.

Tanto el caucho utilizado en las vejigas o juntas como el material del cuerpo y pistón del acumulador deben ser compatibles con el líquido utilizado.

La rosca del adaptador de unión entre el circuito y el acumulador debe ser idéntica.

ATENCIÓN: En caso de que exista holgura entre ambas roscas verificar cual de las dos está fuera de normas y tolerancias. No intentar **NUNCA** compensar el excesivo juego existente entre roscas con cinta de Teflón o similar.

La capacidad nominal del acumulador indica el volumen total interno del mismo, y no el volumen de líquido que puede almacenar, éste es dependiente de los valores de presión, máximo y mínimo, a los que debe funcionar el circuito.

MANTENIMIENTO

Nuestros acumuladores y amortiguadores de pulsaciones oleo-neumáticos, no precisan, prácticamente ningún mantenimiento.

Se recomienda únicamente verificar la presión de carga o llenado de gas cada seis meses; y mensualmente en el caso de acumuladores de fuelle de PTFE y membrana. Para ello se utilizará nuestro bloque de verificación y carga (Ref. BV(***)A1TM) (ver también nuestras instrucciones de manejo del conjunto de carga y verificación de gas para los amortiguadores de pulsaciones y acumuladores hidro-neumáticos **HIDRACAR**).

Si las condiciones de trabajo, a las que está sometido el acumulador son extremas – temperaturas cercanas al límite de utilización, líquidos o ambientes muy corrosivos, funcionamiento ininterrumpido durante 24 horas, etc.- se efectuará un control mensualmente; cada dos semanas en el caso de los acumuladores de fuelle de PTFE y membrana.

DESMONTAJE:

Antes de proceder a desmontar el acumulador asegurarse de que todo el gas que pudiera haber en su interior se ha extraído o purgado a la atmósfera. Para tal propósito, deberá utilizar nuestro accesorio de carga, purgado y verificación de la presión (Ref. BV(***)A1TM). Este accesorio ha de conectarse a la válvula de carga de gas del amortiguador (3).

AMORTIGUADORES DE VEJIGA:

(Ver dibujos AV_AI_MP_BP_IN_DOC y AV_PL_BP_IN_DOC)

Una vez que el aparato esté sin presión interna, desenroscar primero la válvula de carga de gas (3). Entonces se ha de proceder a la extracción de la tapa superior (6) del amortiguador de pulsaciones. Para ello deberán desenroscarse el tornillo (o tornillos) de retención de la tapa (si los hubiera) para permitir hundir la tapa hacia el interior del cuerpo, con la ayuda de un martillo de Nylon o similar, hasta que el anillo de retención (4) quede accesible y pueda ser extraído de su ranura de alojamiento (ver dibujo).

Una vez extraído el anillo de retención (4), la tapa superior puede ser extraída fácilmente con la ayuda de nuestra *Herramienta de extracción rápida de la vejiga de los acumuladores* (Ref. DRB.A/B) (vea también la guía del usuario de la herramienta). Al extraer la tapa, la vejiga le sigue.

Reemplace la vejiga si fuera necesario.

Para el re-ensamblaje hay que proceder exactamente a la inversa del desmontaje, empleando un lubricante de alta untuosidad compatible con el compuesto de caucho de la vejiga. Introduzca la tapa superior (6) con la vejiga acoplada y empújela hacia el interior del cuerpo del amortiguador hasta que deje al descubierto la ranura en la que debe alojarse el anillo de retención (4), coloque entonces el anillo de retención (4) en su lugar.

IMPORTANTE: Al introducir o extraer la tapa superior, hay que asegurarse de que ésta desliza completamente coaxial respecto del cuerpo del amortiguador; de otro modo podría atascarse.

A continuación, use nuestra *Herramienta de extracción rápida de la vejiga de los acumuladores* para devolver la tapa a su correcto emplazamiento (alzándola hasta que el anillo de retención detenga la tapa), y enroscar el tornillo o tornillos de retención (caso de haberlos) junto con su (sus) arandela(s) para evitar que la tapa pudiera reintroducirse en el interior del cuerpo. Enroscar de nuevo la válvula de carga de gas.

◆ **Caso especial – Amortiguador de acero inoxidable de tamaño U350:**

Una vez que el aparato esté sin presión interna, proceda a la extracción de la tapa superior (6). Para ello, todos los tornillos (4.2) deben ser desenroscados de sus tuercas para liberar los anillos de retención (4.1) que mantienen unidos el cuerpo y la tapa superior. Extraiga entonces la tapa, la junta tórica (7) y finalmente el marco circular (4.3) a la que está acoplada la vejiga.

Reemplace la vejiga y / o la junta tórica si fuera necesario.

Para el re-ensamblaje hay que proceder exactamente a la inversa del desmontaje, empleando un lubricante de alta untuosidad compatible con el compuesto de caucho de la vejiga. Coloque el marco circular (4.3) con la vejiga de nuevo en posición y a continuación la junta tórica (7) de nuevo en su ranura. Coloque entonces la tapa superior, los anillos de retención (4.1) y finalmente enrosque los tornillos en sus tuercas (4.2) para mantener unidos ambos anillos de retención. El par de fuerza que debe aplicarse es: 20 N x m.

◆ **Caso especial – Amortiguadores de plástico de tamaños U150 a U320:**

Una vez que el aparato esté sin presión interna, desenrosque la tapa superior. La vejiga le sigue.

Reemplace la vejiga si fuera necesario.

Para el re-ensamblaje hay que proceder exactamente a la inversa del desmontaje, empleando un lubricante de alta untuosidad compatible con el compuesto de caucho de la vejiga.

Pre-cargue de nuevo el amortiguador con gas nitrógeno (N₂) con la ayuda del kit de verificación y carga de gas. Mantenga el amortiguador siempre en posición vertical. Compruebe que no hay fugas de gas.

AMORTIGUADORES DE MEMBRANA:

(Ver dibujo AM.AI.BP.IN.DOC)

Una vez que el aparato esté sin presión interna, proceda a la extracción de la tapa superior (6). Para ello, todos los tornillos (4) deben ser desenroscados de sus tuercas (4.2); entonces la tapa puede abrirse con facilidad, dando acceso a la membrana de silicona (1.2), a la de TFM (1) y al botón (2), para su inspección.

Reemplace las membranas (1) (1.2) si fuera necesario

Para el re-ensamblaje hay que proceder exactamente a la inversa del desmontaje, colocando ambas membranas (1) (1.2) con el botón (2) de nuevo en su sitio. Entonces, enrosque los tornillos (4) a las tuercas (4.2) con sus arandelas (4.1).

El par de apriete que se ha de aplicar depende del tamaño de los tornillos:

TAMAÑO DEL TORNILLO	M10	M12	M14	M16	M18	M20
PAR DE APRIETE	36 N x m	62 N x m	98 N x m	150 N x m	213 N x m	303 N x m

Pre-cargue de nuevo el amortiguador con gas nitrógeno (N₂) con la ayuda del kit de verificación y carga de gas. Mantenga el amortiguador siempre en posición vertical. Compruebe que no hay fugas de gas.

AMORTIGUADOR DE FUELLE DE PTFE:

(Ver dibujo AFT.AI.BP.IN.DOC.)

Una vez que el aparato esté sin presión interna, proceda en el siguiente manera: Desenrosque los tornillos de la base (4.1), extraiga el anillo de retención (4) y tire de la pieza de la boquilla de conexión (2) y la junta tórica (6); a continuación extraiga el fuelle (1) tirando de él.

Reemplace el fuelle y / o la junta tórica si fuera necesario.

Para el re-ensamblaje del amortiguador hay que proceder en el siguiente orden: Primero el fuelle (1), entonces la pieza de la boquilla de conexión (2), coloque la junta tórica (6) de nuevo en su ranura de alojamiento; coloque el anillo de retención (4) de nuevo en su lugar y finalmente enrosque los tornillos (4.1)

El par de apriete que se ha de aplicar depende del tamaño del amortiguador:

TAMAÑO DEL AMORTIGUADOR	F002	F003 / F007	F015	F030 / F040 / F060	F100 / F150
PAR DE APRIETE	8,8 N x m	15 N x m	36,8 N x m	75 N x m	56 N x m

Pre-cargue de nuevo el amortiguador con gas nitrógeno (N₂) con la ayuda del kit de verificación y carga de gas. Mantenga el amortiguador siempre en posición vertical. Compruebe que no hay fugas de gas.

AMORTIGUADOR DE FUELLE DE ACERO INOXIDABLE:

En caso de mal funcionamiento del amortiguador de pulsaciones, por favor, proceda a mandarlo de vuelta a nuestra fábrica, limpio de cualquier sustancia química, para su reparación en nuestros talleres.