

PRECAUCIÓN: Siempre utilice lentes de seguridad al darle mantenimiento a los Cilindros de Nitrógeno.

Instrucciones para Reparación de Cilindros de Nitrógeno Series L y LJ

I. Liberar la Presión Interna

Modo Autocontenido



1. Para liberar la presión interna, por seguridad, coloque el cilindro en forma horizontal con el puerto hacia arriba.



2. Retire el tapón del puerto (90.607.110) ubicado en la base del resorte. Guarde las piezas para usarlas durante el armado.



3. Mantenga cara y manos fuera del alcance del puerto. Utilice la Herramienta de Descarga (90.360.4) o la de Servicio al Puerto (90.320.8), para oprimir el pivote de la Válvula de Aguja (90.250 ó 90.260). Cubra el puerto con un trapo para contener la descarga.



4. Cuando toda la presión de gas haya sido liberada, asegúrese que el vástago pueda ser accionado libremente sin que regrese. De lo contrario presione el pivote de la válvula nuevamente. Si no tiene éxito, deténgase y comuníquese con DADCO.

Modo de Flujo Abierto



1. Libere el gas abriendo la válvula de descarga en el Panel de Control.



2. Cuando toda la presión de gas haya sido liberada, asegúrese que el vástago pueda ser accionado libremente sin que regrese. De lo contrario, presione el pivote de la válvula nuevamente. Si no tiene éxito, deténgase y comuníquese con DADCO.



3. Desatornille el adaptador y límpielo con un trapo limpio. Pase a la Sección "II. Mantenimiento del Puerto de Flujo Abierto, Paso 1".

II. Mantenimiento del Puerto

Modo Autocontenido



1. Normalmente la Válvula de Aguja no necesita ser reemplazada. Solo si la válvula está dañada, fuga presión o está pegajosa, continúe con el Paso 2. De otro modo deje la válvula y siga a la Sección "II. Quitar el Anillo del Retén Tipo C".

Determinar el estilo de la válvula



2. Para la Serie U siga con el Paso 3. **Puerto de válvula compacta.** Para los resortes de la serie L o LJ, examine el exterior del vaso. Un paso adicional en el vaso indica un puerto de válvula compacta, proceda al Paso 3, **Puerto de válvula compacta.**



3. Quite la Válvula Compacta (90.260), desatornillándola con la Herramienta de Servicio al Puerto (90.320.8).



4. Atornille una nueva Válvula Compacta (90.260) en el puerto hasta asiente. Evite aplicar demasiado torque.

Modo de Flujo Abierto



1. Revise que el puerto no tenga depósitos o rebabas y limpie muy bien. Inspeccione el accesorio de servicio y reemplácelo si muestra signos de daño. Lubrique las roscas y las juntas del accesorio y enrosque el accesorio de servicio en el puerto del resorte de nitrógeno.

NOTA: Si no hay un paso adicional en el vaso, el resorte de nitrógeno debe reemplazarse ya que tiene al menos 10 años.

III. Quitar el Anillo Retén Tipo C



1. Sostenga el cilindro en forma vertical. Coloque una Camisa de Botado más larga que la carrera (90.340.x), encima del vástago. Golpee la camisa hasta que el Cubrepolvo (90.246.x.x) se afloje. Quite y descarte el Cubrepolvo.



2. Coloque de nuevo la Camisa de Botado DADCO y continúe golpeando hasta que el ensamble del vástago esté ligeramente por debajo del Retén del Vástago. El diámetro del vaso está diseñado para detener al vástago en esta posición. **No fuerce el vástago más allá del vaso.**



3. Quite el Anillo de Retención Tipo C (90.285.x.x), utilizando la herramienta para remover este tipo de anillo (90.355). Coloque el lado en forma de gancho de la herramienta debajo del Anillo Tipo C. Para obtener mejores resultados coloque la herramienta cerca de cualquiera de los extremos del Anillo Tipo C. (Use la Herramienta de Servicio al Puerto para extraer los Anillos de Retención Tipo C de modelos con 13mm de carrera o más cortos).



4. Una vez que el extremo en forma de gancho está firmemente asentado debajo del Anillo Tipo C, comience a empujarlo hacia la parte de afuera del cuerpo del Cilindro de Gas. La manija se cerrará naturalmente, y el anillo será extraído al completar el movimiento. Para información más detallada consulte el Boletín #B13113C.

IV. Quitar el Vástago y el Cartucho



1. Para quitar el Ensamble del Cartucho, atornille una Manija-T (90.320.M) en el extremo del vástago. Extraiga el ensamble completo fuera del vaso. El cuerpo del cilindro puede sujetarse en un tornillo de banco mientras se saca el ensamble.



2. Una vez que el cartucho y el vástago son extraídos del vaso, deslice el cartucho fuera del vástago y deshéchelo. Conserve el vástago para ser inspeccionado y reutilizado.

V. Limpieza e Inspección



1. Pula ligeramente la superficie del vástago con una tela de esmeril (600 grit). Inspeccione el acabado del vástago buscando rayones o raspaduras. Si el vástago está dañado debe ser reemplazado.



2. Inspeccione el ensamble del vaso buscando daños, especialmente en la boca del vaso. Pula cualquier ralladura en esta área para evitar que los sellos se dañen durante el proceso de reensamblado. Si el daño al vaso es severo, este se debe reemplazar. Lave, limpie y seque bien el interior.

NOTA: Antes de iniciar el proceso de reensamble, el área de reparación debe estar completamente limpia. Es imperativo que el Resorte de Gas no adquiera contaminantes durante el reensamblado. Si no se toma esta precaución, el Cilindro de Gas puede fallar prematuramente.

VI. Reemplazo y Reensamble del Cartucho



1. Seleccione el kit de reparación adecuado. El número del kit de reparación está escrito con láser en la parte posterior del vaso. **Nota:** Los kits de reparación no son intercambiables entre modelos.



2. Coloque el cartucho sobre el vástago asegurándose de que el extremo limpiador marcado "TOP" esté hacia arriba. Sostenga el cartucho verticalmente y deslice el cartucho hacia abajo del vástago hacia el retenedor del vástago. **NOTA:** Para una instalación adecuada, DADCO recomienda utilizar una prensa mecánica para presionar el vástago dentro de la carcasa de las series LJ y U.



3. Asegúrese de no forzar el cartucho inclinado durante el armado ya que el sello podría dañarse. Cuando el cartucho esté instalado, verifique que el sello esté alineado correctamente con el vástago. **NOTA:** Si el sello está enrollado o dañado, deténgase y comuníquese con DADCO. NO continúe con la instalación.



4. Lubrique la pared interior del vaso con Aceite para Ensamble DADCO.



5. Coloque el vástago y el cartucho dentro del vaso. Presione la Válvula de Aguja para eliminar cualquier presión residual. Coloque la parte superior del cartucho justo debajo de la ranura del arosello. El diámetro del Cartucho de Ensamble está diseñado para detener el cartucho en esta posición. **No fuerce el vástago más allá del vaso.**



6. Inserte el Anillo de Retención C en la ranura del retén utilizando la Herramienta para Instalación del Anillo C (90.350.x). Asegúrese que el Anillo de Retención C esté completamente asentado en la ranura del arosello. Para obtener una explicación detallada sobre cómo utilizar la herramienta de instalación de anillo C 90.352, consulte el boletín # B01101E.



7. Atornille la Manija-T (90.320.M) al extremo del vástago. Jale hacia arriba la Manija-T hasta que la parte superior del cartucho pase del Anillo C. El vástago debe asentar completamente en el Ensamble del Cartucho antes de cargarlo. La caja debe embutirse con el extremo del cilindro. Asegúrese que el vástago esté extendido hasta el largo de carrera adecuado. (Presione la Válvula de Aguja para facilitar la completa extensión del vástago).

VII. Cargando

Método de Carga con Conexión Rápida



1. Atornille el extremo M6 del Ensamble de Llenado de Conexión Rápida (90.310.143 para Modo Autocontenido y CN-5 para Modo de Flujo Abierto) al puerto del Cilindro de Gas. Conecte el extremo hembra del Ensamble de Carga al cople de carga. El Analizador de Presión DADCO (90.315.5) puede usarse también para carga, descarga o calibrar la presión.



2. Abra la válvula principal del tanque de nitrógeno.

¡PRECAUCIÓN! Verifique que el vástago esté extendido y que el cartucho esté completamente asentado antes de cargarlo.



3. Coloque la presión de carga deseada en el regulador. DADCO recomienda cargar el cilindro a la presión máxima, 150 bar (2175 psi).



4. Abra lentamente la válvula en el extremo de la manguera y permita que este se cargue a la presión deseada. También puede utilizar el 90.310.044.



5. Gire la válvula de cierre hasta que se alinee con la posición CLOSED AND VENTED ubicada en la perilla negra inferior. Si utiliza el ensamble de carga estándar (90.310.040), la pequeña cantidad de nitrógeno atrapada entre la válvula de cierre y la válvula de llenado se escapará al desconectarse del resorte.



6. Después de cargar el resorte a la presión deseada, CIERRE LA VÁLVULA DE CIERRE DE LA MANGUERA Y LA VÁLVULA DE CIERRE DEL TANQUE.



7. Busque fugas en la parte superior del vaso alrededor del vástago y, en la base alrededor del compartimiento de la válvula utilizando aceite vegetal o agua. Verifique la presión con la Celda de Prueba DADCO usando la Prensa de Prueba Portátil (90.305.3). Nota: Si el cilindro es de Flujo Abierto la válvula de llenado (90.310.143) deberá permanecer en su lugar durante la prueba.

Modo Autocontenido



8. Instale el nuevo Cubrepolvo (90.246.x.x). Golpee con un mazo suave hasta que la parte superior del Cubrepolvo asiente sobre la parte superior del vaso. El Limpiador del vástago debe estar visible.

9. Enrosque el tapón del puerto (90.607.110) en el puerto.

VIII. Ajustando la Presión del Cilindro de Nitrógeno



1. Para incrementar la presión del cilindro atornille el Ensamble de Llenado de Conexión Rápida (90.310.143) al puerto, indique en el regulador la presión deseada y llene. El 90.315.5 también puede usarse para ajustar la presión.



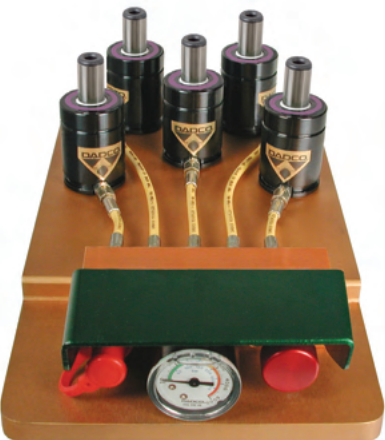
2. Para disminuir la presión del Cilindro de Gas presione la válvula con la Herramienta para Descarga (90.360.4).

IX. Sistemas Interconectados

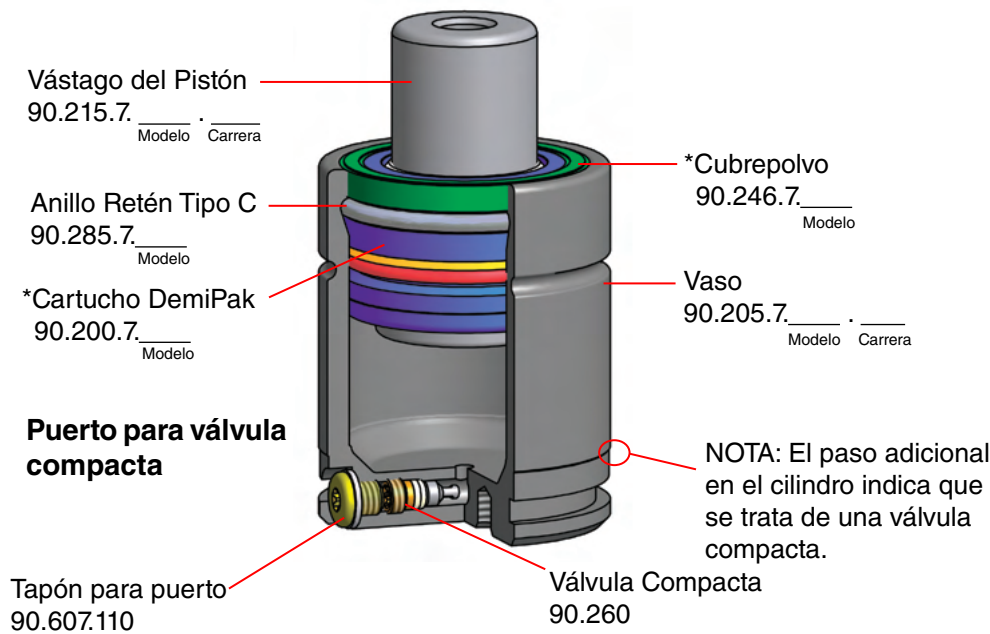
Después de probar todos los resortes para detectar fugas, los resortes de flujo abierto están listos para volver a conectarse al sistema. Si es posible, una vez que todos los resortes estén conectados nuevamente al panel de control, deje el sistema completamente cargado durante la noche. Si la presión disminuye, indica que hay una fuga, verifique que cada conexión esté bien apretada y pruebe cada adaptador para detectar posibles fugas.

Para obtener información sobre cómo convertir un resorte de nitrógeno mini de DADCO autónomo en un resorte de flujo abierto, comuníquese con DADCO.

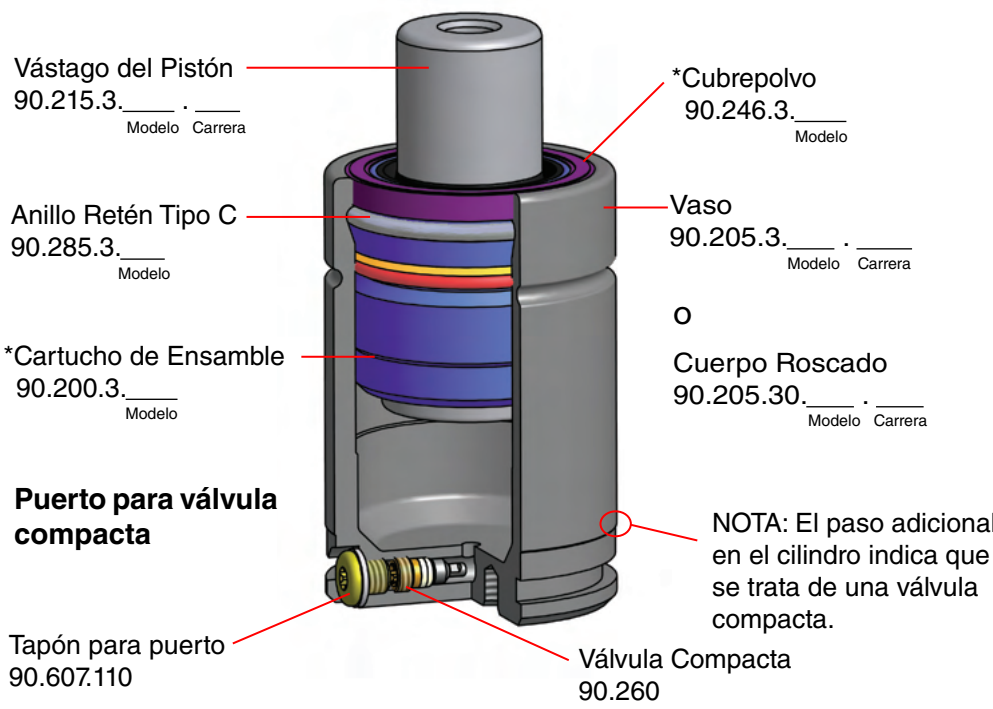
NOTA: Los Mini Cilindros de Nitrógeno DADCO no deben interconectarse con la válvula instalada



Serie LJ Lista de Partes



Lista de Partes de la Serie L



Kits de Reparación para las Series LJ
90.107.00300
90.107.00500
90.107.00750

* El kit de reparación de la serie LJ incluye un cartucho DemiPak completamente ensamblado, una cubierta antipolvo, una botella de aceite de montaje y un manual de mantenimiento.



Kits de Reparación para las Series L
90.103.00300
90.103.00500
90.103.00750

* El kit de reparación de la serie L incluye un cartucho completamente ensamblado, una cubierta antipolvo, una botella de aceite de montaje y un manual de mantenimiento.



Herramientas para Reparación

Herramienta para Retirar el anillo C
90.355

Para quitar el anillo de retención tipo C con un sólo movimiento.



90.355

Botador del Cartucho

90.340.00300 (para usar con L/LJ.0300)
90.340.00500 (para usar con L/LJ.0500)
90.340.00750 (para usar con L/LJ.0750)

Para posicionar el cartucho debajo de la ranura del anillo de retención cuando se ensambla o desensambla un resorte de nitrógeno



Mango en T modular
90.320.M (M6, M8, M10)

Para quitar el vástago cuando se desensambla y colocarlo correctamente al volver a ensamblar.



Herramienta para Descarga
90.360.4

Utilice esta herramienta para descargar lentamente el resorte a la presión deseada.



Válvula de Llenado de Conexión Rápida
90.310.143



Utilice la válvula de llenado de desconexión rápida para cargar los resortes de nitrógeno Series Mini. Para más información contacte a DADCO.

Equipo de Carga con Conexión Rápida
90.310.040 - Standard Option
90.310.044 - Self-Venting Capable

Utilice el Ensamble de Llenado de Conexión Rápida con la Válvula de Llenado, con el Analizador de Presión para cargar Cilindros de Nitrógeno Autocontenidos, o con un Panel de Control para cargar Sistemas Interconectados.



90.310.040



90.310.044

Herramienta para instalación

90.351.00300 (para usar con L/LJ.0300)
90.351.00500 (para usar con L/LJ.0500)
90.351.00750 (para usar con L/LJ.0750)

Para insertar el anillo de retención tipo C en la ranura al volver a armar.



Herramienta de Servicio al Puerto
90.320.8

Para dar el servicio necesario al compartimiento de la válvula.



Celda de Carga Estándar

90.300.0300 (para usar con L/LJ.0300)
90.300.0500 (para usar con L/LJ.0500)
90.300.0750 (para usar con L/LJ.0750)

La Celda de Carga Estándar proporciona una lectura precisa de la presión de carga del resorte de nitrógeno. Cada tamaño y modelo requiere una celda de carga específica Para más información contacte a DADCO.



Prensa de Prueba Portátil
90.305.2
90.305.2D

Tamaño ideal para Mini Resortes de Nitrógeno, utilice la Mini Prensa en conjunto con las celdas de carga estándar o digitales, para tener lecturas exactas de la fuerza al contacto del resorte. Para mayor información solicite el Boletín B08108B.



Analizador de Presión DADCO
90.315.5

El analizador de presión DADCO incluye dos puntas intercambiables para cargar, descargar y medir la presión con facilidad en cualquier Resorte de Nitrógeno de DADCO. Para obtener mayor información solicite el boletín B01133F



Boletín No. B02110A

Guía Rápida

Este manual de servicio es una guía de mantenimiento paso a paso para los Resortes de Nitrógeno DADCO, incluyendo las Series L y LJ.

Para llevar a cabo una adecuada reparación, es necesario examinar cuidadosamente todas las partes y componentes, y reemplazarlos si están dañados o muy usados. En la fábrica siempre hay existencias de los repuestos para Resortes DADCO.

Normalmente un Cilindro de Nitrógeno DADCO se puede reconstruir en menos de diez minutos al reemplazar solo una parte: el Ensamble del Cartucho del Vástago.

Si después de revisar esta guía requiere de entrenamiento adicional o tiene alguna duda, porfavor contacte a DADCO.

Nota: La reparación de los Resortes de Nitrógeno DADCO varía ligeramente de modelo a modelo, y según el modo correcto de operación (autocontenidos o de flujo abierto). Conforme avance en los pasos descritos en esta guía, tenga cuidado en seguir las instrucciones correspondientes a su modelo. Todos los Cilindros de Nitrógeno DADCO están marcados en forma permanente indicando el modelo y número de serie. Refiérase a estos números cuando realice reparaciones o al ordenar partes de reemplazo.

Todos los boletines y catálogos DADCO están disponibles en el sitio web www.dadco.net.

©DADCO, Inc. 2025 • Todos los derechos reservados



Instrucciones para el mantenimiento de Resortes de Nitrógeno de las Series L / LJ



Nicolás Copérnico No. 102, Parque Inn
San Mateo Otzacatipan,
Toluca, México CP 50200
Tel: +52 (722) 276-9660
www.dadco.net



Johann-Liesenberger-Str.23
78078 Niedereschach, Germany
+49 77 28/64 53 0 • Fax +49 77 28/64 53 50
www.dadco.net