

Instalación y Operación de los Resortes de Nitrógeno

DADCO ha establecido especificaciones de operación y requerimientos de instalación para las siguientes series de resortes de nitrógeno: Mini (L, LJ), **Ultra Force™** (U) y Grandes (90.9, 90.5B2, 90.10 y 98.80), para garantizar la seguridad de los clientes y optimizar el rendimiento de los productos. Revise los lineamientos en este boletín.

Especificaciones de Operación

Medio de Carga	Nitrógeno	<ul style="list-style-type: none"> El nitrógeno es un gas abundante que no reacciona fácilmente con otros elementos. Debido a estas propiedades, es el medio de carga ideal para los resortes de gas. No se debe utilizar ningún otro gas.
Rango de Presión de Carga	15 – 150 bar (200 – 2175 psi)	<ul style="list-style-type: none"> La máxima presión de carga para los resortes de nitrógeno autocontenidos e interconectados es de 150 bar. No exceda este máximo. NOTA: Los U.0175 – U.0400 se pueden cargar máximo a 180 bar (2600 psi).
Temperatura de Operación	-6°C – 71°C (20°F – 160°F)	<ul style="list-style-type: none"> Para extender la vida de los resortes de nitrógeno, es muy importante operarlos dentro del rango de temperatura especificado. Para operaciones con altas temperaturas, póngase en contacto con DADCO para solicitar asistencia técnica. Después de una operación prolongada, el exterior del resorte puede calentarse en exceso; manéjelo con cuidado.
Velocidad Máxima	Mini/ Ultra Force™ (U.0175-U.1600): 35 m/min (23 in/sec) Grandes/ Ultra Force™ (U.2600-U.20000): .5 m/sec (20 in/sec)	<ul style="list-style-type: none"> La operación de los resortes de nitrógeno dentro de los límites de velocidad, evite el aumento de calor y prolonga la vida del resorte.

Carga de los Resortes de Nitrógeno

Los resortes de nitrógeno autocontenidos generalmente llegan cargados. **Las siguientes instrucciones aplican para resortes de nitrógeno que no están cargados.**

1. Antes de la carga, verifique que el vástago esté extendido a su longitud de carrera, asegurando que la carcasa esté bien asentada. Utilice la manija T de DADCO para extender el vástago.

2. Prepare el Puerto de Llenado

Operación autocontenida

- Retire el tornillo protector.
- Atornille al puerto la Válvula de Llenada DADCO apropiada.
- Conecte el adaptador hembra de desconexión rápida del equipo de carga a la válvula de llenado.

Operación en Sistema Interconectado

- Conecte todos los resortes de nitrógeno al Panel de Control o Multi-Panel, de acuerdo a las instrucciones de ensamble.
- Asegúrese que todas las mangueras y coples estén bien apretados.
- Conecte el equipo de carga a la válvula de llenado en el Panel de Control o Multi-Panel.

3. Abra la válvula principal del tanque de nitrógeno.

4. Establezca en el regulador la presión de carga deseada.

5. Lentamente abra la válvula de detención y permita que cada resorte alcance la presión de carga deseada.

6. Una vez que cada resorte ha sido cargado con la presión deseada, **CIERRE LA VÁLVULA DE DETENCIÓN DE LA MANGUERA Y LA VÁLVULA DE DETENCIÓN DEL TANQUE.** Desconecte el equipo de carga del panel de control. La pequeña cantidad de nitrógeno que se queda atrapada entre la válvula de detención y la válvula de llenado, se liberará al momento de desconectar el cople.

NOTA: Si no está utilizando equipo de carga de DADCO, asegúrese de que su equipo cuenta con una manguera térmica de alta presión o coples con anillos selladores y una válvula de alta presión.

7. Para las unidades autocontenidas, verifique la presión interna utilizando una Celda de Prueba de DADCO. Póngase en contacto con DADCO para obtener las instrucciones de las celdas de carga e información adicional. DADCO recomienda hacer revisiones periódicas de la presión interna de los resortes de nitrógeno como medida de mantenimiento preventivo.

CUIDADO
Siempre que realice operaciones de mantenimiento a los resortes de nitrógeno utilice anteojos protectores.

Descarga

CUIDADO: Antes de desechar resortes de nitrógeno dañados o usados, asegúrese de liberar toda la presión. Póngase en contacto con DADCO para obtener información adicional.

Operación Autocontenida

- Al descargar un Resorte de Nitrógeno DADCO, por seguridad colóquelo en posición horizontal con el puerto hacia arriba.
- Retire la tapa del puerto.
- Mantenga la cara y manos alejadas del puerto y con la válvula de descarga (90.360.4) o la herramienta para dar Servicios al Puerto (90.320.8) oprima la válvula. Cubra el puerto con un paño para absorber la descarga.
- Una vez liberada toda la presión, asegúrese que el vástago del pistón se desliza manualmente con libretad hacia adentro y hacia fuera. En caso contrario, intente volver a oprimir la válvula. Si aun no tiene éxito, **DETÉNGASE** y póngase en contacto con DADCO.
- Si su resorte de nitrógeno sufre algún daño, manéjelo con cuidado. Retire el resorte de su operación y descárguelo inmediatamente. Si no puede descargarlo por el puerto, solicite asistencia de DADCO.

Operación de un Sistema Interconectado

- Libere todo el gas nitrógeno abriendo la válvula de descarga en el panel de control.
- Verifique que toda la presión haya sido liberada, empujando el vástago del pistón con la mano hacia adentro del tubo. Si el vástago no se retracta completamente, libere el resto de la presión. Si aun así no tiene éxito, **DETÉNGASE** y póngase en contacto con DADCO.

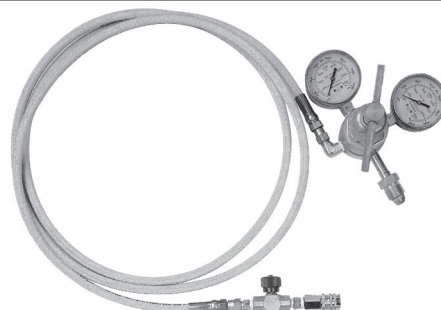
Herramientas para Carga y Descarga



Válvula de Descarga
90.360.4



Herramienta para dar
Servicio al Puerto
90.320.8



Equipo de Carga de Desconexión Rápida
90.310.040



Boquilla de Carga G 1/8
90.310.111



Boquilla de Carga M6
90.310.143



NOTA: DADCO recomienda a sus clientes, identificar las herramientas que contienen resortes de nitrógeno a alta presión, para asegurar un manejo adecuado de las mismas.

Servicio

Los resortes de Nitrógeno de DADCO de las Series Mini (L, LJ), **Ultra Force™** (U) y Grandes (90.9, 90.5B2, 90.10 y 98.80) Series son reparables. Si después de revisar las guías de mantenimiento desea mayor capacitación o tiene algunas preguntas, por favor póngase en contacto con DADCO.



Montaje

DADCO ofrece una gran variedad de opciones de montaje para satisfacer las necesidades específicas de las aplicaciones de los clientes. Por regla general, para la instalación y fijación de un resorte de nitrógeno siempre se tienen que considerar el soporte a la carga, la selección del sujetado y los valores del torque. Consulte los catálogos de producto de DADCO para revisar la compatibilidad de cada serie y modelo de resorte de nitrógeno con las opciones de montaje disponibles.

- CUIDADO**
- No soldar
 - No modificar
 - Protéjalos contra daños

<p>TO <i>Montaje Básico</i></p> <p>Cavidad plana inferior. Se monta desde la base. Requiere soporte adicional.</p>	<p>F12 / B12 / 90.12 / 90.312.Modelo</p> <p>Se monta únicamente desde arriba. Requiere soporte adicional para aguantar la carga completa.</p>	<p>TNF1 (Soldado)</p> <p>Se monta únicamente desde arriba. Requiere soporte adicional para aguantar la carga completa. Los montajes soldados sólo están disponibles para los resortes de nitrógeno grandes.</p>	<p>TR2 (Soldado)</p> <p>Se monta únicamente desde arriba. Requiere soporte adicional para aguantar la carga completa. Los montajes soldados sólo están disponibles para los resortes de nitrógeno grandes.</p>	<p>TK (Soldado)</p> <p>Se monta únicamente desde arriba. Requiere soporte adicional para aguantar la carga completa. Los montajes soldados sólo están disponibles para los resortes de nitrógeno grandes.</p>
<p>B26 / 90.26.Modelo</p> <p>Se monta únicamente desde arriba. Requiere soporte para aguantar la carga completa.</p>	<p>B19 / 90.19 / 90.319.Modelo</p> <p>Se monta únicamente desde arriba. Requiere soporte para aguantar la carga completa.</p>	<p>TFM (Soldado)</p> <p>Se monta desde arriba o desde la base. Requiere soporte para aguantar la carga completa. Los montajes soldados sólo están disponibles para los resortes de nitrógeno grandes.</p>	<p>TSW (Soldado)</p> <p>Se monta desde arriba o desde la base. Requiere soporte para aguantar la carga completa. Los montajes soldados sólo están disponibles para los resortes de nitrógeno grandes.</p>	<p>F11 / B11 / 90.11 / 90.911.Modelo</p> <p>Se monta desde arriba o desde la base. Requiere soporte para aguantar la carga completa.</p>
<p>B322 / 90.322.Modelo</p> <p>Se monta únicamente desde arriba. El montaje sostenido por el anillo de alambre es suficiente para aguantar toda la carga. No requiere soporte adicional. Únicamente L/LJ.</p>	<p>B27 / 90.27.Modelo</p> <p>Se monta únicamente desde arriba. Requiere soporte adicional para aguantar la carga completa. Únicamente L/LJ.</p>	<p>B28 / 90.28.Modelo (Cuerpo Roscado) B29 / 90.29.Modelo (Cuerpo Roscado)</p> <p>DADCO recomienda el uso de anti-adherentes en resortes con cuerpo roscado, especialmente cuando se utiliza un montaje. Únicamente L/LJ.</p>	<p>B25 / 90.25.Modelo</p> <p>Se monta únicamente desde arriba. El montaje sostenido por el anillo de alambre es suficiente para aguantar toda la carga. No requiere soporte adicional.</p>	<p>F21 / B21 / 90.21 / 90.321.Modelo</p> <p>Se monta únicamente desde arriba. El montaje sostenido por el anillo de alambre es suficiente para aguantar toda la carga. No requiere soporte adicional.</p>

Principios Estándares para la Instalación

<p>DADCO recomienda reservar por lo menos 10% de la carrera para conseguir el mayor rendimiento y seguridad. Exceder la carrera del vástago o impactar la parte superior del cilindro causará daño irreversible.</p>	<p>Incorrect installation due to excessive stem travel.</p>	<p>La carga lateral resultado de la acción de la prensa o por la construcción del troquel, ocasiona mayor desgaste en el buje guía, sello y vástago del pistón. Por lo tanto, evite en la medida de lo posible la carga lateral.</p>	<p>Incorrect installation due to angle > 1 degree.</p>	<p>Drenaje</p> <p>Evite el contacto directo con ciertos lubricantes y limpiadores de troqueles. Proteja los resortes de nitrógeno desaguando adecuadamente las cavidades de los resortes.</p>	<p>Incorrect installation due to direct contact with lubricants/cleaners.</p>
--	---	--	---	---	---

Instalación Inadecuada

<p>Verifique la longitud del tornillo de cabeza.</p>	<p>Asegúrese que el final del vástago no quede forzado. Utilice el montaje inferior en una aplicación con soporte y no uno de montaje abierto.</p>	<p>Induce la carga lateral</p>	<p>Evite grandes espacios en la parte superior. Utilice los agujeros roscados en la base para asegurar y pre-cargar en la medida de lo posible.</p>	<p>Liberación sin Control</p> <p>Las partes atascadas son muy peligrosas. Si tiene partes atascadas, determine la causa del problema y repárelo antes de continuar con la producción. Una ligera pre-carga de gas en los resortes, evita daños por liberación repentina.</p>
--	--	--------------------------------	---	---

Los tornillos del montaje no son capaces de soportar la carga completa del resorte. Utilice los agujeros roscados para asegurar el cilindro.

Utilice tornillos con la longitud adecuada.

Coloque soportes adecuados a los resortes de gas con montajes soldados.

Utilice un soporte adecuado en la instalación de cilindros con base desmontable.

Los montajes con brida superior se deben instalar desde arriba. Evite el uso de tornillos de montaje para aguantar la carga completa.

Utilice un soporte adecuado en la base y en la parte trasera de los montajes de los cilindros instalados de manera horizontal.