

# DADCO®

## Características seguridad



**Sobrevelocidad • Sobrecarrera • Sobrepresión**



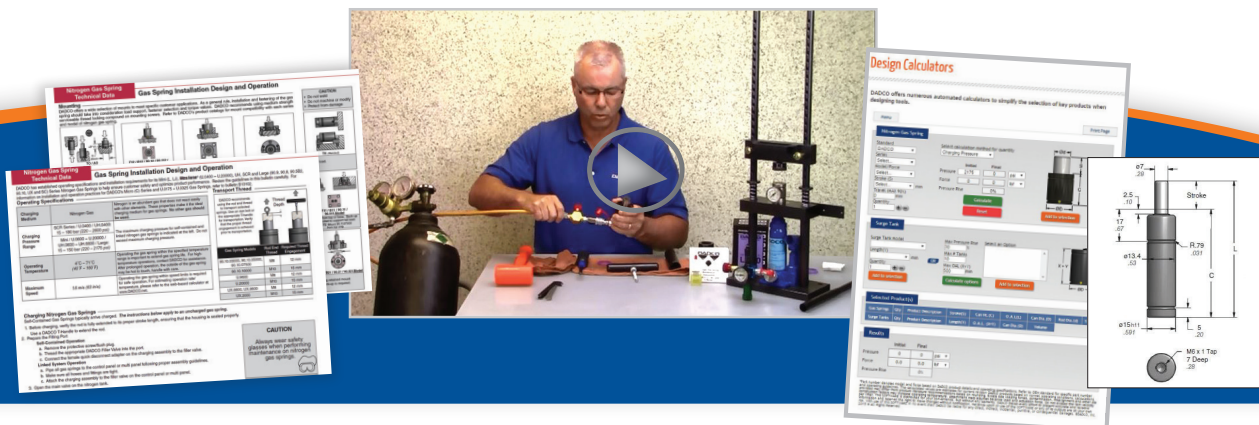
# DADCO®

El líder mundial en tecnología de resortes de nitrógeno

*La seguridad empieza con un diseño de ingeniería inteligente, seguido por la incorporación de materiales de alta calidad, análisis detallado y rigurosos métodos de prueba. El equipo de expertos en ingeniería de DADCO diseña nuestros productos con aceros de alta calidad y vástagos de pistón fabricados con material de alta resistencia al impacto que soporta condiciones que exceden las pautas de operación del producto. Todos los productos de DADCO se someten a extenuantes pruebas de durabilidad mediante nuestro extenso proceso de investigación y desarrollo. Para validar el diseño y materiales de los productos, se lleva a cabo un análisis de elementos finitos (FEA), y en la sala simulación de eventos mecánicos, pruebas cíclicas, pruebas de fatiga de componentes y prueba hidrostática de presión. Además, el control estadístico del proceso y la inspección de soldadura por ultrasonido confirman la calidad de producción y la confiabilidad absoluta.*

*Las mejores prácticas en el diseño de troqueles y en la sala de operación de prensas evitan la mayoría de las condiciones inseguras de operación. DADCO promueve la seguridad y la operación adecuada del producto a través de educación y entrenamiento. Una extensa biblioteca digital de catálogos y boletines de soporte técnico, junto con tutoriales en video en línea, cursos de entrenamiento en sitio y personal con experiencia, ofrecen un sistema de asistencia integral para apoyar en el uso seguro de nuestros productos.*

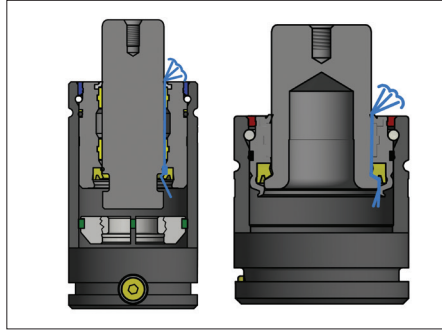
*Ofrecer productos seguros, confiables y dinámicos ha sido siempre la piedra angular de la misión de DADCO. Estas características aparecen resaltadas en la página opuesta. Certificado de acuerdo a la norma de gestión de la calidad ISO 9001:2015, DADCO garantiza el uso de buenas prácticas en todos los procesos que tienen que ver con la calidad del producto. Los productos de DADCO cumplen con la Directiva sobre equipos a presión 2014/ 68/UE y están disponibles en todo el mundo.*



## Descripción general del diseño

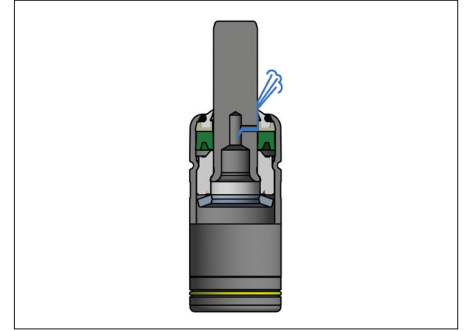
### Sobrevelocidad

La sobrevelocidad se produce cuando la extensión del vástago del pistón del resorte de nitrógeno supera los límites recomendados; esta situación puede deberse a la liberación repentina de piezas defectuosas o mecanismos defectuosos que permiten que el vástago del resorte de nitrógeno se extienda libremente. En los casos en que la velocidad del vástago supera los límites de diseño, algunos componentes están diseñados para fallar y liberar presión de forma segura asegurando que el vástago se quede dentro del resorte de nitrógeno. DADCO ha prestado especial atención a diseñar una adecuada absorción de energía para limitar la fuerza en un evento de alta velocidad. Cuando existe riesgo de exceso de velocidad, la precarga de los resortes de nitrógeno puede evitar daños al resorte.



#### Característica de diseño seguro para la sobrevelocidad (estilo cartucho):

- El vástago, el retén del vástago o el anillo de seguridad se incrustan en la junta, la energía es absorbida.
- El daño resultante en la junta, simultáneamente libera el nitrógeno de forma segura.
- Se evita que las piezas salgan disparadas.

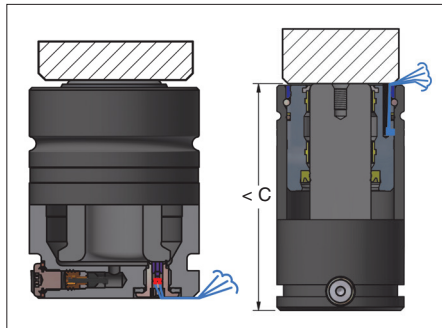


#### Característica de diseño seguro para la sobrevelocidad (estilo micro):

- El retén del vástago se desprende.
- El vástago se incrusta en el buje, la energía se absorbe, el vástago queda retenido.
- El orificio transversal en el vástago queda de tal forma que permite que la presión se libere de forma segura.

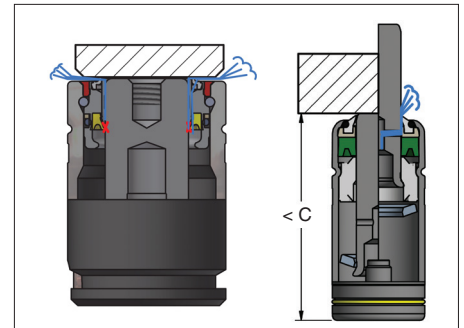
### Sobrecarrera

En caso de que el vástago de un resorte de nitrógeno sea empujado dentro del cuerpo del resorte de nitrógeno más allá de la longitud de carrera nominal, el resorte de nitrógeno sufrirá daños. DADCO ofrece protección contra la sobrecarrera, mediante variantes patentadas del producto estándar, para liberar de manera segura el nitrógeno a la atmósfera y desactivar el resorte en caso de sobrecarrera. Las mejores prácticas y estándares en el diseño de herramienta requieren "topes" mecánicos de seguridad que eviten golpes en la parte superior del cuerpo del resorte de nitrógeno, causando daños que den lugar a un evento inseguro. DADCO también recomienda dejar al menos 10% de carrera de reserva para evitar un recorrido excesivo y maximizar el rendimiento.



#### Características de diseño seguro para la sobrecarrera (estilo cartucho):

- Protección de seguridad habilitada mediante un pasador de seguridad que ajuste a cero la altura de la carrera.
- La activación del pasador de seguridad libera el nitrógeno.
- Las versiones anteriores se pueden modificar con cartuchos de sobrecarrera.

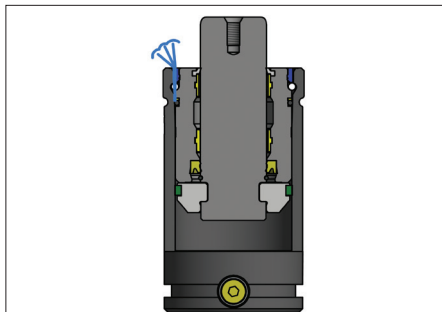


#### Característica de diseño seguro para la sobrecarrera (estilo Micro y Mini):

- La camisa de seguridad rompe el sello del vástago, liberando presión.
- El retenedor del vástago se rompe para activar la función de exceso de velocidad.
- El buje absorbe la energía y posiciona el orificio transversal en el vástago para liberar presión de forma segura.

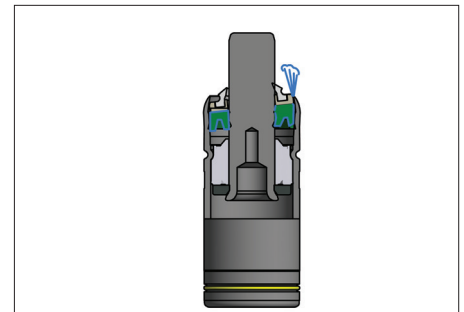
### Sobrepresión

La presión interna máxima del resorte de nitrógeno puede excederse por sobre carga, ingesta de líquidos, temperatura elevada o una combinación de estos factores. Los resortes de nitrógeno de DADCO incorporan varios elementos de diseño para garantizar la liberación segura de nitrógeno en el caso de exceso de presión interna. Siga las instrucciones de instalación y operación para evitar la sobrepresión por ingesta de fluido o calor excesivo durante la operación y observe las restricciones de presión de carga máxima.



#### Característica de diseño seguro para la sobrepresión (estilo cartucho):

- El exceso de presión se libera a través de la junta tipo o-ring estática en el punto de deformación del tubo.



#### Característica de diseño seguro para la sobrepresión (estilo micro):

- El limpiador y la junta liberan el exceso de presión hacia un lado en caso de sobrepresión.

# DADCO®

## SEDE MUNDIAL

43850 Plymouth Oaks Blvd. • Plymouth, MI • 48170 • USA  
Phone: +1 (734) 207-1100 • Fax: +1 (734) 207-2222

[www.dadco.net](http://www.dadco.net)

---

## DADCO® GmbH

Johann-Liesenberger-Str.23  
78078 Niedereschach, Germany  
Tel: +49 (772) 864-530  
Fax: +49 (772) 864-5350

## DADCO® CANADA

2530 Meadowpine Blvd., Mississauga  
Ontario, Canada L5N 6C4  
Tel: +1 (905) 567-9100  
Fax: +1 (905) 567-8900

## DADMEX®

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

## DADCO® ASIA

#1005/1006 Innoplex I  
371-47 Gasan-Dong, Geumcheon-Gu  
Seoul, Korea  
Tel: +82 (26) 679-0088  
Fax: +82 (26) 679-0084

## DADCO® FERRAMENTAS do BRASIL LTDA.

Rua Botucatu, 39  
São Caetano Do Sul, São Paulo  
CEP 09550-060, Brasil  
Tel: +55 (11) 4221-4690

## DADCO® ASIA Tianjin Representative Office

5-1-1803 Yicong Building,  
No. 327 Hongqi South Rd.  
Nankai, Tianjin 300191 China  
Tel: +86 (22) 5900-9058

## DADCO® JAPAN

2370-7 Kamimizo Chuou-ku Sagamihara-shi Kanagawa-ken 252-0243 Japan  
Tel: +81 042-764-3267  
Fax: +81 042-764-3268

*EN COLABORACIÓN CON NUESTRAS OFICINAS REGIONALES Y UNA RED MUNDIAL  
DE DISTRIBUIDORES INDEPENDIENTES*