

DADCO®

Soluciones para Condiciones Extremas



Extended Temperature Range Nitrogen Gas Springs

Opciones de temperatura extendida

DADCO ofrece una selección de Micro Resortes de Nitrógeno con componentes de alta temperatura para aplicaciones donde las temperaturas superarán la temperatura de operación normal. El modelo H1 es adecuado para aplicaciones de hasta 230°F (110°C) y el modelo H2 es ideal para aplicaciones de hasta 392°F (200°C). Póngase en contacto con DADCO para obtener ayuda adicional en la evaluación de su aplicación específica.

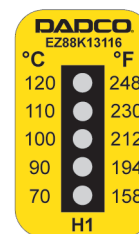
Modelo	Tipo de alta temperatura	H1		H2	
	Presión máxima de carga:	135 bar 1950 psi		110 bar 1600 psi	
	Temperatura de operación:	20°C 68°F	110°C 230°F	20°C 68°F	200°C 392°F
Área del vástago del pistón cm ² in ²	Fuerza en frío daN lbf	Fuerza a temperatura máxima daN / lbf	Fuerza en frío daN lbf	Fuerza a temperatura máxima daN / lbf	
C.045	0.28 0.044	38.2 85	49.9 112	31.1 70	50.2 113
C.070	0.38 0.060	52.0 116	67.9 152	42.3 95	68.3 154
C.090	0.50 0.078	67.9 152	88.7 199	55.3 125	89.3 201
C.180	1.13 0.175	153 342	200 447	124 280	201 452
C.250	1.77 0.274	239 534	312 698	194 438	314 706
U.0175	0.95 0.147	128 287	168 375	105 236	169 380
U.0325	1.77 0.274	239 534	312 698	194 438	314 706
U.0400	1.99 0.308	268 600	350 784	218 492	353 794
U.0600	3.14 0.487	424 950	554 1241	346 779	558 1254
U.0800	4.91 0.761	663 1484	866 1939	540 1217	872 1960
U.1200	7.07 1.096	954 2136	1247 2793	778 1753	1255 2821
L.300	1.99 0.308	268 600	350 784	218 492	353 794
L.500	3.14 0.487	424 950	554 1241	346 779	558 1254
L.750	4.91 0.761	663 1484	866 1939	540 1217	872 1960
90.10.00500	3.14 0.487	424 950	554 1241	346 779	558 1254
90.10.00750	4.91 0.761	663 1484	866 1939	540 1217	872 1960
90.10.01500	10.18 1.578	1374 3077	1796 4022	1120 2524	1808 4065
90.10.03000	19.63 3.043	2651 5935	3465 7758	2160 4869	3487 7839
U/UX.1600	10.18 1.578	1374 3077	1796 4022	1120 2524	1808 4065
U/UX.2600	15.90 2.465	2147 4807	2807 6284	1749 3944	2824 6348
U/UX.4600	28.27 4.383	3817 8546	4990 11171	3110 7012	5021 11287

Nota: Modelos UK, UH disponibles

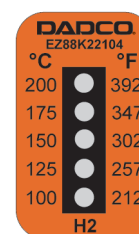
Etiquetas indicadoras de temperatura

Las etiquetas de DADCO, sensible al calor, indican que se ha alcanzado la temperatura máxima cuando el círculo aparece en gris. Las etiquetas no son reutilizables y los círculos no se aclararán al disminuir la temperatura.

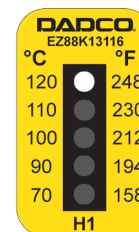
H1
Núm. de parte
EZ88K13116



H2
Núm. de parte
EZ88K22104



Ejemplo:
Etiqueta H1 usada



Ejemplo para ordenar:

U.0325. H1. 025. TO.

Modelo

Opción de alta temperatura: H1 or H2

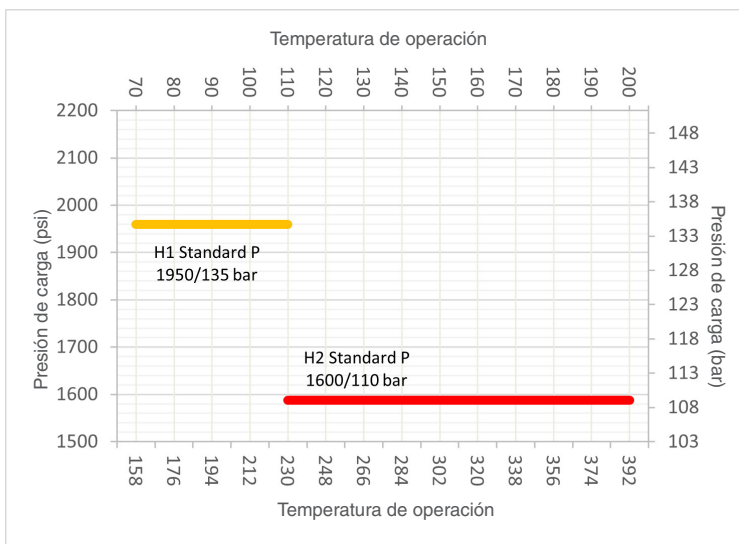
Carrera: Consulte las opciones de cada serie

Presión de Carga: H1: 15-135max (220-1950psi).
H2: 15-110max (220-1600psi). Consulte la página 3 para el cálculo de presión personalizada.

Opción de Montaje: TO = Modelo básico.
Si no se especifica, por defecto es TO.

Opciones de temperatura extendida

La presión de carga de los resortes de nitrógeno H1/H2 de Alta Temperatura de DADCO se tiene que reducir del rango de presión normal de carga, debido al aumento de temperatura de funcionamiento. La presión inicial en el resorte de nitrógeno aumentará a una presión más alta con el aumento de la temperatura de funcionamiento, por lo tanto, se alcanzará la misma fuerza al contacto con una presión de carga inferior. Los resortes de gas H1/H2 interconectados requieren mangueras y accesorios para alta temperatura.



El gráfico muestra la presión de carga más alta de cada tipo de resorte. Se prefieren presiones de carga más bajas.

Cálculo de la Presión de Carga

En aquellos casos en donde la presión de carga recomendada o la presión de carga máxima no son adecuadas para su aplicación, puede utilizar la siguiente información para determinar la presión de carga y la fuerza resultante necesarias para su aplicación.

P1 = Presión de carga, **F1** = Fuerza de carga (min),

F2 = Fuerza de operación a **T_{OP}**,

A = Zona del vástago del pistón del resorte de gas, (véase la tabla de la página 2), **T_{RM}** = Temperatura ambiente,

T_{OP} = Temperatura de operación

Presión de carga basada en la fuerza de contacto

psi	$P1 = (F2 / A) \times [(T_{RM} + 460) / (T_{OP} + 460)]$ donde P1 = psi, A = in ² , T = °F
bar	$P1 = (F2 / A) \times [(T_{RM} + 273) / (T_{OP} + 273)]$ donde P1 = bar, A = cm ² , T = °C

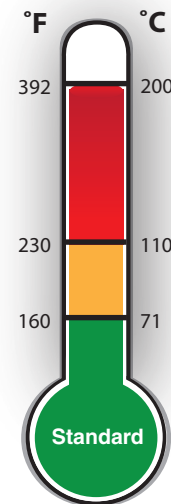
Fuerza al contacto a temperatura de operación

lbf	$F2 = P1 \times A \times [(T_{OP} + 460) / (T_{RM} + 460)]$ donde P1 = psi, A = in ² , T = °F
daN	$F2 = P1 \times A \times [(T_{OP} + 273) / (T_{RM} + 273)]$ donde P1 = bar, A = cm ² , T = °C

Fuerza al contacto a temperatura ambiente:

lbf	$F1 = P1 \times A$ donde P1 = psi, A = in ²
daN	$F1 = P1 \times A$ donde P1 = bar, A = cm ²

Temperatura		20° C Force TX
°F	°C	
392	200	1.61
374	190	1.58
356	180	1.55
338	170	1.51
320	160	1.48
302	150	1.44
284	140	1.41
266	130	1.38
248	120	1.34
230	110	1.31
212	100	1.27
194	90	1.24
176	80	1.20
158	70	1.17
140	60	1.14
122	50	1.10
104	40	1.07
86	30	1.03
68	20	1.00



TX = Multiplicador de fuerza y presión cuando aumenta la temperatura del cilindro a partir de **T_{RM}** = 20° C (68° F).

Ejemplo $F2 = F1 \times TX$ or $TX = P2/P1$, where **P2** = pressure at **T_{OP}**

Ejemplos de aplicación

Opción H1:

El C.H1.090.050 requiere 190 lb-f de fuerza al contacto y se instalará en una aplicación que tiene una temperatura de operación de 230° F.

Usando la ecuación dada, tendrá que pedir el C.H1.090.050 **1871 psi**.

$$P1 = (F2 / A) \times [530 / (T_{OP} + 460)]$$

$$P1 = (190 / .078) \times [530 / (230 + 460)]$$

$$P1 = 1871 \text{ psi}$$

Código de pedido: C.090.H1.050.TO.BK.1871

Opción H2:

U.1200.H2.050 requiere 1700 lb-f de fuerza al contacto y se instalará en una aplicación que tiene una temperatura de operación de 300° F.

Usando la ecuación dada, tendrá que pedir el U.1200.H2.050 **1081 psi**.

$$P1 = (F2 / A) \times [530 / (T_{OP} + 460)]$$

$$P1 = (1700 / 1.096) \times [530 / (300 + 460)]$$

$$P1 = 1081 \text{ psi}$$

Código de pedido: U.1200.H2.050.TO.1081

Otros productos de DADCO



Micro 45®-Micro 250® – Serie Micro

- Ideal para reemplazo de resortes helicoidales
- Diámetro de 12 mm a 32 mm
- Hasta 3 kN de fuerza de contacto
- Disponible con montajes atornillados o soldados



Mini – Serie L/LJ

- Diámetros de 38 mm, 45 mm y 50 mm
- Modelos de fuerza: 3 kN, 5 kN, 7.5 kN
- Rango completo de longitudes de carrera estándar, hasta 125 mm
- Puerto M6 común para operación interconectada



Ultra Force® – Serie U

- Diámetro de 19 mm a 195 mm
- Fuerzas hasta 199 kN
- Rango completo de longitudes de carrera estándar, hasta 125 mm
- **UltraPak®** cartucho para una larga vida



Serie UH

- Diámetro de 32 mm a 120 mm
- Hasta 66 kN de fuerza de contacto
- Rango completo de longitudes de carrera estándar, hasta 125 mm
- Puerto común G 1/8 para operación interconectada



ISO / Serie 90.10

- Diámetro de 32 mm a 195 mm
- Hasta 100 kN de fuerza de contacto
- Rango completo de longitudes de carrera estándar, hasta 300 mm
- Montaje atornillado o soldado disponible
- Acorde a la norma ISO



Ultra Force Extended® – Serie UX

- 25-55% más fuerza de contacto que los resortes de nitrógeno estándar ISO
- Carreras largas: hasta 300 mm
- Diámetro de 50 mm a 195 mm
- Hasta 199 kN de fuerza de contacto
- Acorde a la norma ISO

DADCO
The global leader in
nitrogen gas spring
technology

DADMEX

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

European Headquarters:

DADCO Diebolt GmbH
Johann-Liesenberger-Str.23
78078 Niedereschach, Germany
Tel: +49 (772) 864-530