

DADCO ha establecido las especificaciones de operación y los requerimientos de instalación de sus Elevadores de Nitrógeno, para ayudar a garantizar la seguridad de los clientes y optimizar el rendimiento del producto. Revise con atención los lineamientos descritos en este boletín.

Especificaciones de operación

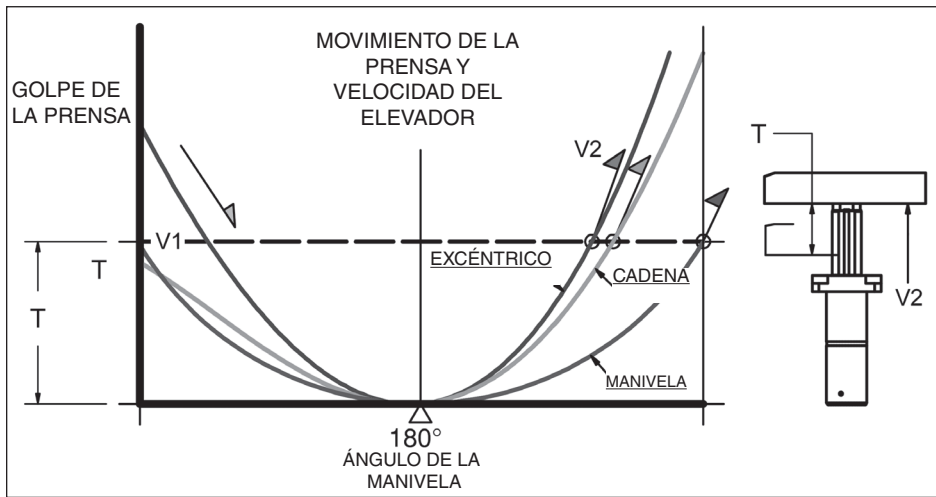
- El nitrógeno es un gas abundante que no reacciona fácilmente con otros elementos. Debido a estas propiedades es un medio ideal de carga para los resortes elevadores que funcionan con gas.
- Consulte la siguiente tabla que incluye la presión máxima de carga para los diferentes modelos de resortes elevadores. Nunca exceda la presión máxima de carga.
- La operación de los resortes elevadores de gas dentro del rango de temperatura especificado es importante para extender la vida de los resortes. Para operaciones a alta temperatura, solicite asistencia de DADCO. Inmediatamente después de una operación prolongada, el exterior del resorte puede estar muy caliente; manéjelo con cuidado.
- La operación de los resortes elevadores de nitrógeno dentro de los límites de velocidad, evitará que se acumule el calor y prolonga la vida del resorte elevador de nitrógeno. Para aplicaciones fuera del límite de velocidad, solicite asistencia de DADCO.
- EL RECORRIDO NO DEBE EXCEDER 90% DE LA CARRERA.
- DISEÑE CON LA SEGURIDAD ADECUADA PARA NO EXCEDER LA CARRERA DEL ELEVADOR.

Modelo del elevador	Resorte de nitrógeno	Presión máxima de carga	Rango de temperatura de operación	Velocidad máxima
SL2.090	C.090	177 bar (2560 psi)	4°C - 71°C (40°F - 160°F)	1.6 m/sec (63 in/sec)
SL2.180	C.180	177 bar (2560 psi)		
SL2.300	L.300	150 bar (2175 psi)		
SLN.090	C.090	177 bar (2560 psi)		
SLN.180	C.180	177 bar (2560 psi)		
SLN.300	Integrado	150 bar (2175 psi)		
SLC.500	Integrado	70 bar (1000 psi)		
SLC.800	Integrado	70 bar (1000 psi)		

Velocidad máxima y capacidad máxima del equipo por elevador

La velocidad de extensión del pistón varía según los golpes por minuto, el golpe de la prensa y el tipo de prensa. Para prensas de tipo excéntrico o de enlace, la velocidad de extensión puede superar los 1.6 m/s (63 pulg/s). Utilizando los datos del fabricante de la prensa, verifique que la masa no exceda los límites

Determine la velocidad del pistón y consulte la masa recomendada del equipo por elevador. La masa del equipo asume una carga balanceada y una fuerza actuadora. No exceda la velocidad ram por elevador. Para mayor capacidad, instale paradas positivas externas o coloque más unidades elevadoras, para evitar daños al elevador.



Todos los elevadores	SL2.090 / SLN.090 / SLC.500		SL2.180 / SLN.180 / SLN.300 / SLC.800*		SL2.300	
	Masa		Masa		Masa	
Velocidad Ram del pistón						
mm/s	fpm	pulg/s	kg	lbs-mass	kg	lbs-mass
300	59	12	20	44	31	68
400	79	16	11	25	17	38
500	98	20	7.3	16	11	24
600	118	24	5.0	11	7.7	17
700	138	28	3.7	8	5.6	12
800	157	31	2.8	6	4.3	10

*El SLC.800 puede tener limitantes en la tasa de producción, dependiendo de la presión de carga.

Carga del elevador y centro de gravedad

Para maximizar la confiabilidad de un elevador independiente, accione lo más cerca posible de F_A . Una buena práctica de diseño debe minimizar L y ubicar F_{CG} sobre la línea central del elevador. Se producirá un mayor desgaste en el buje si se excede L o si F_A está desalineada respecto a la línea central. Si se requiere una desalineación grande, reduzca la carga de fijación o agregue un segundo elevador.

SL2.090 / SL2.180 / SL2.300

SLN.090 / SLN.180 / SLN.300

Es preferible la carga en el centro.

Par dinámico máximo 4.6 N/m (3.3 ft-lb).

Evite la carga lateral y limite el torque dinámico.

Momento dinámico aplicado					
Par máximo	SL2.090	SL2.180	SL2.300	SLN.090	SLN.180 / SLN.300
lb-in max	122	163	131	127	269
lb-ft	10	14	11	11	22
N.m	14	18	15	14	30

Instrucciones de instalación del SL2

Los rieles se pueden sujetar a los elevadores SL2 con dos o cuatro orificios roscados en la placa del riel superior (Figura 1A). Si usa varios elevadores, coloque una llave o pasador en la ubicación de uno solo de ellos para evitar que se atasque (Figura 1B). Los elevadores SL2 se pueden instalar utilizando la instalación básica (Figuras 2A y 3A). Para mayor precisión, realice la instalación utilizando las dimensiones indicadas en la instalación precisa (Figuras 2B y 3B). Los bujes pueden servir como pasadores para el SL2.090 y el SL2.180. Para el SL2.300, se pueden utilizar bujes o pasadores para una localización precisa.

Fig. 1A

Fig. 1B

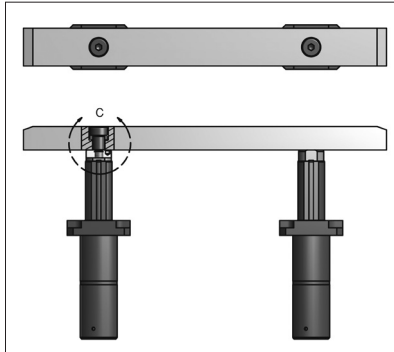
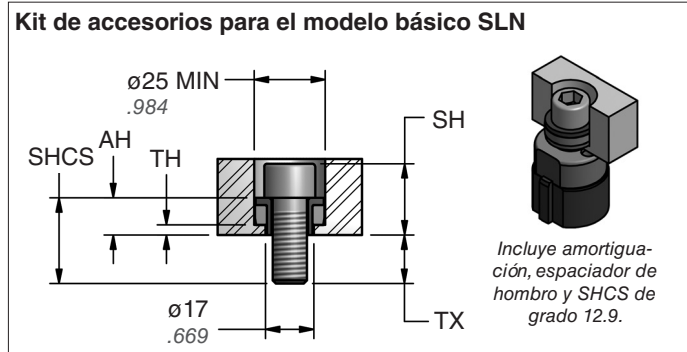
	SL2.090 / SL2.180					SL2.300				
3 x A Barreno	[Diagram]					[Diagram]				
2 x F	[Diagram]					[Diagram]				
ØE MIN	[Diagram]					[Diagram]				
C MIN	[Diagram]					[Diagram]				
ØJ	[Diagram]					[Diagram]				
8	[Diagram]					[Diagram]				
.315	[Diagram]					[Diagram]				
Instalación básica	Fig. 2A					Fig. 3A				
Instalación precisa usando bujes para la localización.	Fig. 2B					Fig. 2B				

Modelo	A	B	D	E	F	G	H	J	K	M	N	P	Q
SL2.090	mm pulg	ø22.5 7/8	65 2.559	42.5 1.673	19.1 .751	M10 3/8"	85 3.346	130 5.118	22H7 .8665	-	-	-	-
SL2.180	mm pulg	ø26.5 1-1/32	75 2.953	50 1.969	25.1 .988	M12 1/2"	100 3.937	150 5.906	26H7 1.024	-	-	-	-
SL2.300	mm pulg	ø40 1-9/16	78 3.071	50 1.969	- 1/2"	M12 1/2"	100 3.937	156 6.142	38H7 1.496	27 1.063	13.5 .531	91 3.583	182 7.165
													ø10 0.394

Instalación y operación de los elevadores de nitrógeno

Principios para fijar los SLN rieles

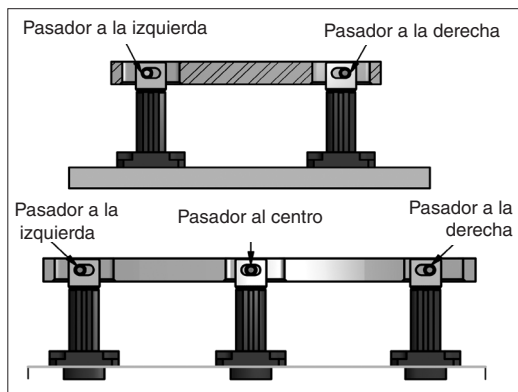
Aplicación en riel para elevadores modelo básico: la fijación rígida es aceptable para elevaciones de punto único, pero debe evitarse en aplicaciones de riel o placa. Utilice un método de fijación flotante para evitar atascamientos. Use el kit de fijación que se muestra a continuación o un método similar. Se pueden usar adaptadores de hombro amortiguados tanto en elevadores SLN como SL2. El kit permite una ligera desalineación y fuerzas desfasadas durante la operación. Para más información, contacte a DADCO.



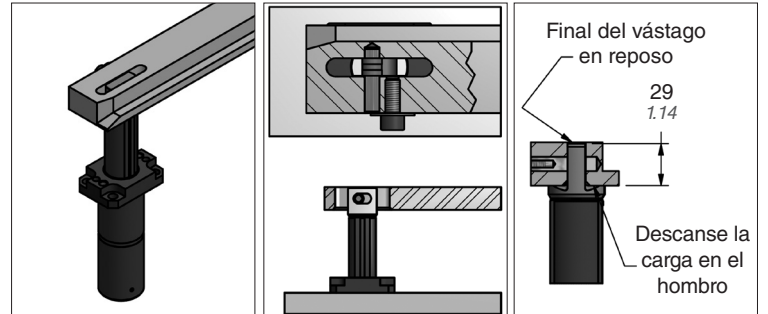
No. Parte	SHCS	AH		TH		SH		TX	
		mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg
SLN.090.CB25	M10 x 25	13	0.51	3.5	0.14	23	0.93	12	0.47
SLN.090.CB30	M10 x 30	18	0.71	8.5	0.33	28	1.10	12	0.47
SLN.090.CB35	M10 x 35	23	0.91	13.5	0.53	33	1.30	12	0.47
SLN.180.CB30	M12 x 30	13	0.51	3.5	0.14	25	0.98	17	0.67
SLN.180.CB35	M12 x 35	18	0.71	8.5	0.33	30	1.18	17	0.67
SLN.180.CB40	M12 x 40	23	0.91	13.5	0.53	35	1.38	17	0.67
SLN.180.CE12	½UNC x 1.25"	13	0.51	3.5	0.14	25.7	1.01	18.8	0.74
SLN.180.CE15	½UNC x 1.50"	23	0.91	13.5	0.53	35.7	1.41	15.1	0.59

*Se puede usar en aplicaciones con elevador es SL2.

Aplicación en riel para elevadores de modelos ranurados: La ranura del SLN.090/SLN.180 permite la desalineación angular. Ubique los pasadores para proporcionar la máxima compensación angular, consulte los ejemplos que se proporcionan a continuación. Póngase en contacto con DADCO para obtener más información.



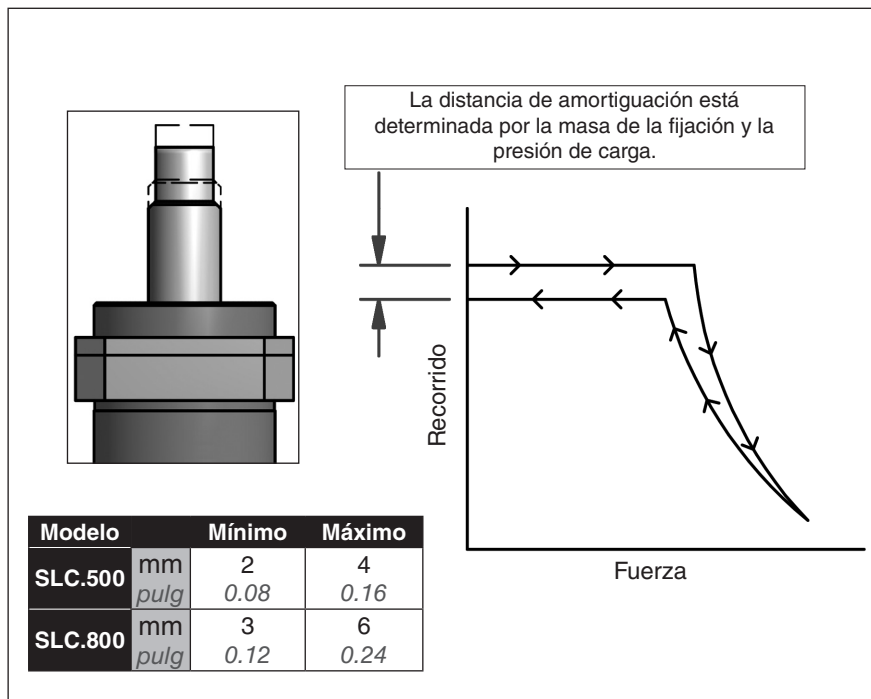
Kits de manguitos amortiguadores		
Superficie de carga	Superficie de carga	Superficie de carga
SLN.090.SKM/SLN.090.SKE	SLN.180.SKM	SLN.180.SK
SKM = 8 mm Pasador SKE = 3/8" Pasador	SKM = 10 mm Pasador	SK = 10 mm o 3/8" Pasador



Método de fijación para modelos SLN.090.S/SLN.180.S en una operación de elevación tipo riel, utilizando un pasador de alineación retenido con un tornillo de cabeza cilíndrica con hexágono interior y una arandela. Si el riel presenta una ligera desalineación, el orificio alargado en el vástago minimizará el atascamiento.

Amortiguación interna SLC.500 / SLC.800

Los elevadores SL proporcionan un retorno amortiguado que desacelera la carga, lo que resulta en un mejor manejo de la pieza. Para más información, contacte a DADCO.



Servicio

Los ELEVADORES DE Nitrógeno de DADCO sí se pueden reparar. DADCO ofrece instrucciones detalladas con cada kit de reparación. Si después de revisar la guía de mantenimiento, aun requiere entrenamiento adicional o tiene alguna pregunta, contacte a DADCO.

Modelo	Kit de reparación
SL2.090	SL2.RK.090 (carrera de 25-125 mm) o SL2.RL.090 (carrera de 150-200 mm) Este kit de reparación incluye bujes con anillos de elásticos (2), dispositivos de amortiguación (2) y manual de mantenimiento.
SL2.180	SL2.RK.180 (carrera de 25-125 mm) or SL2.RL.180 (carrera de 150-200 mm) Este kit de reparación incluye bujes con anillos de elásticos (2), dispositivos de amortiguación (2) y manual de mantenimiento.
SL2.300	SL2.RK.300 Este kit de reparación incluye bujes con anillos de elásticos (2), dispositivos de amortiguación (2) y manual de mantenimiento.
SLN.090	SLN.RK.090 El kit de reparación SLN.RK.090 incluye buje, anillo guía del pistón, chavetas del vástago (2), grasa de montaje y un manual de mantenimiento.
SLN.180	SLN.RK.180 Este kit de reparación incluye buje, anillo guía del pistón, chavetas del vástago (2), grasa de montaje y un manual de mantenimiento.
SLN.300	SLN.RK.300 Este kit de reparación incluye guardapolvo, buje, cartucho, anillo guía del pistón, tornillos de fijación, aceite para ensamble, montaje, grasa de montaje y un manual de mantenimiento.
SLC.500	SLC.RK.500 Este kit de reparación incluye guardapolvo, collarín amortiguador, cartucho, aceite para ensamble y manual de mantenimiento.
SLC.800	SLC.RK.800 Este kit de reparación incluye guardapolvo, collarín amortiguador, cartucho, aceite para ensamble y manual de mantenimiento.

Reemplazo del resorte de nitrógeno en los SL2.090/SL2.180/SL2.300

- Con una llave Allen, retire los tornillos de montaje de la parte inferior del elevador. En caso necesario, envuelva el elevador en un paño suave y sujételo a un tornillo de banco.
- Separe el soporte y deslice el soporte inferior fuera del resorte de nitrógeno (**Micro 90°/ Micro 180° / L.300**).
- Deslice el resorte de nitrógeno fuera del soporte superior. Para obtener información adicional sobre el mantenimiento, consulte el manual de mantenimiento completo incluido en los kits de reparación.
- Instale el resorte de nitrógeno con el anillo de alambre dividido OD (y el espaciador de montaje para el SL2.300) dentro del montaje superior.
- Instale el montaje inferior sobre el resorte de nitrógeno.
- Instale los tornillos de montaje. Con una llave Allen, apriete a:

SL2.090/SL2.180	180 lb-in / 20 N-m
SL2.300	250 lb-in / 28 N-m

Reemplazo del resorte de nitrógeno en los SLN.090/SLN.180

¡PRECAUCIÓN! No retire la base si el vástago está atascado en la posición hacia abajo. Si el vástago no puede elevarse manualmente, el resorte de nitrógeno interno puede estar bajo presión. Póngase en contacto con DADCO para solicitar servicio. El resorte de nitrógeno interno está precargado 1 mm.

Herramientas para retirar la base:

SLN.090	90.380
SLN.180	SLN.HR.180



- Envuelva el cuerpo del cilindro SLN.090/SLN.180 en un paño suave. Sujete el cilindro boca abajo en un tornillo de banco. Retire la base utilizando la herramienta de extracción de la base con una llave inglesa o el kit de extracción.
- Deslice el resorte de nitrógeno **Micro 90°/ Micro 180°** fuera del vaso del elevador. Si necesita mantenimiento adicional, consulte el manual de mantenimiento completo, incluido en el kit de reparación.
- Lubrique ligeramente el cuerpo del resorte de nitrógeno (**Micro 90°/ Micro 180°**) e instélo en el vaso. Agregue 2-3 gotas de fijador de roscas de mantenimiento en las roscas de la base. Vuelva a colocar la base. Apriete utilizando la herramienta de extracción de la base con una llave o el kit de extracción, a **180 lb-in / 20 Nm**.