

### Instrucciones de instalación 77-40031

### Discos de ruptura tipo Sigma EXL™, Sigma™ y SKR™ Cabezales de seguridad SRB-7RS™ y S90-7R™

Advertencia: Los discos de ruptura sirven para facilitar una abertura de descarga de la presión. Este disco de ruptura está diseñado para que se rompa a una temperatura y presión determinadas, para de ese modo eliminar el exceso o el defecto de presión en el sistema. Es imperativo que el disco de ruptura esté debidamente instalado y bien ventilado para evitar daños corporales, daños materiales, contaminación o pérdida del producto. BS&B Safety Systems, Inc. y BS&B Safety Systems Ltd. suministran discos seleccionados por sus clientes que se fabrican siguiendo la información y las especificaciones proporcionadas por el cliente. BS&B Safety Systems, Inc. y BS&B Safety Systems Ltd. no se responsabilizan de ningún daño que sea causado por una mala instalación, un diseño del sistema deficiente, una mala ventilación u otros factores que escapen al control de BS&B Safety Systems, Inc. y de BS&B Safety Systems Ltd. No instale el dispositivo del disco de ruptura en lugares en los que haya personal, equipamiento o efectos expuestos a la presión y al producto liberados a través del disco. Manéjelo con cuidado; los extremos del disco y de la etiqueta pueden estar afilados.

#### Pida discos de recambio por número de lote

(se muestra en la etiqueta del disco)

#### ANTES DE INSTALAR UN DISCO DE RUPTURA

#### 1. Examine el cabezal de seguridad

Compruebe que no haya cuerpos extraños en las superficies de acoplamiento del cabezal de seguridad. Las marcas, el polvo o la arena pueden dañar el disco y afectar a su buen funcionamiento o provocar fugas. Si las superficies son ásperas, púlalas con una lija suave. Límpielas si lo cree necesario. No maquinice el soporte del cabezal de seguridad, ya que las dimensiones son muy importantes. La presión y el tamaño del cabezal de seguridad deben coincidir con los de la brida de acoplamiento del conducto. Asegúrese de realizar los ajustes de temperatura apropiados cuando compruebe la compatibilidad con la brida.

Asegúrese de que las bridas del conducto están lo suficientemente paralelas para que permitan el buen funcionamiento tanto del disco de ruptura como de los obturadores de la brida del conducto.

#### 3. Examine el disco de ruptura

Antes de ensamblar la referencia de modelo/tipo de cabezal de seguridad (soporte) que aparece marcado en la etiqueta del disco de ruptura se tendría que comprobar que coincide con lo que hay marcado en el cabezal de seguridad. La presión de ruptura del disco no debe superar los valores de la brida del conducto y del cabezal de seguridad. Maneje el disco de ruptura con cuidado, sujetando el disco sólo por la etiqueta y el contorno.

#### 2. Examine las bridas del conducto

Patentes en EE.UU. del disco de ruptura nº 6,178,983B1 5,005,722, 5,996,605, 4,404,982 y otras patentes internacionales pendientes. Patentes en EE.UU. del cabezal de seguridad nº 4,751,938 y otras patentes internacionales.



Examine ambas caras del disco para comprobar que ni en el engaste ni el la superficie abombada no haya picaduras, abolladuras, arañazos ni cuerpos extraños que puedan dañar el disco, causar fugas o afectar a la presión de ruptura. No instale discos dañados. Si lo hace, podría provocar la ruptura prematura del disco. Si están dañados, los discos Sigma EXL™, Sigma™ y SKR™ se abrirán cuando estén a la presión de ruptura marcada o cuando sea inferior a la misma. Estos discos funcionan tecnología SAF™ (Structural Apex Forming) y siempre hay unas muescas de precisión en el centro del disco.

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD - PRECAUCIÓN

- Sólo el personal cualificado debe instalar los dispositivos de seguridad del disco de ruptura de acuerdo con estas instrucciones de instalación.
- Tenga en cuenta el retroceso. Habilite un soporte adecuado para los conductos y las conexiones para que absorban las fuerzas de reacción/retroceso cuando el disco se rompa. El retroceso es la fuerza que el sistema va a experimentar cuando el disco se rompa. El retroceso (lbs) es aproximadamente el doble de la presión de ruptura del disco (psig) multiplicado por el área de descarga (in²). Si la descarga está libremente ventilada, se puede

- instalar una placa difusora en dirección descendente respecto a la brida de acoplamiento exterior del conducto con pasadores extra largos para minimizar el retroceso.
- No extraiga los discos de ruptura del embalaje para examinarlos hasta que esté listo para instalarlos.
- El disco de ruptura y el cabezal de seguridad no deberían de estar sujetos a fuertes flexiones.
- Si los discos se limpian con líquidos o con vapor, y se utiliza un pulverizador o chorro de partículas de gran velocidad, tenga cuidado de no dañar el disco.
- No coloque el disco en lugares que puedan estar sujetos a cambios bruscos de temperatura. La humedad, lluvia, condensación o nieve pueden causar un choque térmico al disco y hacer que se rompa por debajo de su presión de ruptura marcada. Se recomienda utilizar un protector para temperaturas superiores a 100° C; consulte a BS&B Safety Systems, Inc. o BS&B Safety Systems Ltd.
- Cuando el disco se rompa, asegúrese de que la apertura del disco no afecta al funcionamiento del equipamiento aguas abajo. La ruptura de un disco puede provocar una onda de choque.
- No vuelva a instalar un disco que se haya extraído del sistema de tuberías a menos que se haya usado en un cabezal de seguridad pretorsionado. Cuando se liberan las fuerzas del disco al extraerlo del cabezal de seguridad, el disco nunca podrá volver a su posición original, lo que puede afectar al buen funcionamiento del mismo.
- Sólo los cabezales pretorsionados (SRB-7RS™) con el disco de ruptura incluido se pueden extraer del servicio y volver a instalar siempre que los tornillos no estén flojos, la torsión del tornillo se aguante y el disco esté en buenas condiciones.
- No se deben maquinizar ni modificar de ninguna manera el disco de ruptura ni el cabezal de seguridad excepto si se tiene la aprobación de BS&B Safety Systems, Inc. o de

- BS&B Safety Systems Ltd. Si se hace sin obtener dicha aprobación se perderá la garantía de este producto.
- Los materiales del disco de ruptura y del cabezal de seguridad deberían ser compatibles con su aplicación.
- La corrosión y las condiciones de la aplicación pueden deteriorar el rendimiento del disco y puede que se tenga que cambiar con frecuencia.

### Instalación del disco de ruptura en el cabezal de seguridad SRB-7RS™ (Consulte el Gráfico 1)

- Coloque la entrada del cabezal de seguridad en una superficie de trabajo plana tal como muestran las flechas de flujo y con las clavijas de posicionamiento hacia arriba. (Consulte al dibujo del Gráfico 1 que corresponda al tamaño del disco y a los valores del cabezal de seguridad que hay que instalar).
- Coloque un disco de ruptura NUEVO e INTACTO en la entrada de manera que las clavijas de posicionamiento encajen en los orificios correspondientes en el disco de ruptura.
- Con cuidado alinee y coloque la brida del cabezal de salida tal como se muestra en la ilustración. Asegúrese de que las flechas de flujo de la etiqueta del disco y del cabezal de seguridad señalan hacia la misma dirección.
- 4. Ensamble la unidad con tornillos de cabeza de doce puntos. Apriete fuerte los tornillos de cabeza de doce puntos de alta resistencia con el encastre (véase Tabla A para el tipo de encastre), pero apriete con los dedos antes de torsionar. NO SUSTITUYA por los tornillos No suministrados. lubrique los tornillos azules revestidos de fluoropolímero.
- Torsione de manera uniforme los tornillos hasta el valor que se

muestra en la Tabla A cuando utilice los tornillos revestidos o en la Tabla B cuando utilice tornillos azules revestidos de fluoropolímero. Torsione de manera uniforme en diagonal aplicando ¼ del valor de torsión al tornillo (1) y luego aplicando torsión al (2), (3), (4), etc. Repita el patrón de torsión ½ y luego ¾ del valor de torsión recomendado. Finalmente, siguiendo el mismo patrón, siga hasta el valor total de torsión.

Nota: La torsión desigual o deficiente puede provocar la ruptura del disco por debajo de la presión de ruptura del mismo. La torsión excesiva puede causar daños al disco y al cabezal de seguridad.

- Las cabezas de los tornillos de doce puntos no deberían sobresalir de la superficie del cabezal de salida del cabezal de seguridad SRB-7RS™ tras la instalación.
- 7. Los tamaños de 2" (50mm) y superiores tienen una junta "tipomordedura" en la superficie entrada de SRB-7RS™ que encaja con el disco de ruptura. No modifique esta característica de ningún modo. Si la junta "tipo-mordedura" estuviera incompleta o dañada, póngase en contacto con BS&B Safety Systems, Inc. o BS&B Safety Systems Ltd. para proceder a su reparación.

### Instalación del ensamblaje del cabezal de seguridad SRB-7RS™ en el sistema de presión (Consulte el Gráfico 3)

- 1. Introduzca el ensamblaje del cabezal de seguridad en el sistema de entre las bridas acoplamiento. Asegúrese de que las flechas de flujo del cabezal de seguridad y de la etiqueta del disco señalen hacia la dirección de flujo deseada en la ruptura del disco. El SRB-7RS™ se centra en el patrón de empernado de las bridas del conducto y un perno en J evita que el cabezal de seguridad se instale incorrectamente con respecto al flujo; véase Gráfico 2. La brida de acoplamiento de entrada debe estar aquiereada de forma radial para que acepte el perno en J. La Tabla D expone una lista con las dimensiones de aquiereado de las bridas de acoplamiento.
- 2. Instale obturadores entre el cabezal de seguridad y las de bridas de acoplamiento. Se recomienda un obturador de fibra comprimida de 1/16" (1,5mm) o 1/8" (3mm) de grosor. El usuario tiene que tener en que debe seleccionar materiales de obturador adecuados para las condiciones de servicio capacidad incluvendo la obturador de resistir el "flujo en frío". Los obturadores que fluyen en frío harán que la torsión se relaje y esto afectará a su función de sellado. (La presión de ruptura de los discos instalados en cabezales

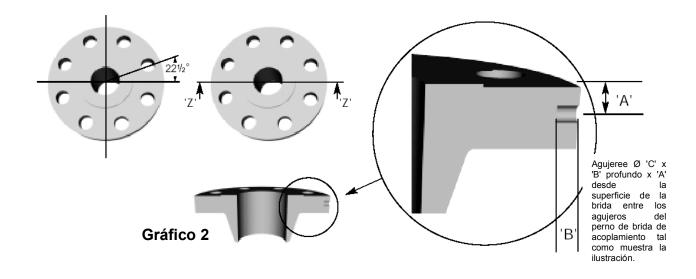
seguridad pretorsionados SRB-7RS™ no se ve afectada).

Póngase en contacto con BS&B Safety Systems, Inc. o BS&B Safety Systems Ltd. si se utiliza un tipo de obturador alternativo o para recibir consejo sobre el uso de obturadores bobinados en espiral.

- 3. Instale los pasadores y las tuercas. Los pasadores con las tuercas deberían moverse libremente con las ligeramente engrasadas; véase Tabla E para detalles sobre los pasadores. Apriete todas las tuercas con los dedos. Torsione las tuercas hasta el valor que se muestra en la Tabla C. Torsione de manera uniforme en diagonal aplicando 1/4 de la torsión recomendada en cada pasador. Repita el patrón torsionando ½ y luego del valor de torsión recomendado. Después, siguiendo el mismo patrón, siga hasta el valor total de torsión. No supere el valor de torsión especificado.
- El valor de torsión de las tuercas de brida de acoplamiento se deberían examinar periódicamente.

Advertencia: Si el disco y su soporte estuvieran instalados hacia abajo, la presión de ruptura generalmente superaría 1,5 veces la presión de ruptura marcada.

## Gráfico 2. Agujereado de la brida de acoplamiento de entrada para el perno en J



### Agujereado del perno en J

El SRB-7RS™ (véase Gráfico 3) encaja dentro del diseño de empernado de las bridas de acoplamiento. El perno en J evita que se instale el cabezal de seguridad hacia abajo. La brida de acoplamiento de entrada debe ser agujereada para aceptar el perno en J. Véase Tabla D para ver las instrucciones de agujereado.

### Gráfico 1. Cabezal de seguridad del tipo SRB-7RS™ Consulte el dibujo pertinente que corresponda al tamaño de disco.

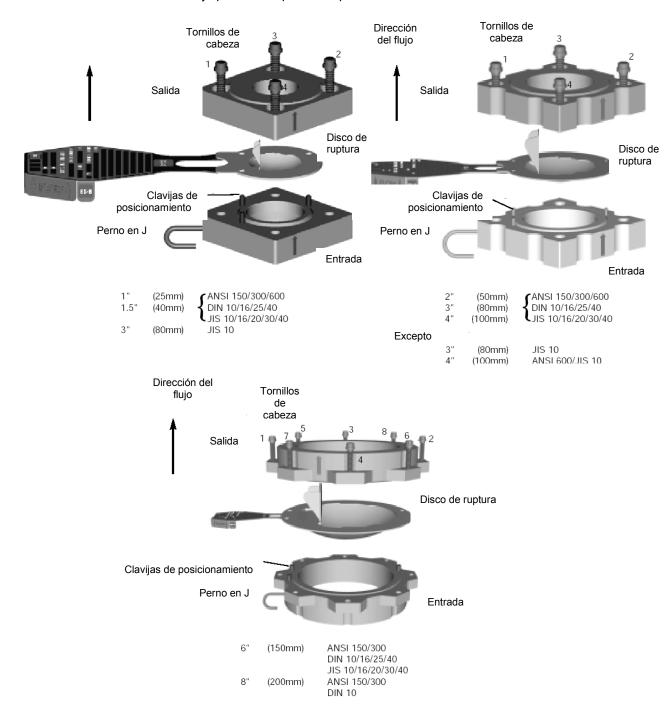


Tabla A. Torsión del tornillo del ensamblaje previo del SRB-7RS™ con tornillos sin revestir

Tamaño		Valores de la brida de acoplamiento de seguridad				de tornillo samblaje	Tamaño del	Guía del	Herramientas Snap-on de	
(in)	(mm)	ANSI cl	DIN	JIS	previo		encastr e de 12	enca stre	origen sugeridas	
					Ft. lbs	Nm	puntos		para el encastre	
11	25	150			10	14	1/4	1/4	STMD-8	
11	25	300/600	10/16/25/40	10/16/20/30/40	10	14	1/4	1/4	STMD-8	
1 1/2	40	150		10/16/20	13	18	5/16	1/4	STMD-10	
1 1/2	40	300/600	10/16/25/40	30/40	13 18		5/16	1/4	STMD-10	
2	50	150	10/16/25/40	10	22	30	5/16	1/4	STMD-10	
2	50	300/600		16/20/30/40	22	30	5/16	1/4	STMD-10	
3	80	150	10/16	16	26	35	3/8	3/8*	SF-121	
3	80	300/600	25/40	20/30/40	26	35	3/8	3/8*	SF-121	
4	100	150	10/16	10/16	55	75	7/16	3/8*	SF-141	
4	100	300	25/40	20/30/40	55	75	7/16	3/8*	SF-141	
6	150	150	10/16	10	36	50	3/8	3/8*	SF-121	
6	150	300	25/40	30	36	50	3/8	3/8*	SF-121	
8	200	150	10/16	10/16/20	45	62	7/16	3/8*	SF-141	
8	200	300	-	-	45	62	7/16	3/8*	SF-141	
10	250	150/300	10/16	10/16	34	46	7/16	3/8*	SF-141	

#### Notas:

Los valores de torsión de las tablas de arriba se basan en la suposición de que las roscas ligeramente engrasadas y limpias se muevan libremente con un índice de fricción de  $\mu$  = 0,16. Se advierte al cliente que los efectos de la corrosión, el uso de compuestos especiales para roscas o un ensamblaje seco pueden provocar un cambio en la carga de sujeción efectiva del ensamblaje del disco. Esto puede afectar negativamente el rendimiento del dispositivo del disco de ruptura.

<sup>\*</sup> Encastre de pared delgado de 12 puntos, longitud de profundidad

Tabla B. Torsión de tornillo del ensamblaje previo del SRB-7RS™ con tornillos revestidos de fluoropolímero

TEMPERATURA MÁX. 260° C

Tamaño		Valores de la brida de acoplamiento de seguridad			Torsión de tornillo del ensamblaje		Tamaño del	Guía del	Herramientas Snap-on de	
(in)	(mm)	ANSI cl	DIN	JIS	previo  Ft. lbs Nm		encastr e de 12	enca stre	origen sugeridas	
							puntos		para el encastre	
1	25	150			5	7	1/4	1/4	STMD-8	
11	25	300/600	10/16/25/40	10/16/20/30/40	5	7	1/4	1/4	STMD-8	
1 1/2	40	150		10/16/20	7	9	5/16	1/4	STMD-10	
1 1/2	40	300/600	10/16/25/40	30/40	7 9		5/16	1/4	STMD-10	
2	50	150	10/16/25/40	10	11	15	5/16	1/4	STMD-10	
2	50	300/600		16/20/30/40	11	15	5/16	1/4	STMD-10	
3	80	150	10/16	16	13	18	3/8	3/8*	SF-121	
3	80	300/600	25/40	20/30/40	13	18	3/8	3/8*	SF-121	
4	100	150	10/16	10/16	28	38	7/16	3/8*	SF-141	
4	100	300	25/40	20/30/40	28	38	7/16	3/8*	SF-141	
6	150	150	10/16	10	18	25	3/8	3/8*	SF-121	
6	150	300	25/40	30	18 25		3/8	3/8*	SF-121	
8	200	150	10/16	10/16/20	23	31	7/16	3/8*	SF-141	
8	200	300	-		23	31	7/16	3/8*	SF-141	
10	250	150/300	10/16	10/16	17	23	7/16	3/8*	SF-141	

No utilice lubricantes para roscas con tornillos azules revestidos de fluoropolímero

Notas: \* Encastre de pared delgado de 12 puntos, longitud de profundidad

Tabla C. Torsión de brida de acoplamiento de los SRB-7RS™ y S90-7R™ (sólo para disco SKR™)

	de disco		de brida de aco	Torsión de brida	de acoplamiento		
(in)	(mm)	ANSI	DIN	JIS			
					Ft. lbs	Nm	
1	25	150	10/16		20	27	
1	25			10/16/20	25	34	
1	25		25/40		20	27	
1	25	300/600			40	54	
1	25			30/40	25	34	
1 1/2	40	150			25	34	
1 1/2	40		10/16	10/16/20	32	44	
1 1/2	40	300/600			60	80	
1 1/2	40		25/40		32	44	
1 1/2	40			30/40	60	80	
2	50	150			52	70	
2	50	150	10/16	10	52	70	
2	50		25/40	10	52	70	
2	50	300/600	237 40		35	47	
2	50	300/000		16/20/30/40	35	47	
	30			10/20/30/40	33	47	
3	80	150			55	75	
3	80		10/16	10	48	65	
3	80		25/40		48	65	
3	80	300/600			62	84	
3	80			16/20/30/40	62	84	
4	100	150		-	44	60	
4	100	100	10/16	10	44	60	
4	100	300	25/40	16/20	70	95	
4	100	300	23/ 10	30/40	81	110	
	150	150	10/10	10	7.4	100	
6	150	150	10/16	10	74	100	
6	150	200		16/20	87	118	
6	150	300	25/12		74	100	
6	150		25/40	30	95	130	
8	200	150	10		78	106	
8	200		16		68	92	
8	200	300			128	174	
8	200			10/16	87	118	
8	200	İ		20	115	155	
10	250	150			103	139	
10	250	300			172	233	
10	250		10	10	82	111	
10	250		16	16	110	149	

Los valores de torsión se basan en el uso de obturadores de fibra comprimida.

Los valores de torsión mencionados son compatibles para su uso con pasadores de una tensión de diseño mínima de 25.000 psi tal como se define en la Sección II de la Tabla 3. Las bridas de acoplamiento deben ser compatibles para su uso con tensiones de pasadores de hasta 25.000 psi. Consulte a BS&B Safety Systems, Inc. o BS&B Safety Systems Ltd. sobre bridas en otros materiales si los proveedores recomiendan valores de torsión inferiores a los recomendados por BS&B Safety Systems, Inc. o BS&B Safety Systems Ltd. y si el tipo de obturador difiere de las recomendaciones de BS&B Safety Systems, Inc. o BS&B Safety Systems Ltd.

Los valores de torsión de las anteriores tablas se basan en el supuesto de que las roscas ligeramente engrasadas y limpias se muevan libremente con un índice de fricción de  $\mu$  = 0,16. Se advierte al cliente que los efectos de la corrosión, el uso de compuestos especiales para roscas o un ensamblaje seco pueden provocar un cambio en la carga de sujeción efectiva del ensamblaje del disco. Esto puede afectar negativamente el rendimiento del dispositivo del disco de ruptura.

### Gráfico 3. Cabezales de seguridad SRB-7RS™ dentro del diseño de empernado de la brida Consulte el dibujo que corresponda al tamaño del cabezal de seguridad y a los valores de la brida.



ANSI 150/300/600

JIS 10/16/20/30/40

(25mm)

DIN 10/16/25/40 JIS 10/16/20/30/40 ANSI 150/300/600 11/2" (40mm) DIN 10/16/25/40



(50mm)

ANSI 150 JIS 10



(50mm)

(DN80)

ANSI 300/600 JIS 16/20/30/40 ANSI 300/600 DIN 10/16/25/40

(DN100)

3"

JIS 16/20/30/40 ANSI 150/300 DIN 10/16/25/40 JIS 10/16/20/30/40



(50mm) (80mm) DIN 10/16/25/40 ANSI 150



JIS 10

(80mm)

(150mm) 6"

8"

SRB-7RS™ instalado en

ANSI 150 DIN 10/16/25/40

(200mm)

JIS 10 ANSI 150 DIN 10



(150mm)

8"

ANSI 300 JIS 30/40 ANSI 300 (200mm)



10" (250mm)

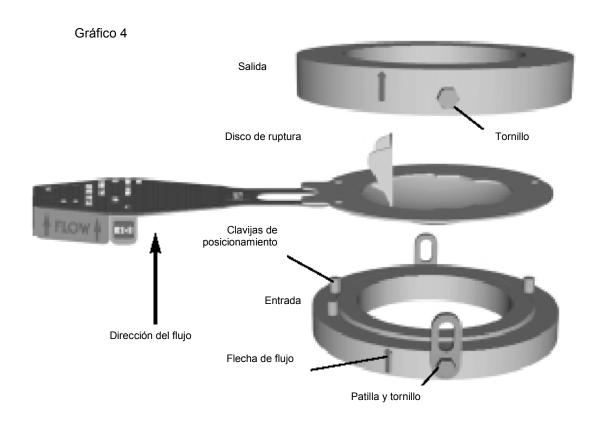
ANSI 150

brida de acoplamiento Perno en J

10

# Instalación del disco de ruptura SKR™ en un cabezal de seguridad Quik-Sert™ S90-7R™(Consulte el Gráfico 4)

No para tipos de disco Sigma EXL™ ni Sigma™



Cabezal de seguridad de tipo S90-7R™

- Coloque la entrada del cabezal de seguridad en una superficie de trabajo tal como se muestra en el Gráfico 4 con las flechas de flujo y con las clavijas de posicionamiento hacia arriba.
- 2. Coloque un disco de ruptura NUEVO e INTACTO sobre la brida de entrada de manera que las clavijas de posicionamiento encajen en los orificios correspondientes en el disco de ruptura. Las flechas de flujo de la etiqueta del disco indican la dirección del flujo.
- Con cuidado, alinee y coloque la brida de salida tal como se muestra en la ilustración. Asegúrese de que las flechas de flujo de la etiqueta del disco y del cabezal de seguridad señalan hacia la misma dirección.

- 4. Ensamble la unidad con las patillas de alineación y los tornillos. Apriete los tornillos lo justo como para sujetar el disco suavemente en su posición entre las dos bridas. Seguirá habiendo un poco de movimiento entre el disco y el cabezal de seguridad.
- 5. Los tamaños de 2" (50mm) y superiores tienen una junta "tipo-mordedura" en la superficie de entrada que encaja con el disco de ruptura. No modifique esta característica de ningún modo. Si la junta "tipo-mordedura" estuviera incompleta o dañada, póngase en contacto con BS&B Safety Systems, Inc. o BS&B Safety Systems Ltd. para proceder a su reparación.

# Instalación del ensamblaje del cabezal de seguridad S90-7R™ en el sistema de presión (Consulte el

Gráfico 5)

- 1. Introduzca el ensamblaje del cabezal de seguridad en el sistema de presión entre las bridas de acoplamiento del conducto. Asegúrese de que las flechas de flujo del cabezal de seguridad y de la etiqueta del disco señalen hacia la dirección de flujo deseada en la ruptura del disco. El S90-7R™ se centra en el patrón de empernado de las bridas del conducto; véase Gráfico 5.
- 2. Instale obturadores entre el cabezal de seguridad y las bridas de acoplamiento del conducto. recomienda un obturador de fibra comprimida de 1/16" (1,5mm) o 1/8" (3mm) de grosor. El usuario tiene que tener en cuenta que debe seleccionar materiales de obturador adecuados para las condiciones de servicio incluyendo la capacidad del obturador de resistir el "flujo en frío". Los obturadores que fluyen en frío harán que la torsión se relaje y esto afectará a su función de sellado y pueden provocar pequeñas rupturas. Póngase en contacto con BS&B Safety Systems, Inc. o BS&B Safety Systems Ltd. si se utiliza un tipo de obturador alternativo o para recibir consejo sobre el uso de obturadores bobinados espiral.
- 3. Instale pasadores con tuercas, que deberían moverse libremente con las roscas ligeramente engrasadas. Apriete todas las tuercas con los dedos. Torsione las tuercas hasta el valor que se muestra en la Tabla C.

- Torsione de manera uniforme en diagonal aplicando ¼ de la torsión recomendada en cada pasador. Repita el patrón torsionando hasta ½ y luego ¾ del valor de torsión recomendado. Después, siguiendo el mismo patrón, siga hasta el valor total de torsión especificado. No supere el valor de torsión especificado.
- 4. El valor de torsión de las tuercas de brida de acoplamiento se deberían examinar periódicamente.

**Nota:** La torsión desigual o deficiente puede provocar la ruptura del disco por debajo de la presión de ruptura del mismo. La torsión excesiva puede causar daños al disco y al cabezal de seguridad.

Advertencia: Si el disco SKR™ y su soporte estuvieran instalados hacia abajo, la presión de ruptura generalmente superaría 1,5 veces la presión de ruptura marcada.



Tabla D. Dimensiones del agujereado del perno en J de la brida de acoplamiento del cabezal de seguridad SRB-7RS™

N   MM   ANSI   DIN   JIS   11/2   MM ± 8   N ± 11/10-0   MM ± 1   10-0   N	TAMAÑO		VALORES DE BRIDA DE			DIMENSIONES						
1												
1	IN	MM	ANSI	DIN	JIS		MM ± 8	IN ± 1/16-0		IN	MM	
1	1	25	150				8	7/16		3/8	9.5	
1					-							
1			-		10/16							
1			300									
1												
1												
1 25		200.0										
1			- 000							$\overline{}$		
11/2   40	_				30/40							
11/2   40					30,40							
11/2   40			100	10/16	-							
11/2   40   300   -   -   11/2   13   11/2   13   7/16   11   11/2   40   -   25/40   -   13/32   10   13/32   10   7/16   11   11/2   40   -   -   30/40   7/16   11   19/32   15   7/16   11   11/2   40   600   9/16   14.5   1/2   13   7/16   11   11/2   50   150   -     7/16   11   7/16   11   7/16   11   7/16   11   2   50   -     10/16/20   13/32   10   7/16   11   7/16				-	10/16/20							
11/2   40	1 11 40	-			10110120							
11/2         40         -         -         30/40         7/16         11         19/32         15         7/16         11           11/2         40         600         -         9/16         14.5         1/2         13         7/16         11           2         50         150         -         -         10/16/20         13/32         10         7/16         11         7/16         11           2         50         -         -         10/16/25/40         -         15/32         12         19/32         15         7/16         11           2         50         -         -         30/40         15/32         12         19/32         15         7/16         11           2         50         -         -         30/40         15/32         12         19/32         16         7/16         11           3         80         150         -         -         5/8         16         7/16         11         7/16         11           3         80         150         -         -         5/8         16         7/16         11         7/16         11           3         80				25/40								
11/2   40   600					30/40					The second secon		
2 50 150 - 10/16/20 13/32 10 7/16 11 7/16 11 2 50 - 10/16/25/40 - 15/32 12 19/32 15 7/16 11 2 50 - 10/16/25/40 - 15/32 12 19/32 15 7/16 11 2 50 - 30/40 15/32 12 5/8 16 7/16 11 2 50 300/600 9/16 14.5 11/16 17.5 7/16 11 3 80 150 5/8 16 7/16 11 7/16 11 3 80 10/16/25/40 - 15/32 12 13/32 10 17/16 11 3 80 10/16/25/40 - 15/32 12 13/32 10 1/2 13 3 80 - 10/16/25/40 - 15/32 12 13/32 10 1/2 13 3 80 16/20 1/2 13 11/32 9 7/16 11 3 80 5/8 16 13/16 20.5 7/16 11 3 80 5/8 16 13/16 20.5 7/16 11 3 80 5/8 16 13/16 20.5 7/16 11 3 80 5/8 16 13/16 20.5 7/16 11 4 100 150 5/8 16 13/16 20.5 7/16 11 4 100 - 10/16 - 15/32 12 13/32 10 19/32 15 7/16 11 4 100 - 10/16 - 15/32 12 13/32 10 19/32 15 4 100 10 13/32 10 13/32 10 19/32 15 4 100 10/16 - 15/32 12 13/32 10 19/32 15 4 100 10/16 - 15/32 12 13/32 10 19/32 15 4 100 10/16 - 15/32 12 13/32 10 19/32 15 4 100 10/16 - 15/32 12 13/32 10 19/32 15 4 100 10/16 - 15/32 12 13/32 10 19/32 15 4 100 10/16 - 15/32 12 13/32 10 19/32 15 4 100 16/20 19/32 15 1/2 13 7/16 11 4 100 5/8 16 1-1/6 27 7/16 11 4 100 16/20 19/32 15 1/2 13 7/16 11 4 100 16/20 19/32 15 1/2 13 7/16 11 4 100 16/20 19/32 15 1/2 13 7/16 11 4 100 16/20 19/32 15 1/2 13 7/16 11 4 100 16/20 19/32 15 1/2 13 7/16 11 5 150 10/16 - 15/32 12 2/3/32 18 19/32 15 6 150 10/16 - 15/32 12 7/16 11 15/8 16 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 5/60 5/60 16 17/16 33.5 7/16 11 6 150 5/60 5/60 16 17/16 33.5 7/16 11 6 150 5/60 5/60 16 17/16 30.5 7/16 11 6 150 5/60 5/60 16 17/16 30.5 7/16 11	10.00				00140							
2 50												
2         50         -         10/16/25/40         -         15/32         12         19/32         15         7/16         11           2         50         -         30/40         15/32         12         5/8         16         7/16         11           3         80         150         -         -         5/8         16         7/16         11         7/16         11           3         80         -         -         10         13/32         10         13/32         10         7/16         11           3         80         -         -         10/20         1/2         13         11/32         10         7/16         11           3         80         -         -         16/20         1/2         13         11/32         10         7/16         11           3         80         -         -         16/20         1/2         13         11/32         10         1/2         13           3         80         -         -         5/8         16         13/16         2.5         7/16         11           4         100         150         -         -         5/					10/16/20			The second liverage of the second			_	
2 50				10/16/25/40	70770020							
2         50         300/600         -         -         9/16         14,5         11/16         17.5         7/16         11           3         80         150         -         -         5/8         16         7/16         11         7/16         11           3         80         -         -         10         13/32         10         7/16         11           3         80         -         16/20         -         15/32         12         13/32         10         1/2         13           3         80         -         -         16/20         1/2         13         11/32         9         7/16         11           3         80         -         -         5/8         16         13/16         20.5         7/16         11           3         80         -         -         30/40         1/2         13         11/32         9         7/16         11           3         80         -         -         5/8         16         13/16         20.5         7/16         11           4         100         150         -         -         15/32         12         13/3			_		30/40	10100		10100				
3 80 150 5/8 16 7/16 11 7/16 11 3 80 - 10/16/25/40 - 15/32 12 13/32 10 7/16 11 3 80 - 10/16/25/40 - 15/32 12 13/32 10 1/2 13 3 80 - 16/20 1/2 13 11/32 9 7/16 11 3 80 300/600 5/8 16 13/16 20.5 7/16 11 3 80 300/600 5/8 16 13/16 20.5 7/16 11 4 100 150 5/8 16 9/16 14.5 7/16 11 4 100 - 10/16 - 15/32 12 13/32 10 19/32 15 4 100 10/16 - 15/32 12 13/32 10 7/16 11 4 100 - 10/16 - 15/32 12 13/32 10 7/16 11 4 100 10/16 - 15/32 12 13/32 10 7/16 11 4 100 10/16 - 15/32 12 13/32 10 7/16 11 4 100 10/16 - 15/32 12 13/32 10 7/16 11 4 100 10/16 11 13/32 10 13/32 10 7/16 11 4 100 16/20 19/32 15 1/2 13/32 10 7/16 11 4 100 16/20 19/32 15 1/2 13 7/16 11 4 100 16/20 19/32 15 1/2 13 7/16 11 4 100 16/20 19/32 15 1/2 13 7/16 11 4 100 16/20 19/32 15 1/2 13 7/16 11 4 100 16/20 19/32 15 1/2 13 7/16 11 6 150 16/20 19/32 15 11/32 20 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 12 7/16 11 5/8 16 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 12 7/16 11 5/8 16 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 10 15/32 12 7/16 11 6 150 16/20 13/32 12 3/4 19 5/8 16 6 150 16/20 13/32 12 3/4 19 5/8 16					00140							
3         80         -         -         10         13/32         10         13/32         10         7/16         11           3         80         -         10/16/25/40         -         15/32         12         13/32         10         1/2         13           3         80         -         -         16/20         1/2         13         11/32         9         7/16         11           3         80         -         -         5/8         16         13/16         20.5         7/16         11           4         100         150         -         -         5/8         16         9/16         14.5         7/16         11           4         100         -         10/16         -         15/32         12         13/32         10         19/32         15           4         100         -         -         10         13/32         10         7/16         11           4         100         -         -         10         13/32         10         7/16         11           4         100         -         -         16/20         19/32         15         1/2					-			1 11 1 10	11.14			
3         80         -         10/16/25/40         -         15/32         12         13/32         10         1/2         13           3         80         -         -         16/20         1/2         13         11/32         9         7/16         11           3         80         -         -         30/40         1/2         13         11/32         9         7/16         11           4         100         150         -         -         5/8         16         9/16         14.5         7/16         11           4         100         150         -         -         5/8         16         9/16         14.5         7/16         11           4         100         -         10/16         -         15/32         12         13/32         10         19/32         15           4         100         -         -         10         13/32         10         7/16         11           4         100         -         -         16/20         19/32         15         1/2         13         7/16         11           4         100         -         -         16/20												
3         80         -         -         16/20         1/2         13         11/32         9         7/16         11           3         80         300/600         -         -         5/8         16         13/16         20.5         7/16         11           3         80         -         -         30/40         1/2         13         19/32         15         7/16         11           4         100         150         -         -         5/8         16         9/16         14.5         7/16         11           4         100         -         10/16         -         15/32         12         13/32         10         19/32         15           4         100         -         -         10         13/32         10         7/16         11           4         100         -         -         16/20         15/32         12         23/32         18         19/32         15           4         100         -         -         16/20         19/32         15         1/2         13         7/16         11           4         100         -         -         13/16				10/16/25/40								
3         80         300/600         -         -         5/8         16         13/16         20.5         7/16         11           3         80         -         -         30/40         1/2         13         19/32         15         7/16         11           4         100         150         -         -         5/8         16         9/16         14.5         7/16         11           4         100         -         10/16         -         15/32         12         13/32         10         19/32         15           4         100         -         -         10         13/32         10         19/32         15           4         100         300         -         -         5/8         16         1-1/6         27         7/16         11           4         100         -         25/40         -         15/32         12         23/32         18         19/32         15           4         100         -         -         16/20         19/32         15         1/2         13         7/16         11           4         100         -         -         13/16			-									
3         80         -         -         30/40         1/2         13         19/32         15         7/16         11           4         100         150         -         -         5/8         16         9/16         14.5         7/16         11           4         100         -         10/16         -         15/32         12         13/32         10         19/32         15           4         100         -         -         10         13/32         10         13/32         10         7/16         11           4         100         300         -         -         5/8         16         1-1/6         27         7/16         11           4         100         -         25/40         -         15/32         12         23/32         18         19/32         15           4         100         -         -         16/20         19/32         15         1/2         13         7/16         11           4         100         -         -         13/16         20.5         9/16         14.5         7/16         11           4         100         -         -			300/600						20.5			
4         100         150         -         -         5/8         16         9/16         14.5         7/16         11           4         100         -         10/16         -         15/32         12         13/32         10         19/32         15           4         100         -         -         10         13/32         10         7/16         11           4         100         300         -         -         5/8         16         1-1/6         27         7/16         11           4         100         -         25/40         -         15/32         12         23/32         18         19/32         15           4         100         -         25/40         -         15/32         12         23/32         18         19/32         15           4         100         -         -         16/20         19/32         15         1/2         13         7/16         11           4         100         -         -         30         19/32         15         25/32         20         7/16         11           4         100         -         -         30		80			30/40	1/2	13				11	
4         100         -         10/16         -         15/32         12         13/32         10         19/32         15           4         100         -         -         10         13/32         10         7/16         11           4         100         -         -         5/8         16         1-1/6         27         7/16         11           4         100         -         25/40         -         15/32         12         23/32         18         19/32         15           4         100         -         -         16/20         19/32         15         1/2         13         7/16         11           4         100         600         -         -         13/16         20.5         9/16         14,5         7/16         11           4         100         -         -         30         19/32         15         25/32         20         7/16         11           4         100         -         -         30         19/32         15         25/32         20         7/16         11           4         100         -         -         40         19/32			150		-	5/8	16	9/16	14.5	7/16	11	
4         100         -         -         10         13/32         10         13/32         10         7/16         11           4         100         300         -         -         5/8         16         1-1/6         27         7/16         11           4         100         -         25/40         -         15/32         12         23/32         18         19/32         15           4         100         -         -         16/20         19/32         15         1/2         13         7/16         11           4         100         600         -         -         13/16         20.5         9/16         14.5         7/16         11           4         100         -         -         30         19/32         15         25/32         20         7/16         11           4         100         -         -         40         19/32         15         1-1/32         26         7/16         11           4         100         -         -         5/8         16         9/16         14.5         7/16         11           6         150         -         10/16	4	100	-	10/16	-	15/32	12	13/32	10	19/32	15	
4       100       -       25/40       -       15/32       12       23/32       18       19/32       15         4       100       -       -       16/20       19/32       15       1/2       13       7/16       11         4       100       -       -       13/16       20.5       9/16       14.5       7/16       11         4       100       -       -       30       19/32       15       25/32       20       7/16       11         4       100       -       -       40       19/32       15       1-1/32       26       7/16       11         6       150       150       -       -       5/8       16       9/16       14.5       7/16       11         6       150       -       10/16       -       15/32       12       7/16       11       5/8       16         6       150       -       10/16       -       15/32       12       7/16       11       5/8       16         6       150       -       -       16/20       13/32       10       15/32       12       7/16       11         6	4		-	-	10	13/32	10	13/32	10	7/16	11	
4       100       -       -       16/20       19/32       15       1/2       13       7/16       11         4       100       600       -       -       13/16       20.5       9/16       14.5       7/16       11         4       100       -       -       30       19/32       15       25/32       20       7/16       11         4       100       -       -       40       19/32       15       1-1/32       26       7/16       11         6       150       150       -       -       5/8       16       9/16       14.5       7/16       11         6       150       -       10/16       -       15/32       12       7/16       11       5/8       16         6       150       -       10/16       -       15/32       12       7/16       11       5/8       16         6       150       -       -       10       35/64       14       5/16       8       7/16       11         6       150       -       -       16/20       13/32       10       15/32       12       7/16       11 <td< td=""><td>4</td><td>100</td><td>300</td><td></td><td></td><td>5/8</td><td>16</td><td>1-1/6</td><td>27</td><td>7/16</td><td>11</td></td<>	4	100	300			5/8	16	1-1/6	27	7/16	11	
4       100       -       -       16/20       19/32       15       1/2       13       7/16       11         4       100       600       -       -       13/16       20.5       9/16       14.5       7/16       11         4       100       -       -       30       19/32       15       25/32       20       7/16       11         4       100       -       -       40       19/32       15       1-1/32       26       7/16       11         6       150       150       -       -       5/8       16       9/16       14.5       7/16       11         6       150       -       10/16       -       15/32       12       7/16       11       5/8       16         6       150       -       10/16       -       15/32       12       7/16       11       5/8       16         6       150       -       -       10       35/64       14       5/16       8       7/16       11         6       150       -       -       16/20       13/32       10       15/32       12       7/16       11 <td< td=""><td>4</td><td>100</td><td>-</td><td>25/40</td><td></td><td>15/32</td><td>12</td><td>23/32</td><td>18</td><td>19/32</td><td>15</td></td<>	4	100	-	25/40		15/32	12	23/32	18	19/32	15	
4       100       -       -       30       19/32       15       25/32       20       7/16       11         4       100       -       -       40       19/32       15       1-1/32       26       7/16       11         6       150       150       -       -       5/8       16       9/16       14.5       7/16       11         6       150       -       10/16       -       15/32       12       7/16       11       5/8       16         6       150       -       -       10       35/64       14       5/16       8       7/16       11         6       150       -       -       16/20       13/32       10       15/32       12       7/16       11         6       150       -       -       16/20       13/32       10       15/32       12       7/16       11         6       150       -       -       11/16       17.5       1-5/16       33.5       7/16       11         6       150       -       25/40       -       15/32       12       3/4       19       5/8       16         6 <t< td=""><td>4</td><td></td><td></td><td>-</td><td>16/20</td><td></td><td>15</td><td></td><td>13</td><td>7/16</td><td>11</td></t<>	4			-	16/20		15		13	7/16	11	
4         100         -         -         40         19/32         15         1-1/32         26         7/16         11           6         150         150         -         -         5/8         16         9/16         14.5         7/16         11           6         150         -         10/16         -         15/32         12         7/16         11         5/8         16           6         150         -         -         10         35/64         14         5/16         8         7/16         11           6         150         -         -         16/20         13/32         10         15/32         12         7/16         11           6         150         -         -         16/20         13/32         10         15/32         12         7/16         11           6         150         -         -         11/16         17.5         1-5/16         33.5         7/16         11           6         150         -         25/40         -         15/32         12         3/4         19         5/8         16           6         150         -         -	4	100	600	-		13/16	20.5	9/16	14.5	7/16	11	
6     150     150     -     5/8     16     9/16     14.5     7/16     11       6     150     -     10/16     -     15/32     12     7/16     11     5/8     16       6     150     -     -     10     35/64     14     5/16     8     7/16     11       6     150     -     -     16/20     13/32     10     15/32     12     7/16     11       6     150     -     -     16/20     13/32     10     15/32     12     7/16     11       6     150     -     -     11/16     17.5     1-5/16     33.5     7/16     11       6     150     -     25/40     -     15/32     12     3/4     19     5/8     16       6     150     -     25/40     -     13/16     20.5     9/16     14.5     7/16     11       6     150     -     -     13/16     20.5     9/16     14.5     7/16     11       6     150     -     -     30     43/64     17     1-3/16     30     7/16     11       6     150     -     -     40     43/64 <td>4</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td>30</td> <td>19/32</td> <td>15</td> <td>25/32</td> <td>20</td> <td>7/16</td> <td>11</td>	4	100			30	19/32	15	25/32	20	7/16	11	
6     150     -     10/16     -     15/32     12     7/16     11     5/8     16       6     150     -     -     10     35/64     14     5/16     8     7/16     11       6     150     -     -     16/20     13/32     10     15/32     12     7/16     11       6     150     300     -     -     11/16     17.5     1-5/16     33.5     7/16     11       6     150     -     25/40     -     15/32     12     3/4     19     5/8     16       6     150     -     25/40     -     13/16     20.5     9/16     14.5     7/16     11       6     150     -     -     13/16     20.5     9/16     14.5     7/16     11       6     150     -     -     30     43/64     17     1-3/16     30     7/16     11       6     150     -     -     40     43/64     17     1-49/64     45     7/16     11       6     150     -     -     5/8     16     1/2     13     5/8     16       8     200     300     -     -     <	4	100		-	40	19/32	15	1-1/32	26	7/16	11	
6     150     -     10/16     -     15/32     12     7/16     11     5/8     16       6     150     -     -     10     35/64     14     5/16     8     7/16     11       6     150     -     -     16/20     13/32     10     15/32     12     7/16     11       6     150     300     -     -     11/16     17.5     1-5/16     33.5     7/16     11       6     150     -     25/40     -     15/32     12     3/4     19     5/8     16       6     150     -     25/40     -     13/16     20.5     9/16     14.5     7/16     11       6     150     -     -     13/16     20.5     9/16     14.5     7/16     11       6     150     -     -     30     43/64     17     1-3/16     30     7/16     11       6     150     -     -     40     43/64     17     1-49/64     45     7/16     11       6     150     -     -     5/8     16     1/2     13     5/8     16       8     200     300     -     -     <	- 6	150	150	-		5/8	16	9/16	14.5	7/16	11	
6     150     -     -     16/20     13/32     10     15/32     12     7/16     11       6     150     300     -     -     11/16     17.5     1-5/16     33.5     7/16     11       6     150     -     25/40     -     15/32     12     3/4     19     5/8     16       6     150     600     -     -     13/16     20.5     9/16     14.5     7/16     11       6     150     -     -     30     43/64     17     1-3/16     30     7/16     11       6     150     -     -     40     43/64     17     1-49/64     45     7/16     11       8     200     150     -     -     5/8     16     1/2     13     5/8     16       8     200     300     -     -     5/8     16     1-1/4     32     5/8     16       10     250     150     -     -     5/8     16     1/2     13     5/8     16				10/16	-	15/32	12	7/16		5/8	16	
6     150     -     -     16/20     13/32     10     15/32     12     7/16     11       6     150     300     -     -     11/16     17.5     1-5/16     33.5     7/16     11       6     150     -     25/40     -     15/32     12     3/4     19     5/8     16       6     150     600     -     -     13/16     20.5     9/16     14.5     7/16     11       6     150     -     -     30     43/64     17     1-3/16     30     7/16     11       6     150     -     -     40     43/64     17     1-49/64     45     7/16     11       8     200     150     -     -     5/8     16     1/2     13     5/8     16       8     200     300     -     -     5/8     16     1-1/4     32     5/8     16       10     250     150     -     -     5/8     16     1/2     13     5/8     16	6	150	-	-	10	35/64	14	5/16	8	7/16	11	
6     150     -     25/40     -     15/32     12     3/4     19     5/8     16       6     150     600     -     -     13/16     20.5     9/16     14.5     7/16     11       6     150     -     -     30     43/64     17     1-3/16     30     7/16     11       6     150     -     -     40     43/64     17     1-49/64     45     7/16     11       8     200     150     -     -     5/8     16     1/2     13     5/8     16       8     200     300     -     -     5/8     16     1-1/4     32     5/8     16       10     250     150     -     -     5/8     16     1/2     13     5/8     16				-	16/20	13/32	10	15/32	12		11	
6     150     600     -     -     13/16     20.5     9/16     14.5     7/16     11       6     150     -     -     30     43/64     17     1-3/16     30     7/16     11       6     150     -     -     40     43/64     17     1-49/64     45     7/16     11       8     200     150     -     -     5/8     16     1/2     13     5/8     16       8     200     300     -     -     5/8     16     1-1/4     32     5/8     16       10     250     150     -     -     5/8     16     1/2     13     5/8     16	6	150	300	-	-	11/16	17.5	1-5/16	33.5	7/16	11	
6 150 30 43/64 17 1-3/16 30 7/16 11 6 150 40 43/64 17 1-49/64 45 7/16 11 8 200 150 5/8 16 1/2 13 5/8 16 8 200 300 5/8 16 1-1/4 32 5/8 16 10 250 150 5/8 16 1/2 13 5/8 16	6	150	-	25/40	-	15/32	12	3/4	19	5/8	16	
6 150 40 43/64 17 1-49/64 45 7/16 11 8 200 150 5/8 16 1/2 13 5/8 16 8 200 300 5/8 16 1-1/4 32 5/8 16 10 250 150 5/8 16 1/2 13 5/8 16	- 6	150	600	-	-	13/16	20.5	9/16	14.5	7/16	11	
8 200 150 5/8 16 1/2 13 5/8 16 8 200 300 5/8 16 1-1/4 32 5/8 16 10 250 150 5/8 16 1/2 13 5/8 16	6	150	-	-	30	43/64	17	1-3/16	30	7/16	11	
8 200 300 5/8 16 1-1/4 32 5/8 16 10 250 150 5/8 16 1/2 13 5/8 16	6	150	-	-	40	43/64	17	1-49/64	45	7/16	11	
10 250 150 5/8 16 1/2 13 5/8 16	- 8	200	150	-		5/8	16	1/2	13	5/8	16	
	8	200	300	-	-	5/8	16	1-1/4	32	5/8	16	
10 250 300 5/8 16 1-1/4 32 5/8 16	10	250	150	-	-	5/8	16	1/2		5/8	16	
	10	250	300	-	-	5/8	16	1-1/4	32	5/8	16	

Tabla E. Pasadores de la brida de acoplamiento del cabezal de seguridad SRB-7RS $^{\text{\tiny TM}}$ 

TAMAÑO		VALORES DE	BRIDA DE ACO	PLAMIENTO	NÚMERO DE PASADORE	DIÁMETR PASAI	-	LONGITUD MÍNIMA DEL PASADOR	
IN	MM	ANSI	DIN	JIS	S	IN	MM	IN	MM
1	25	150	DIN -	#	4	1/2	IVIIVI	4-1/2	IVIIVI
1	25	300			4	5/8	-	5-1/2	-
1	25	600			4	5/8	-	5-1/2	
1	25	900/1500			4	5/8		8-1/2	
1	25	-	10/16/25/40	-	4	-	12		125
1	25	-	-	10/16/20	4	-	16		135
1	25			30/40	4	-	16		135
1 1/2	40	150	-		4	1/2		5	
1 1/2	40	300/600	-		4	3/4	-	6-1/2	-
1 1/2	40	900/1500			4	1		8-1/2	
1 1/2	40		10/16/25/40		4	-	16		135
1 1/2	40			10/16/20	4	-	16		140
1 1/2	40			30/40	4	-	20		150
2	50	150	-		4	5/8		6-1/2	
2	50	300	-		8	5/8	-	6-1/2	
2	50	600			8	5/8		6-1/2	
2	50	900/1500	-		- 8	5/8		9-1/2	
2	50	-	10/16/25/40		4	-	16		145
2	50			10	4	-	16		140
2	50	-	-	16/20	8	-	16		140
2	50		-	30/40	8	-	16		155
3	80	150	-		4	5/8		6-1/2	
3	80	300	-		8	3/4		7-1/2	
3	80	600			8	3/4		7-1/2	
3	80	900	-		8	5/8		10	
3	80	1500	-		8	1-1/8		12-1/2	
3	80		10		8	-	16		155
3	80	-	16/25/40		8	-	16		160
3	80	-	-	10	8	-	16		155
3	80		-	16/20	8	-	20		165
3	80			30/40	8		20		185
4	100	150	-		8	5/8	-	7-1/2	-
4	100	300	-		8	3/4	-	8-1/2	-
4	100	600	-		8	7/8		8	
4	100		10/16	10	8	-	16		180
4	100		25/40		8		21		185
4	100			16/20	8		20		195
4	100		-	30/40	8		22	<u> </u>	210
- 6	150	150	-		8	3/4	-	8-3/4	
- 6	150	300	-		12	3/4	· .	9-1/2	
6	150	600	-	-	12	1		10-1/2	· · ·
6	150		10/16		8		21		205
- 6	150	<u> </u>	25/40	- :	8	· .	25		225
6	150			10	8	<u> </u>	20	<u> </u>	205
6	150			16/20	12	-	22	-	235
6	150		<u> </u>	30	12	-	24	-	245
6	150	400	-	40	12	-	30	-	270
- 8	200	150	-		8	3/4	-	9	
8	200	300	-		12	7/8		10	
10	250	150	-	-	12	7/8	· ·	9-1/2	
10	250	300			16	1	-	11	-

Para otros tipos de cabezales de seguridad, consulte a BS&B Safety Systems, Inc. O BS&B Safety Systems Ltd.

Estos datos son válidos si asumimos el uso de un cabezal de seguridad SRB-7RS™ de especificaciones estándares tal como se indica en el Catálogo 77-4001.

Limitaciones de la garantía - BS&B Safety Systems, Inc. y BS&B Safety Systems Ltd. garantizan sus productos cuando estos estén debidamente instalados, se usen correctamente y sean sometidos a un buen mantenimiento por parte del comprador original frente a funciones y materiales defectuosos durante doce (12) meses a partir de la fecha de envío. Si el comprador no usara este producto en estricta conformidad con todas las especificaciones de funcionamiento del material proporcionadas a BS&B Safety Systems. Inc. o BS&B Safety Systems Ltd. por parte del comprador antes de la producción o el envío de este producto por parte de BS&B Safety Systems, Inc. o BS&B Safety Systems Ltd., la garantía quedará invalidada. Se garantiza que los discos de ruptura se romperán sólo con los valores de presión especificados a las temperaturas especificadas en el momento de la venta.

Si algún producto de alivio o cualquier otro que use el comprador implican ensamblajes con múltiples partes, cada parte debe proporcionada por BS&B Safety Systems, Inc. o BS&B Safety Systems Ltd. BS&B Safety Systems, Inc. y BS&B Safety Systems Ltd. niegan específicamente cualquier garantía ni ninguna otra responsabilidad por daños accidentales o consecuentes, ya sean directos o indirectos, provocados por el uso de los ensamblajes del disco de ruptura (p. ej. disco de ruptura y soporte del disco de ruptura), ensamblajes de ventilación de explosión (p. ej. marco de seguridad y ventilación) u otros ensamblajes que no estén completamente incluidos en los productos proporcionados de BS&B Safety Systems, Inc. y BS&B Safety Systems Ltd.

BS&B Safety Systems, Inc. y BS&B Safety Systems Ltd. no garantizan ningún artículo que no haya suministrado BS&B Safety Systems, Inc. ni BS&B Safety Systems Ltd. &B Safety Systems, Inc. y BS&B Safety Systems Ltd. no garantizan este producto frente a pérdidas o daños causados directa o indirectamente por el diseño de un sistema inadecuado de alivio de presión; por un uso, un mantenimiento o una instalación incorrectos (incluyendo una torsión incorrecta) de este producto; o por la corrosión, la erosión o el mal funcionamiento causados por ácidos, humos, óxido, suciedad, escombros, choque térmico, ondas de choque u otros agentes externos sobre los cuales BS&B Safety Systems, Inc. y BS&B Safety Systems Ltd. no ejerce ningún control.

LAS GARANTÍAS EXPRESADAS EN ESTE DOCUMENTO SON EXCLUSIVAS Y SUSTITUYEN A CUALQUIER OTRA GARANTÍA IMPLÍCITA O EXPLÍCITA, POR EFECTO DE LEY O DE ALGÚN OTRO MODO, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE, A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. LA ÚNICA COMPENSACIÓN DEL COMPRADOR POR INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA SERÁ, EN BS&B SAFETY SYSTEMS, INC. O BS&B SAFETY SISTEMA LTD., LA REPARACIÓN O EL RECAMBIO DEL PRODUCTO, FRANCO A BORDO TULSA, OKLAHOMA O LIMERICK, IRLANDA.

Limitaciones de responsabilidad - BS&B Safety Systems, Inc. y BS&B Safety Systems Ltd. fabrican y suministran sus productos según la información y las especificaciones proporcionadas por sus clientes. BS&B Safety Systems, Inc. y BS&B Safety Systems Ltd. niegan cualquier responsabilidad de cualquier naturaleza que sea causada por la negligencia del comprador en revelar completamente todas las condiciones de funcionamiento del material, los parámetros de diseño, los componentes de la aplicación o los requisitos del sistema o de cualquier descripción errónea u omisión por parte del comprador. El comprador acepta indemnizar y eximir de toda responsabilidad a BS&B Safety Systems, Inc. o BS&B Safety Systems Ltd. por costes, pérdidas, responsabilidades o daños que sean causados por la fabricación o el suministro de este producto de BS&B Safety Systems, Inc. o BS&B Safety Systems Ltd. de acuerdo con las especificaciones o los requisitos del comprador.

BS&B SAFETY SYSTEMS, INC. O BS&B SAFETY SYSTEMS LTD. RESPONSABILIZA TOTALMENTE AL COMPRADOR POR CUALQUIER PÉRDIDA O DAÑO CAUSADO POR EL USO O EL MAL USO DEL COMPRADOR, EL PRODUCTO NO DEBERÁ EXCEDER EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO O \$1.000,00, EL QUE SEA INFERIOR. BS&B SAFETY SYSTEMS INC. NI BS&B SAFETY SISTEMS LTD. NO SE RESPONSABILIZARÁ DE DAÑOS PERSONALES O A LA PROPIEDAD SURJAN DE LA COMPRA, INSTALACIÓN O EL USO DEL PRODUCTO POR PARTE DEL COMPRADOR, Y EN NINGÚN CASO BS&B SAFETY SYSTEMS INC. NO BS&B SAFETY **SYSTEMS** LTD. RESPONSABILIZARÁ DE COMPENSACIONES ESPECIALES, ACCIDENTALES, **CONSIGUIENTES** 0 **PUNITIVAS** QUE DE DICHAS CAUSAS. RESULTEN

### Certificación de sistema de calidad ISO 9001





BS&B SAFETY SYSTEMS, INC BS&B SAFETY SYSTEMS LTD.

BS&B Safety Systems, Inc. y BS&B Safety Systems Ltd. le ayudan a proporcionar un lugar de trabajo eficiente y seguro. Para obtener información sobre instalación, revisiones, formación o ayuda técnica, póngase en contacto con nuestro Departamento de Atención al Cliente.

BS&B Safety Systems, Inc. 7455 East 46th Street Tulsa, OK 74145, USA Teléfono: +1 918-622-5950 Fax: +1 918-665-3904 Teléfono gratuito: 1-888-

272-7755

Correo electrónico: sales@tul.bsbsystems.com www.bsbsystems.com 0

BS&B Safety Systems Ltd. Raheen Business Park Limerick, Irlanda Teléfono: +353 61 227022 Fax: +353 61 227987 Correo electrónico: sales@bsb.ie www.bsb.ie

© BS&B Safety Systems, Inc.

Mar 2000