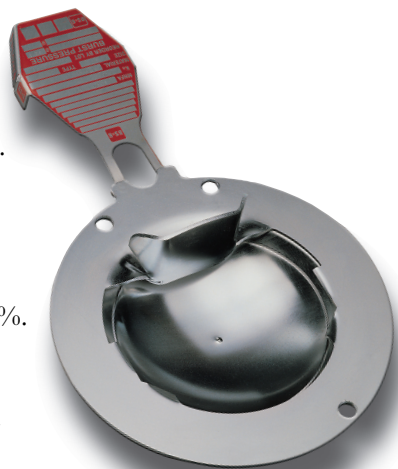


SKR™ Le disque de sécurité tout usagé pour une réduction de pression contrôlée

SKR™ le premier disque de sécurité spécialement développé et testé* pour la performance d'écoulement pour une utilisation dans toutes les conditions.

- Un design de disque pour les conduits de gaz et de liquide.
- Pressions d'ouverture basses à élevées.
- Disponible en matériaux standard ou exotiques.
- Longue durée de vie dans des conditions de cycle sous pression ou avec pulsions.
- Adapté pour des pressions opérationnelles allant jusqu'à 90 % de la pression d'ouverture indiquée ou 95 % de la pression d'ouverture minimale.
- Conception sans panne – taux de sécurité/dommage ≤ 1 .
- Conçu sans fragmentation.
- Amplitude de conception de fabrication standard, zéro %, en option - 5 %, - 10 %.
- Supporte le vide complet.
- Idéal pour l'isolation de la valve de décharge.
- L'étiquette tridimensionnelle indique la bonne orientation et les exigences ASME ou CE.
- Brevet mondial en cours.



Code ASME section VIII, Div. 1, selon la méthode de test de PTC-25

SKR™ Spécifications du disque. Classification de la pression min/max. à 22 °C PSIG (Barg)

Taille du disque		Matériau du disque																							
		Alliage nickel 200				Hastelloy® alliage C-276 316SS				Alliage 600 Inconel®				Alliage 400 Monel®				Tantale		Titane					
in	mm	Minimum		Maximum		Minimum		Maximum		Minimum		Maximum		Minimum		Maximum		Minimum		Maximum					
		psig	barg	psig	barg	psig	barg	psig	barg	psig	barg	psig	barg	psig	barg	psig	barg	psig	barg	psig	barg				
1	25	55	3.8	500	34.5	60	4.2	500	34.5	60	4.2	500	34.5	60	4.2	500	34.5	55	3.8	500	34.5	90	6.2	500	34.5
1.5	40	40	2.8	500	34.5	45	3.1	500	34.5	45	3.1	500	34.5	45	3.1	500	34.5	40	2.8	500	34.5	60	4.2	500	34.5
2	50	25	1.8	500	34.5	30	2.1	500	34.5	30	2.1	500	34.5	30	2.1	500	34.5	25	1.8	500	34.5	35	2.4	500	34.5
3	80	20	1.4	500	34.5	25	1.8	500	34.5	22	1.5	500	34.5	22	1.5	500	34.5	20	1.4	500	34.5	25	1.8	500	34.5
4	100	16	1.1	500	34.5	20	1.4	500	34.5	18	1.3	500	34.5	18	1.3	500	34.5	16	1.1	500	34.5	20	1.4	500	34.5
6	150	15	1	261	18	20	1.4	261	18	15	1	261	18	15	1	261	18	15	1	261	18	20	1.4	261	18
8	200	15	1	200	13.8	20	1.4	200	13.8	15	1	200	13.8	15	1	200	13.8	15	1	200	13.8	20	1.4	200	13.8
10	250	15	1	150	10.3	20	1.4	150	10.3	15	1	150	10.3	15	1	150	10.3	15	1	150	10.3	20	1.4	150	10.3

Conception

Le disque à déformation inversée SKR™ est conçu avec une ligne circulaire rayée sur le bord du dôme sur la partie basse du disque. A la pression d'ouverture, le dôme du disque se retourne et s'ouvre en se déchirant autour d'une ligne circulaire. Le SKR™ utilise la technologie SAF™ (Structural Apex Forming™) permettant d'atteindre de très basses pressions d'ouverture avec d'excellentes caractéristiques d'ouverture. Une charnière intégrale absorbant l'énergie est située sur le côté inférieur du disque et permet au SKR™ d'être utilisé dans les conduits de gaz et de liquide avec un résultat d'écoulement supérieur. La conception de la charnière interagit avec la Tête de Sécurité pour retenir le disque SKR™ à l'ouverture, évitant ainsi la fragmentation.

Pression d'ouverture indiquée

Le code ASME requiert que la pression d'ouverture indiquée soit dans l'amplitude de conception de fabrication et soit déterminée de sorte que les pressions de tests d'ouverture soient dans la tolérance spécifiée (± 2 psig à ou sous 40 psig, ou ± 5 % au-dessus de 40 psig). BS&B dépassera les exigences du code ASME en continuant à utiliser la moyenne des valeurs de test d'ouverture comme pression d'ouverture indiquée (pour - 5 % et - 10 % de l'amplitude de conception de fabrication) et requérant que cette moyenne soit dans l'amplitude de conception de fabrication. Cela respecte les précédentes éditions du code et conservera la cohérence de l'indication de la pression d'ouverture pour les utilisateurs.

Amplitude de conception de fabrication**

L'Amplitude de Conception de Fabrication standard pour le disque SKR™ est de 0 %. La pression d'ouverture demandée par l'utilisateur sera la Pression d'ouverture indiquée. Les Amplitudes de Conception de Fabrication en option de - 5 % et - 10 % peuvent être sélectionnées comme conditions opérationnelles. L'Amplitude de Conception de Fabrication est appliquée à l'extrémité inférieure de la pression d'ouverture requise.

Exemple :

Pression d'ouverture requise : 100 psig (6,89 barg).

Amplitude de Conception de Fabrication acceptée : - 10 %

Ainsi, la Pression d'ouverture indiquée sera entre 90 psig (6,89 barg) et 100 psig (6,89 barg).

Le code ASME requiert aussi que la Pression d'ouverture indiquée ne dépasse par la Pression opérationnelle autorisée maximale du récipient à protéger.

** Le Code ASME définit 'l'amplitude de conception de fabrication comme une amplitude de pressions dans laquelle la pression d'ouverture indiquée doit baisser pour être acceptable pour une exigence particulière comme convenu entre le Fabricant du disque de sécurité et l'utilisateur ou son agent.

Tolérance d'ouverture

Pression d'ouverture indiquée	Tolérance d'ouverture
Less or equal to 40 psig (2.76 barg)	± 2 psig (0.138 barg)
above 40 psig (2.76 barg)	± 5%

Alternativement, le disque SKR™ peut être marqué avec une pression d'ouverture minimale-maximale dans laquelle les valeurs de test d'ouverture peuvent être dans l'amplitude d'ouverture min-max. Cette amplitude min-max comprend l'Amplitude de Conception de Fabrication et est recommandée pour les disques CE.

Performance d'écoulement

Le disque de sécurité à déformation inversée SKR™ a été spécialement développé pour produire des performances d'écoulement supérieures à toutes les pressions d'ouverture dans les conduits de gaz ou de liquide. La rayure circulaire sur le dôme du disque, couplée à la charnière non restrictive sur la sortie du disque assure une excellente ouverture de décharge de pression. Le facteur de résistance du débit KR peut être utilisé pour déterminer la capacité de décharge d'un système selon les codes ASME et CEN (en cours). Les valeurs KR individuelles ont été définies pour les conduits de gaz et de liquide pour le disque SKR™. La Zone d'écoulement nette minimale (MNFA) pour chaque taille de disque est fournie pour assister les calculs de taille ASME. La zone de décharge nette est fournie pour assister les calculs de taille de code européen.

Matériaux

Le SKR™ est disponible en 316SS, alliage nickel 200, Monel® alliage 400, Inconel® alliage 600, Hastelloy alliage C-276, Titane et Tantale. Une personne compétente doit sélectionner le matériau du disque qui est chimiquement résistant au procédé. La corrosion du matériau du disque affectera sa performance et peut provoquer une ouverture prématurée ou des fuites. Pour une assistance sur la sélection du matériau du disque, contactez BS&B Safety Systems, LLC ou BS&B Safety Systems Ltd.

Installation de la Tête de sécurité SRB-7RS™

Le disque SKR™ installé sur une Tête de sécurité SRB-7RS™ permet d'appliquer le couple correct dans l'atelier avant l'installation. La broche d'emplacement asymétrique assure le centrage et l'orientation du disque dans la tête de sécurité. Le joint 'mordant' métal sur métal aux résultats éprouvés de la tête de sécurité (taille 50 mm et supérieure) assure un montage étanche. Lorsqu'elle est installée correctement dans la Tête de sécurité SRB-7RS™, l'ensemble peut être retiré, inspecté, nettoyé avec attention puis réinstallé sans remplacer le disque, car les vis d'assemblage précouplées maintiennent la charge de serrage sur le disque. Le disque SKR™ peut aussi être installé sur une tête de sécurité S90-7R™ sans les avantages d'une conception précouplable. La Tête de sécurité SRB-7RS™ est utilisée avec d'autres disques de sécurité (types S-90™, JRS™, RLS™ et FRS™) du système STA-SAF®, catalogue 77-4001. L'utilisation d'une tête de sécurité commune permet l'évolution de ces disques de sécurité vers la technologie supérieure de disques de sécurité SKR™.

US patent No 5,996,605 and other international patents.

Teflon® is a registered trademark of DuPont.

Inconel® and Monel® are registered trademarks of Inco Alloys International.

Hastelloy® is a registered trademark of Haynes International, Inc.



Note SKR™
La charnière est retenue à la sortie de la Tête de sécurité SRB-7RS™.

Revêtements

Des revêtements sont disponibles dans toutes les tailles en option du côté du procédé du disque. Téflon® est généralement utilisé, d'autres films en fluorocarbure adaptés peuvent être fournis.

Plage de température

FEP -40°C to 205°C

PTFE -40°C to 260°C

Technologie SAF™ : Taux sécurité-dommage < 1

Formation structurelle Apex, la 'trace' centrale présente dans tous les disques de sécurité SKR™ associée à la charnière unique d'absorption d'énergie assure qu'un disque SKR™ endommagé s'ouvrira à la pression d'ouverture indiquée ou inférieure.

Valeurs KR

La valeur KR du disque SKR™ pour les conduits de gaz est 0,37, contactez BS&B Safety Systems LLC ou BS&B Safety Systems Ltd pour les valeurs KR des conduits liquides. Lors d'un dimensionnement selon le code ASME, utilisez ces valeurs KR pour des réseaux avec des conduits 40, pour d'autres conduits, contactez BS&B Safety Systems LLC ou BS&B Safety Systems Ltd.

Zone d'écoulement nette minimale (MNFA)/Zone de décharge nette (NRA)

Taille de l'unité	Taille du disque															
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
in ² *	0.86	1.93	3.36	7.39	12.74	28.89	50	78.8								
cm ² **	4.8	11.3	19.7	40.8	69.7	158.6	275.6	433.6								

* Use MNFA in in2 when sizing according to ASME code.

† Use Net Relief Area cm2 when sizing according to European Standards.

Températures maximales recommandées (peut être inférieure pour les disques marqués CE)

Matériaux	Temp °F	Temp °C
Alliage nickel 200	750°	399°
Monel® Alliage 400	900°	482°
Inconel® Alliage 600	1100°	593°
Inox 316	900°	482°
Hastelloy® Alliage C-276	900°	482°
Titane	572°	300°
Tantale	500°	260°

La charnière est retenue à sortie de la Tête de sécurité SRB-7RS

Taille nominale	Classification de la bride de la tête de sécurité			Bride de la tête de sécurité		Dimensions			
	in	mm		in	mm	X		Y	
1 25	150	-	-	1 1/2	38.0	2 5/8	66.7	2 5/8	66.7
1 25	300/600	10/16/25/40	10/16/20/30/40	1 1/2	38.0	2 7/8	73.0	2 7/8	73.0
1.5 40	150	-	10/16/20	1 5/8	43.0	3 3/8	85.7	3 3/8	85.7
1.5 40	300/600	10/16/25/40	30/40	1 5/8	43.0	3 3/4	95.2	3 3/4	95.2
2 50	150/300/600	10/16/25/40	10/16/20/30/40	1 3/4	47.5	4 1/8	104.8	4 1/8	104.8
3 80	150/300/600	10/16/25/40	16/20/30/40	2 1/8	55.0	5 1/4	133.3	5 1/4	133.3
3 80	-	-	10	2 5/8	66.7	4 3/4	120.6	4 3/4	120.6
4 100	150/300	10/16/25/40	16/20/30/40	2 7/8	73.0	6 1/4	158.7	6 1/4	158.7
4 100	-	-	10	2 3/4	69.9	Pétale			
4 100	600	-	-	2 5/8	66.7	7 5/8" OD/193.7 mm OD			
6 150	150/300	10/16/25/40	10/30/40	3 11/16	93.7	Pétale			
6 150	-	-	16/20	4 1/5	106.7	Pétale			
6 150	600	-	-	3 1/8	79.4	10 3/8" OD/263.5 mm			
8 200	150/300	-	-	3 13/16	96.8	Pétale			
10 250	150/300	-	-	4 3/8	111.1	Pétale			

La charnière est retenue à sortie de la Tête de sécurité S90-7R

Taille nominale		Classification de la bride de la tête de sécurité	Diamètre extérieur		Hauteur globale	
in	mm		in	mm	in	mm
1	25	150	2.50	63.5	1.69	43.0
		300/600	2.75	69.9	1.25	32.0
		DIN PN 10/16/25/40	2.80	71.0	1.77	45.0
1 1/2	40	150	3.25	82.8	1.25	32.0
		300/600	3.62	91.9	1.25	32.0
		DIN PN 10/16/25/40	3.62	91.9	1.50	38.0
2	50	150	4.00	101.6	1.25	32.0
		300/600	4.25	108.0	1.25	32.0
		DIN PN 10/16/25/40	4.21	107.0	1.50	38.0
3	80	150	5.25	133.4	1.50	38.0
		300/600	5.75	146.0	1.50	38.0
		DIN PN 10/16/25/40	5.59	142.0	1.73	44.0
4	100	150	6.75	171.5	1.72	43.6
		300	7.00	177.8	1.72	43.6
		600	7.50	190.5	1.72	43.6
		DIN PN 10/16	6.38	162.0	1.77	45.0
		DIN PN 25/40	6.58	167.0	1.88	48.0
6	150	150	8.62	218.9	2.50	64.0
		300	9.75	248.0	2.50	64.0
		600	10.38	263.6	2.62	66.5
		DIN PN 10/16	8.54	217.0	2.50	64.0
		DIN PN 25/40	8.78	223.0	2.50	64.0
8	200	150	10.88	276.1	3.38	86.0
		300	12.00	304.8	3.38	86.0
		600	12.50	317.5	3.75	95.3
		DIN PN 10/16	10.71	272.0	3.46	88.0
		DIN PN 25	11.14	283.0	3.38	86.0
		DIN PN 40	11.42	290.0	3.38	86.0
10	250	150	13.25	336.6	6.02	153.0
		300	14.13	358.9	6.02	153.0
		600	15.62	396.7	-	-
		DIN PN 10/16	12.91	328.0	6.02	153.0
		DIN PN 25	13.39	340.0	-	-
		DIN PN 40	13.86	352	-	-



BS&B SAFETY SYSTEMS, L.L.C.
BS&B SAFETY SYSTEMS LTD

BS&B SAFETY SYSTEMS, L.L.C.
7455 East 46th Street, Tulsa, OK 74145, USA
Tél. : +1 918/622-5950
Fax : +1 918/665-3904
Numéro vert : 1-800-BSB-DISK
E-mail : sales@bsbsystems.com
www.bsbsystems.com

BS&B SAFETY SYSTEMS LTD.
Raheen Business Park, Limerick, Irlande
Tél. : +353 61 227022
Fax : +353 61 227987
E-mail : sales@bsb.ie
www.bsb.ie

Les produits, caractéristiques et toutes les données de ce document sont sujets à modification sans préavis. Les questions concernant la sélection et les spécifications des produits pour des applications spécifiques doivent être adressées à BS&B Safety Systems, LLC ou BS&B Safety Systems Ltd.

©2011, BS&B Safety Systems, Limited, Imprimé aux USA
Toutes les ventes sont sujettes aux conditions générales de BS&B Safety Systems, Inc. ou BS&B Safety Systems Ltd.

SKTM_R

le disque de sécurité tout usage

Fabriqué conformément aux exigences des codes et normes internationaux suivants.

ASME (estampillé UD)
CEN EN ISO 4126-2 (en cours)
BS 2915
ISO 6718
TUVAD Merkblatt A1
SVTI
Stoomwezen
Certification du Système Qualité ISO 9001

