

Type SK_RTM, LPSTM, RLSTM en S-90TM breekplaat en SMR-7RTM veiligheidsafsluiter

Waarschuwing: breekplaten zijn eenmalig openende overdrukrichtingen die zijn bedoeld om een route te creëren waarlangs de druk kan ontsnappen bij een ongecontroleerde, snelle stijging van de druk. Deze breekplaten werden zo ontworpen dat ze bij een bepaalde druk en temperatuur een opening creëren waarlangs de snelle drukstijging kan ontsnappen uit het systeem dat moet worden beschermd. **Het is dan ook van essentieel belang dat de breekplaat op geëigende manier wordt geïnstalleerd en veilig wordt ontlucht om lichamelijke letsels, materiële schade, milieuvervuiling en verlies van product te voorkomen.** BS&B Safety Systems L.L.C. en BS&B Safety Systems Limited leveren breekplaten volgens de noden van de klanten, die worden geproduceerd conform de door de klanten aangeleverde informatie en specificaties. BS&B Safety Systems L.L.C. en BS&B Safety Systems Limited zijn niet verantwoordelijk voor schade die voortvloeit uit een niet-correcte installatie, verkeerd systeemontwerp, onveilige ontluchting of enige andere factor die buiten de controle valt van BS&B Safety Systems L.L.C. en BS&B Safety Systems Limited. Installeer de breekplaat nooit op plaatsen waar medewerkers, uitrusting of materiaal worden blootgesteld aan druk en product die kunnen vrijkomen. Wees voorzichtig. Breekplaat en identificatieplaatje kunnen scherpe randen vertonen. De eindbeslissing wat betreft de afmetingen en de geschiktheid van de BS&B producten voor de door de koper beoogde toepassing, vallen volledig onder de verantwoordelijkheid van de koper.

OPMERKING: Het testcertificaat voor de breekplaat moet samen met dit handboek veilig worden opgeborgen voor later gebruik.

Vervangplaten moeten worden bijbesteld aan de hand van het lotnummer

(zie het identificatieplaatje van de breekplaat)

VOOR HET INSTALLEREN VAN EEN BREEKPLAAT

1. Controleer de veiligheidsafsluiter

Controleer het pasvlak van de veiligheidsafsluiter op aanwezigheid van vreemd materiaal. Steentjes, vuil of gruis kunnen de breekplaat beschadigen of aan de basis van lekken liggen. Maak, indien nodig, de veiligheidsafsluiter schoon.

Controleer de binnenwand van de veiligheidsafsluiter op opgestapeld product of corrosie.

- Installeer nooit een beschadigde veiligheidsafsluiter (houder). Het installeren van een beschadigde

houder kan een impact hebben op de druksluiting en/of de prestaties van de plaat.

- De veiligheidsafsluiter mag niet machinaal worden bewerkt. De opgegeven afmetingen moeten strikt worden nageleefd.
- De afmetingen en de drukwaarde van de veiligheidsafsluiter moeten overeenstemmen met de afmetingen en drukwaarde van de tegenflens. Controleer dat de nodige aanpassingen gebeuren wat betreft de temperatuur bij het evalueren van de verenigbaarheid van de flenswaarde.

2. Controleer de aansluitleidingen.

Controleer dat de buisflenzen beantwoorden aan een voldoende ruime standaard zodat zowel het

breekplaatsysteem als de gekozen buisflenspakking correct kunnen werken. De breekplaat en de veiligheidsafsluiter mogen niet worden blootgesteld aan een overmatige structurele buigspanning.

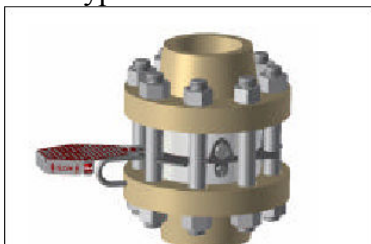
3. Controleer de breekplaat

De breekplaat mag slechts op het ogenblik van installatie uit de verpakking worden gehaald. Ga met de breekplaat omzichtig te werk. De randen van zowel de plaat als van het identificatieplaatje kunnen immers bijzonder scherp zijn.

Neem de plaat enkel vast bij het identificatieplaatje en aan de buitenrand. Controleer de flens en de gebogen vlakken op de aanwezigheid van inkervingen, deuken, krassen en vreemd materiaal die de plaat kunnen beschadigen, lekken veroorzaken of een impact kunnen hebben op de maximaal aanlegbare druk.

Voor montage moet worden gecontroleerd dat het model/type van de te gebruiken veiligheidsafsluiter (houder) verenigbaar is met het type van breekplaat. Daartoe kan gebruik worden gemaakt van de op deze pagina bijgevoegde tabel.

Voor platen met een CE merkteken vermeldt het identificatieplaatje van de plaat het type van veiligheidsafsluiter (houder) die mag worden gebruikt. SMR-7R = 'Type SI'.



- Monteer nooit een beschadigde plaat. Het installeren van een beschadigde breekplaat kan resulteren in lekken of in het voortijdig breken van de plaat. Een beschadigde SK_RTM of LPSTM plaat zal bij of onder de maximaal aanlegbare druk open gaan. Een beschadigde S 90TM of RLSTM plaat zal breken bij maximaal 1,5 keer de

opgegeven maximaal aanlegbare druk.

- Controleer dat de maximaal aanlegbare druk en temperatuur van de plaat geschikt zijn voor de toepassing. Een foutieve maximaal aanlegbare druk kan leiden tot een ongewenste vrijgave van de druk of tot het overschrijden van de ontwerpdruk van het vat.
- De breekdruk van de breekplaat mag niet hoger zijn dan de (druk- en temperatuur-) waarde van de veiligheidsafsluiter en de buisflens. De afmetingen van de breekplaat moeten overeenstemmen met deze van de veiligheidsafsluiter.

BREEKPLAAT	OVEREENSTEMMEND TYPE VAN VEILIGHEIDSAFSLUITER
SK _R	SMR-7R
RLS	SMR-7R
LPS ≥15 psi/1,034 Bar	SMR-7R
S-90	SMR-7R

Bijgewerkte informatie vindt u op onze websites: www.bsb.ie of www.bsbsystems.com

PATENTEN:

Voor de SMR-7R veiligheidsafsluiter werden zowel in de Verenigde Staten als op internationaal niveau patenten aangevraagd.

De SKR en LPS platen worden beschermd door patenten in de Verenigde Staten die staan vermeld op zowel het product-identificatieplaatje als in de verkoopbrochures. Internationale patenten werden aangevraagd.

VEILIGHEIDSMATREGELEN - WAARSCHUWING.

- Enkel bevoegde en getrainde medewerkers mogen veiligheidssystemen met breekplaat installeren conform onderhavige installatierichtlijnen.
- Hou rekening met een eventuele terugstoot. Zorg voor aangepaste ondersteuning voor het leidingen-

en aansluitnet om de terugstoot/reactiekracht op te vangen wanneer de plaat breekt. De terugstoot is de kracht waaraan het systeem wordt blootgesteld bij het breken van de plaat. De terugstoot (lbf.) is ongeveer twee keer zo groot als de maximaal aanlegbare druk (psig) van de plaat; vermenigvuldigd met de buiszone (in²). Indien de ontlading onbelemmerd gebeurt, kan er stroomafwaarts van de opening een schotplaat worden gemonteerd.

- Wanneer bij het schoonmaken van de plaat gebruik wordt gemaakt van stoom of van een vloeistof onder druk, dient er op te worden gelet dat de plaat niet wordt beschadigd.
- Wanneer stroomopwaarts van een overdrukklep of van een veiligheidsklep een breekplaat wordt gemonteerd, moet er op worden gelet dat de opening van de plaat de prestaties van de klep niet belemmert of beïnvloedt.
- Wanneer stroomopwaarts van een overdrukklep of van een veiligheidsklep een breekplaat wordt gemonteerd, moet er op worden gelet dat er een inrichting wordt voorzien om bij het lekken van de plaat drukophoping binnenin te voorkomen of te monitoren.
- Bij het breken van een plaat dient er op te worden gelet dat het openen van de plaat geen invloed heeft op de prestaties van de uitrusting stroomafwaarts. Het breken van de plaat kan resulteren in een druk-schokgolf.
- Aan de breekplaat en de veiligheidsafsluiter mogen op geen enkele wijze aanpassingen worden aangebracht zonder de goedkeuring van BS&B Safety Systems LLC of BS&B Safety Systems Ltd. Niet-goedgekeurde aanpassingen kunnen een impact hebben op de

drukinsluiting en/of de prestaties van de plaat. Bij het nalaten van het indienen van een dergelijke aanvraag vervalt de garantie op het product.

- Het voor de breekplaat en de veiligheidsafsluiter gebruikte materiaal moet verenigbaar zijn met uw productieproces.
- Corrosie en procesomstandigheden kunnen de prestaties van de breekplaat of de veiligheidsafsluiter negatief beïnvloeden en vervanging noodzakelijk maken.
- Monteer een breekplaat die uit het leidingsysteem werd verwijderd nooit een tweede keer. Bij het verwijderen van de breekplaat uit de veiligheidsafsluiter wordt de druk uit de plaat vrijgelaten. De plaat kan nooit meer de prestaties halen van bij de oorspronkelijke montage. Daardoor is de kans op lekken bij het opnieuw installeren niet denkbeeldig en worden de prestaties van de plaat negatief beïnvloed.
- De maximaal aanlegbare druk van een breekplaat wordt beïnvloed door de temperatuur. Zorg ervoor dat de schommeling van de maximaal aanlegbare druk van de plaat omwille van de temperatuur compatibel is met de werkingsdruk- en -temperaturomstandigheden van het systeem.
- Een breekplaat is een drukverschilgevoelig apparaat. Wanneer er op een plaat een tegendruk wordt uitgeoefend, moet bij het opstellen van de specificaties van de maximaal aanlegbare druk van de breekplaat hier rekening mee worden gehouden.
- Zorg ervoor dat het pakkingmateriaal aan de bedrijfsomstandigheden is aangepast en dat het ook “koude vloeï”-bestendig is. Pakkingen die

ongevoelig zijn voor “koude vloeï” kunnen verantwoordelijk zijn voor een kleinere torsie waardoor de afdichting niet volledig kan worden gegarandeerd en de prestaties van de plaat op de helling worden gezet.

- ❑ Wanneer er gebruik wordt gemaakt van een spiraal gewikkelde pakking dienen het model en de torsiewaarden te worden getoetst aan de door BS&B Safety Systems LLC of BS&B Safety Systems Ltd vooropgestelde waarden.
- ❑ Monteer de breekplaat nooit op plaatsen waar ze aan thermische schokken kan worden blootgesteld. Vocht, regen, condensatie of sneeuw kunnen oorzaak zijn van thermische schokken die er op hun beurt verantwoordelijk voor kunnen zijn dat de plaat breekt onder de nominale druk. Boven een temperatuur van 100°C (212°F) is het aanbevolen om te werken met een bescherming. Vraag hierover advies bij BS&B Safety Systems LLC of BS&B Safety Systems Ltd.

Consulteer BS&B Safety Systems LLC of BS&B Safety Systems Ltd. wanneer de plaat is berekend op een temperatuur van minder dan 149°C (300°F) maar wordt gemonteerd in toepassingen waar de bedrijfstemperatuur hoger ligt. (Voor Hastelloy bedraagt de temperatuurdrempelwaarde 80°C (176°F)).

WAARSCHUWING:

Wanneer een breekplaat van het type SK_R, RLS of LPS met de bijbehorende veiligheidsafsluiter omgekeerd worden gemonteerd, bedraagt de maximaal aanlegbare druk over het algemeen meer dan 1,5 keer de opgegeven maximaal aanlegbare druk. Wanneer een breekplaat van het type S-90TM met de bijbehorende veiligheidsafsluiter omgekeerd wordt

gemonteerd, bedraagt de maximaal aanlegbare druk niet meer dan 1,5 keer de opgegeven maximaal aanlegbare druk. De stroomrichting is aangeduid op het identificatieplaatje van de breekplaat en de veiligheidsafsluiter. Bij installatie moet de gebruiker toezien dat de breekplaat en de veiligheidsafsluiter volgens de correcte richting worden gemonteerd.

Installatie van een breekplaat van het type SK_R, RLS, LPS en S-90 in de SMR-7R veiligheidsafsluiter

1. Plaats de inlaat van de veiligheidsklep op een vlak werkvlak met de doorstromingspijlen en de richtpennen naar boven gericht; zie **Figuur 2**.
2. Plaats een NIEUWE, ONBESCHADIGDE breekplaat op de inlaatflens van de veiligheidsklep zodat de richtpennen in de overeenkomstige gaatjes passen in de breekplaatflens.
De doorstromingspijlen op het identificatieplaatje van de breekplaat en de veiligheidsklep moeten in dezelfde richting, naar boven, wijzen.
3. Lijn de uitlaatflens van de veiligheidsklep zorgvuldig uit zodat de richtpennen perfect passen en plaats het geheel op de inlaat bovenop de breekplaat.
4. Assembleer de veiligheidsklep en de breekplaat met behulp van de bijgeleverde zijlipjes en tapbouten. Span de tapbouten lichtjes aan om de breekplaat tussen de twee flenzen van de veiligheidsklep vast te zetten. Er blijft echter een zekere speling tussen de breekplaat en de veiligheidsklep.

5. Veiligheidskleppen zijn voorzien van een dichting van het “grip”-type aan de inlaatzijde die in de breekplaat past. Breng aan deze voorziening geen enkele wijziging aan. Indien de afdichting van het “grip”-type niet compleet is of wanneer ze beschadigd is, moet u voor de reparatie contact opnemen met BS&B Safety Systems L.L.C of BS&B Safety Systems Ltd.

Installatie van het SMR-7R veiligheidsafsluitergeheel in het drukregelsysteem

1. Plaats het veiligheidsafsluitergeheel in het drukregelsysteem tussen de tegenflenzen van de buis. De SMR-7R past precies in het midden van het boutpatroon van de tegenflenzen. **Zie Figuur 3, 4 & 5. Zorg ervoor dat de doorstromingspijlen op het identificatieplaatje van de breekplaat en van de veiligheidsafsluiter in de vereiste richting wijzen voor de drukontlastingstoepassing.** De SMR-7R is voorzien van een J-bout waardoor de gebruiker de veiligheidsafsluiter niet in de verkeerde richting kan monteren. **Zie Figuur 1.** Boor straalsgewijs een gat aan de buitendiameter van de tegenflens van de inlaat zodat de J-bout erin past. Tabel B geeft een overzicht van de vereiste afmetingen voor de boorgaten. Plaats de J-bout in het boorgat wanneer het SMR-7R veiligheidsafsluitergeheel in de juiste richting is geïnstalleerd. Verwijder, noch beschadig de J-bout.
2. Plaats pakkingen tussen de SMR-7R veiligheidsafsluiter en de beide

tegenflenzen. Het gebruik van een sterk verdichte 1/16” (1,6 mm) of 1/8” (3 mm) dikke vezelpakking wordt aanbevolen.

WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat het pakkingmateriaal aan de bedrijfsomstandigheden is aangepast en dat de pakking ook “koude vloeï”-bestendig is. Pakkingen die ongevoelig zijn voor “koude vloeï” kunnen verantwoordelijk zijn voor een kleinere torsie waardoor de afdichting niet volledig kan worden gegarandeerd en de prestaties van de plaat op de helling worden gezet. Wanneer er gebruik wordt gemaakt van een alternatief type van pakking en in het bijzonder van spiraal gewikkelde pakkingen, dient het advies van BS&B Safety Systems, Inc of BS&B Safety Systems Ltd te worden gevraagd.

3. Monteer de tapbouten van de tegenflenzen met vrijlopende moeren met lichtjes geoliede schroefdraad. Span alle moeren met de hand aan. Zie Tabel C.
4. Span de moeren aan volgens de waarden uit Tabel B. Span evenredig aan volgens een diagonaal patroon waarbij de moer telkens met een kwart van de aanbevolen torsie over de tapbout wordt aangespannen. Blijf het patroon herhalen tot driekwart van de aanbevolen torsiewaarde is bereikt. Span vervolgens conform het patroon aan tot de in Tabel B vermelde torsiewaarde volledig is bereikt. Let erop de aanbevolen torsiewaarde niet te overschrijden.

WAARSCHUWING: Ongelijkmatige of een te lage torsie kan leiden tot lekken en/of een impact hebben op de maximaal aanlegbare druk. Een te hoge torsie kan de breekplaat en de veiligheidsafsluiter beschadigen.

5. De torsiewaarde van de moeren van de tegenflenzen moeten periodiek worden gecontroleerd bij de bedrijfstemperatuur van het systeem.

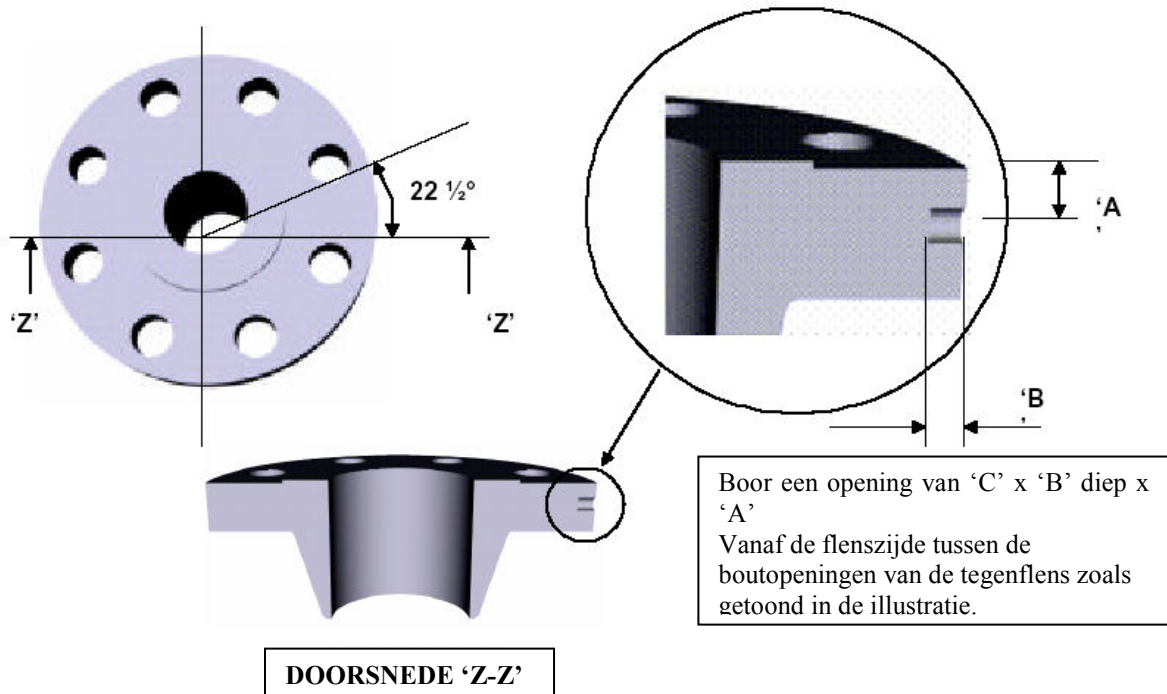
Opmerking: Alle torsiewaarden gelden voor verdichte vezelpakkingen.

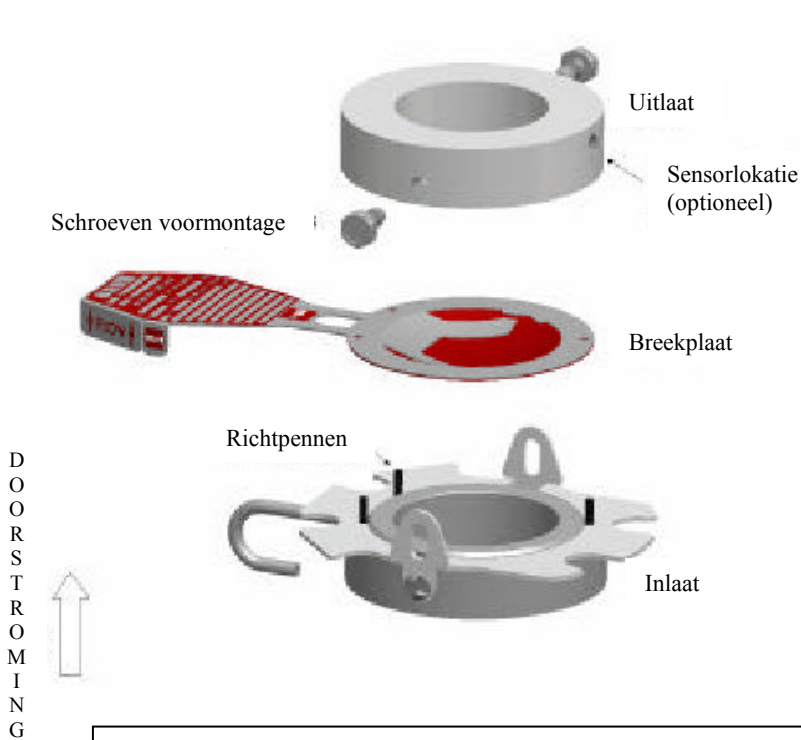
ONDERHOUD.

Gehelen van breekplaten en veiligheidsafsluiter moeten periodiek worden gecontroleerd op sporen van beschadiging of lekken.

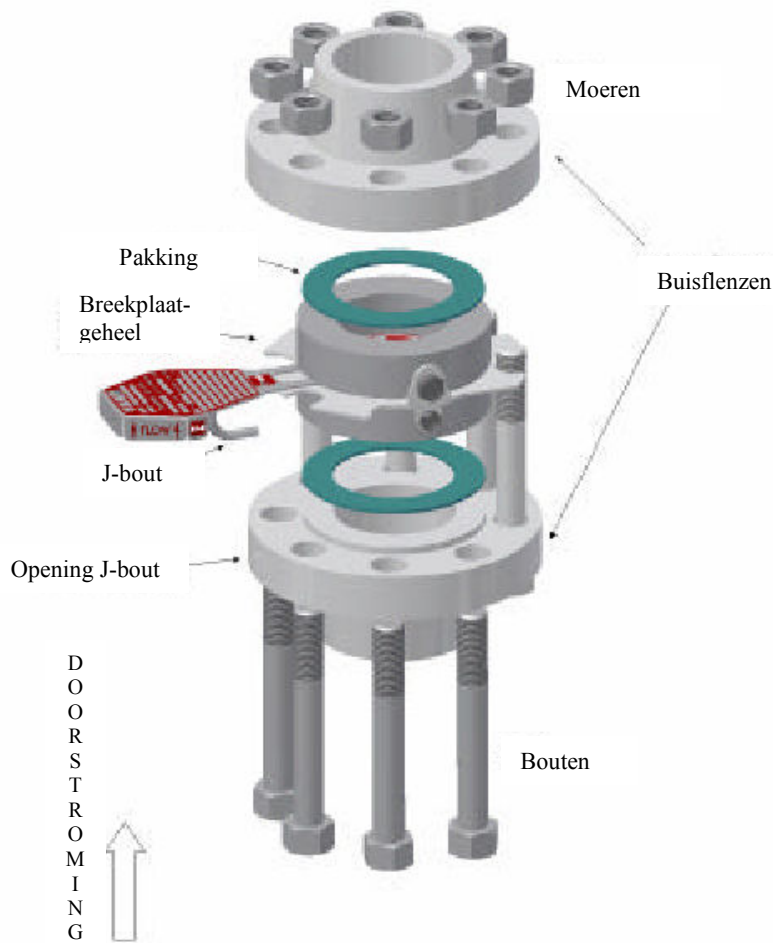
WAARSCHUWING: Probeer nooit beschadigde of geopende breekplaten of beschadigde veiligheidsafsluiters te herstellen. Vervangplaten en/of veiligheidsafsluiters moeten worden besteld aan de hand van het lotnummer (zie identificatieplaatje van de breekplaat en/of veiligheidsafsluiter).

Figuur 1: Maken van boorgaten in de tegenflens van de inlaat voor het invoeren van de J-bout

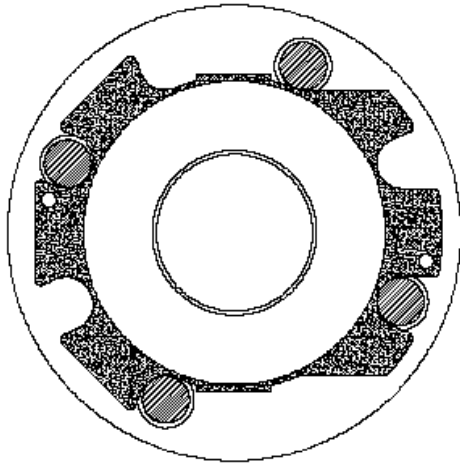




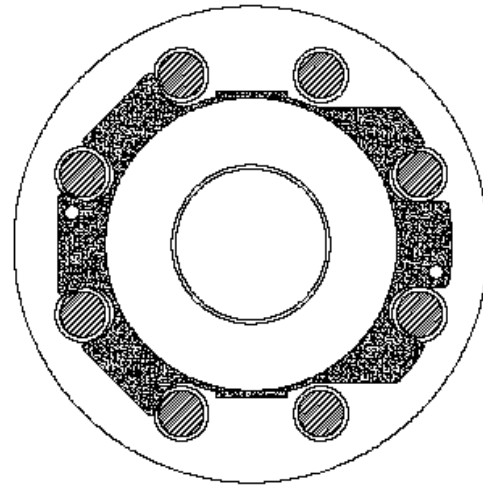
Figuur 2: Veiligheidsafsluiter van het type SMR-7R



Figuur 3: Montage van een SMR-7R in een drukregelsysteem



Figuur 4: Installatiepatroon voor een buisflens met 4 bouten



Figuur 5: Installatiepatroon voor een buisflens met 8 bouten

Opmerking: Bij het vervangen van een breekplaat kan de SMR-7R veiligheidsafsluiter van de tegenflenzen worden losgemaakt na het verwijderen van de helft van de bouten – de bouten die links staan afgebeeld op Figuur 4 en 5.

**TORSIETABEL A
TORSIE TAPBOUTEN TEGENFLENS
VOOR SMR-7R**

MAAT		WAARDE TEGEN- FLENS	TORSIE TAPBOUT FLENS TYPES SK _R TM , LPST TM , RLS TM en S-90 TM			
			ALUMINIUM		ANDER MATERIAAL	
IN	MM	ANSI	FT- LB	NT-M	FT-LB	NT-M
1	25	150	20	27	22	30
1	25	300/600	-	-	43	58
1 1/2	40	150	20	27	32	43
1 1/2	40	300/600	-	-	72	98
2	50	150	40	54	52	71
2	50	300/600	-	-	42	57
3	80	150	40	54	68	92
3	80	300/600	-	-	79	107
4	100	150	40	54	54	73
4	100	300	-	-	87	118
4	100	600	-	-	119	161
6	150	150	80	108	95	129
6	150	300	-	-	80	108
6	150	600	-	-	185	251
8	200	150	-	-	120	163
8	200	300	-	-	140	190

OPMERKINGEN:

1. Torsiewaarden zijn gebaseerd op vrijlopende en licht geoliede schroefdraden.
2. Torsiewaarden gelden voor tapbouten van tegenflenzen met een minimale vloeisterkte van 25.000 PSI.

3. Vraag BS&B om advies wanneer wordt gewerkt met andere materialen, zoals glasgeïsoleerde flenzen, waarbij een lagere torsie is vereist dan deze aanbevolen door BS&B.

TABEL B
SMR-7R VEILIGHEIDSAFSLUITER
AFMETINGEN BOORGATEN J-BOUT VOOR TEGENFLENS

MAAT		WAARDE TEGENFLENS			AFMETINGEN					
IN	MM	ANSI	DIN	JIS	A		B		C	
					IN +/- 1/32	MM +/- .8	IN +1/16 -0	MM +1.6 -0	IN	MM
1	25	150	-	-	5/16	8	7/16	11	3/8	9.5
1	25	-	10/16	-	13/32	10	5/16	8	7/16	11
1	25	-	-	10/16	9/32	7	35/64	14	7/16	11
1	25	300	-	-	7/16	11	1/2	13	3/8	9.5
1	25	-	25	-	13/32	10	5/16	8	7/16	11
1	25	-	-	20	9/32	7	5/8	16	7/16	11
1	25	600	-	-	1/2	13	5/8	16	3/8	9.5
1	25	-	40	-	13/32	10	35/64	14	7/16	11
1	25	-	-	30/40	13/32	10	6/8	16	7/16	11
1 1/2	40	150	-	-	3/8	9.5	7/16	11	7/16	11
1 1/2	40	-	10/16	-	13/32	10	13/32	10	7/16	11
1 1/2	40	-	-	16/10/2020	11/32	9	5/8	16	7/16	11
1 1/2	40	300	-	-	1/2	13	1/2	13	7/16	11
1 1/2	40	-	25/40	-	13/32	10	13/32	10	7/16	11
1 1/2	40	-	-	30/40	7/16	11	19/32	15	7/16	11
1 1/2	40	600	-	-	9/16	14.5	1/2	13	7/16	11
2	50	150	-	-	7/16	11	7/16	11	7/16	11
2	50	-	-	16/10/2020	13/32	10	7/16	11	7/16	11
2	50	-	0/16/25/40	-	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	13/32	10	13/32	10	7/16	11
3	80	-	0/16/25/40	-	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	-	-	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	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	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	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

TABEL C
SMR-7R VEILIGHEIDSAFSLUITER
TAPBOUTEN TEGENFLENS

MAAT		WAARDE TEGENFLENS		AANTAL TAPBOUTEN		DIAMETER TAPBOUT		MINIMUMLENGTE TAPBOUT	
IN	MM	ANSI	DIN	JIS	OF STUDS	IN	MM	IN	MM
1	25	150	-	-	4	1/2	-	4-1/2	-
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	-	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	-	25/40	-	8	-	25	-	225
6	150	-	-	10	8	-	20	-	205
6	150	-	-	16/20	12	-	22	-	235
6	150	-	-	30	12	-	24	-	245
6	150	-	-	40	12	-	30	-	270
8	200	150	-	-	8	3/4	-	9	-
8	200	300	-	-	12	7/8	-	10	-

Garantiebeperkingen - BS&B Safety Systems, L.L.C. en BS&B Safety Systems Ltd. bieden een garantie op hun producten bij correcte installatie en gebruik en bij correct onderhoud door de oorspronkelijke koper, tegen constructie- en materiaalfouten gedurende een periode van twaalf (12) maanden vanaf de verzendingsdatum. De garantie vervalt echter wanneer de aankoper dit product niet strikt gebruikt volgens de richtlijnen met betrekking tot de bedrijfsomstandigheden van het materiaal zoals het BS&B Safety Systems, L.L.C. of BS&B Safety Systems Ltd. door de koper werd aangeleverd voor BS&B Safety Systems, L.L.C. of BS&B Safety Systems Ltd. het product produceerde of verzond. Voor breekplaten wordt enkel gegarandeerd dat ze breken binnen een bepaald drukbereik bij temperaturen bepaald op het ogenblik van de verkoop.

Wanneer drukontlastings- of andere door de koper gebruikte producten in een groter geheel worden ingebouwd, moeten de verschillende delen zijn gebouwd door BS&B Safety Systems, L.L.C. of BS&B Safety Systems Ltd. BS&B Safety Systems, L.L.C. en BS&B Safety Systems Ltd. nemen inzonderheid afstand van elke garantie en elke aansprakelijkheid voor directe of indirecte schade, incidentele of gevolgschade, die voortvloeit uit het gebruik van breekplaatgehelen (bijvoorbeeld breekplaat en breekplaathouder), gehelen van explosiepanelen (bijvoorbeeld explosiepaneel en veiligheidsframe) of enige andere gehelen die niet volledig zijn samengesteld met door BS&B Safety Systems, L.L.C. en BS&B Safety Systems Ltd. vervaardigde producten.

BS&B Safety Systems, L.L.C. en BS&B Safety Systems Ltd. bieden geen garantie voor artikelen die niet door BS&B Safety Systems, L.L.C. of BS&B Safety Systems

Ltd zijn vervaardigd. BS&B Safety Systems, L.L.C. en BS&B Safety Systems Ltd. garanderen dit product niet tegen verlies of schade die rechtstreeks of onrechtstreeks wordt veroorzaakt door een niet correct design van het drukontlastingssysteem; door een niet correct gebruik en onderhoud of een foutieve installatie (met inbegrip van niet correcte torsie) van dit product; of door corrosie, erosie of storing die wordt veroorzaakt door inwerking van zuren, chemicaliën, rook, roest, vuil, resten, thermische schok, schokgolven of andere externe factoren waarover BS&B Safety Systems, L.L.C. en BS&B Safety Systems Ltd. geen controle hebben.

DE HIER GEGEVEN GARANTIES ZIJN EXCLUSIEF EN VERVANGEN ALLE GARANTIES EXPLICIET DAN WEL IMPLICIET, VAN RECHTSWEGE OF ANDERSZINS, INCLUSIEF, ZONDER ENIGE BEPERKING, ALLE IMPLICIETE GARANTIES TEN AANZIEN VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR ENIG BEPAALD DOEL. DE ENIGE VORM VAN VERHAAL DIE DE KOPER HEEFT JEGENS ENIGE INBREUK OP DEZE GARANTIE IS BIJ BS&B SAFETY SYSTEMS, L.L.C. OF BS&B SAFETY SYSTEMS LTD. DE REPARATIE OF HET VERVANGEN VAN HET PRODUCT AAN TE VRAGEN, F.O.B. TULSA, OKLAHOMA - USA OF LIMERICK - IERLAND.

Aansprakelijkheidsbeperkingen – BS&B Safety Systems, LLC. en BS&B Safety Systems Ltd. vervaardigen en leveren hun producten conform de informatie en de specificaties die door hun klanten worden voorgelegd. BS&B Safety Systems, LLC. en BS&B Safety Systems Ltd. wijzen inzonderheid alle mogelijke aansprakelijkheid van om het even welke aard af die resulteert uit of het gevolg is

van het nalaten van de koper om specificaties met betrekking tot de bedrijfsomstandigheden van het materiaal, designparameters, procescomponenten of vereisten met betrekking tot het systeem of het vat bij te voegen of die resulteert uit of het gevolg is van een verkeerde voorstelling of een verzuim vanwege de koper. De koper aanvaardt BS&B Safety Systems, L.L.C. of BS&B Safety Systems Ltd. te vergoeden en te vrijwaren voor alle kosten, verlies, aansprakelijkheid of schade als gevolg van of resulterend uit het vervaardigen of leveren door BS&B Safety Systems, L.L.C. of BS&B Safety Systems Ltd. van dit product conform de specificaties of vereisten van de koper.

BS&B SAFETY SYSTEMS, L.L.C. OF BS&B SAFETY SYSTEMS LTD. BEVESTIGEN DAT DE TOTALE AANSPRAKELIJKHEID TEN AANZIEN VAN DE KOPER VOOR ENIG EN ALLE VERLIES OF SCHADE ALS GEVOLG VAN HET GEBRUIK OF HET NIET KUNNEN GEBRUIKEN DOOR DE KOPER VAN HET PRODUCT ONDER GEEN ENKEL BEDING DE AANKOOPPRIJS VAN HET PRODUCT OF \$1.000,00 OVERSCHRIJDEN (WAARBIJ HET KLEINSTE BEDRAG IN AANMERKING KOMT). BS&B SAFETY SYSTEMS, L.L.C. OF BS&B SAFETY SYSTEMS LTD. IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR PERSOONLIJK LETSEL OF MATERIËLE SCHADE ALS GEVOLG VAN DE AANKOOP, INSTALLATIE OF HET GEBRUIK VAN HET PRODUCT DOOR DE KOPER EN BS&B SAFETY SYSTEMS, LLC. OF BS&B SAFETY SYSTEMS LTD. KAN ONDER GEEN ENKEL BEDING AANSPRAKELIJK WORDEN GESTELD VOOR BIJZONDERE OF INCIDENTELE SCHADE, NOCH VOOR GEVOLGSCHADE OF HOGE SCHADEVERGOEDINGEN DIE HUN OORSPRONG VINDEN IN ENIGE VAN DEZE OORZAKEN.