

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1

CH-8180 Bülach

Tel: + 41 / 1 864 84 84

Fax: + 41 / 1 864 84 90

E-Mail: info@BBS-Systems.com

Internet: www.BBS-Systems.com



Edelstahl Steril Orbital Schweissverschraubung mit Sieb von BBS-Systems



Photo by BBS-Systems

Die **Standard Siebe** der BBS-Systems sind nur eines der Produkte aus dem BBS-Systems **Bio Modular System**. Die **Standard Siebe** sind mit allen BBS-Baukasten-Komponenten über alle von BBS-Systems hergestellten Rohrdimensionen und Normen kombinierbar.

Die BBS-Systems **Standard Siebe** sind:

- Schraubverbindungen mit
- kontrolliertem O- Ring Druck metallschliessend
- selbsthaltender O-Ring / Standard O-Ring
- geschützter Dichtpartie
- Dichtpartie garantiert Totraumfrei
- Orbital Schweissbar
- schnelle und leichte Montage
- selbstzentrierend.
- beidseitig einsetzbare Siebe aus rostbeständigem Edelstahl



Photo by BBS-Systems

Copyright© by BBS-Systems

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1

CH-8180 Bülach

Tel: + 41 / 1 864 84 84

Fax: + 41 / 1 864 84 90

E-Mail: info@BBS-Systems.com

Internet: www.BBS-Systems.com



Inhaltsverzeichnis

[1. Beschreibung Steril Orbital Siebe](#)

[1.1 Verwendungszweck](#)

[1.2 Angaben zur Steril Orbital Siebe](#)

[1.3 Kennzeichnung](#)

[1.4 Lieferumfang](#)

[2. Entwurfsmerkmale](#)

[2.2 Besondere Entwurfsmerkmale](#)

[3. Transport und Lagerung](#)

[4. Montage](#)

[4.1 Montagebedingungen](#)

[4.2 Dichtmaterialien](#)

[4.3 Einschweissen der Steril Orbital Siebe](#)

[4.4 Montage der Steril Orbital Siebe](#)

[5. Inbetriebnahme](#)

[6. Benutzung](#)

[6.1 Allgemeine Hinweise](#)

[6.2 Anfahrbetrieb](#)

[6.3 Normalbetrieb](#)

[6.4 Ausserbetriebnahme](#)

[6.5 Unsachgemässe Verwendung](#)

[7. Wartung und Instandhaltung](#)

[7.1 Allgemeine Angaben](#)

[7.2 Schliessen und öffnen der Steril Orbital Siebs](#)

[7.3 Wartung und Inspektion](#)

[7.3.1 Wiederkehrende Prüfung durch zugelassene Überwachungsstellen](#)

[7.4 Instandsetzung](#)

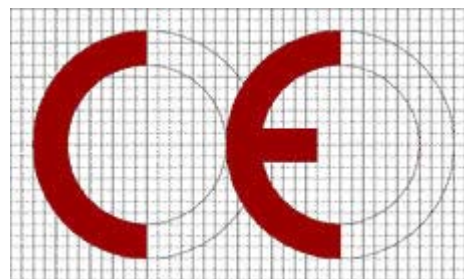
[8. Mitgelieferte Unterlagen / Einbaumasse](#)



Betriebsanleitung

Steril Orbital Siebe

von BBS-Systems



Konform
Nr. 0036

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1
CH-8180 Bülach
Tel: + 41 / 1 864 84 84
Fax: + 41 / 1 864 84 90
E-Mail: info@BBS-Systems.com
Internet: www.BBS-Systems.com



1. Beschreibung der Steril Orbital Siebe

1.1 Verwendungszweck

Die bestimmungsmässige Verwendung ist die Verbindung von Rohrleitungen und das Filtrieren des Mediums mittels Filtersieb, sowie für die Aufnahme eines Mediums unter Beachtung der Betriebsbedingungen, die innerhalb der vorgesehenen Grenzen liegen müssen.

Die Steril Orbital Siebe sind ausgelegt, gebaut und geprüft in Übereinstimmung mit der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG nach dem Regelwerk AD-2000

1.2 Angaben zum Steril Orbital Sieb

Bezeichnung		Steril Orbital Sieb Verschraubung
Zeichnungs-Nr.		Register 10 Standard Katalog BBS-Systems
Hauptabmessung	mm	DN 08 - DN 50
Anschlüsse		orbital Schweisenden / Flanschen / Clamp / Quick Connect
Hauptwerkstoffe / Anforderungen		1.4435 / 316L / BN2 / ADW2 / DIN 17440 / ASTM 279
Nennwanddicken		Nach DIN / ISO / BS-OD / SMS Normen siehe auch technische Spezifikation der BBS-Systems
Leistung	KW	--
Kategorie nach DGRL 97/23/EG		keine Kennzeichnung nach DGRL 97/23/ EG notwendig
Konformitätsbewertung		nach DGRL 97/ 23 / EG
Beteiligte benannte Stelle		TÜV-CERT-Zertifizierungsstelle für Druckgeräte des TÜV-Süddeutschland Kennummer 0036 örtliche Stelle CH 8304 Wallisellen Zertifikat Nr. CH-SVTI-03-??-28034-??
Konformitätserklärung Nr.		
Konformitätsbescheinigungs Nr.		

1.3 Kennzeichnung

Art der Kennzeichnung		Geätzt / Nadelprägung
Beschriftung		Material und Chargennummer / Rohrmasse / Firmennamen / max. Druck
Lage des Fabrikschildes		kein Schild erforderlich
Befestigung des Schildes		kein Schild erforderlich
Hersteller		BBS-Systems AG / CH-8180 Bülach
Fabrik-Nr.		keine Nummer erforderlich
Herstellerjahr		Hergestellt seit 1996
zul. min. / max. Druck (bar)	bar	-1 bis + 16 bar
min. / max. zul. Temperatur	°C	-30 °C bis + 135°C (max. 45 min) siehe entsprechende Dichtungsspezifikation
Volumen	L	--
Fluid		Gase / Flüssigkeiten

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1
CH-8180 Bülach
Tel: + 41 / 1 864 84 84
Fax: + 41 / 1 864 84 90
E-Mail: info@BBS-Systems.com
Internet: www.BBS-Systems.com



1.4 Lieferumfang

1 Steril Orbital Sieb Verschraubung komplett TD.W...W...35.

Einzelteile der Steril Orbital Blendenverschraubung (ISO Norm)

Stück	Bezeichnung	Pos.	Standard Material	Artikelnummer
1	Sicherungsring	8	A2	02.N...00.A2.0
2	O-Ringe	7	Divers	01.N...00....
1	Sieb	4	1.4435	28.W...00.35.0
1	Überwurfmutter	3	1.4301	C0.N...N00.01.0
1	Bundstutzen	2	1.4435	A3.N...N00.35.0
1	Gewindestutzen	1	1.4435	B0.W...W00.35.0
	Werkstoffnachweise 3.1B / FDA Zertifikate		(auf Bestellung)	90000 + 90004

2. Entwurfsmerkmale

2.1 Betriebsbedingungen

Fluidbezeichnung		Gase / Flüssigkeiten
Fluidgruppe		Reinstmedien
zul. min. / max. Temperatur	°C	-30 °C bis + 135°C (max. 45 min) siehe entsprechende Dichtungsspezifikation
zul. min. / max. / Druck	bar	-1 bis + 16 bar
Umgebungstemp. min. / max	°C	-20°C bis + 80°C

2.2 Besondere Entwurfsmerkmale

Korrosionszuschläge		keine
Schweisnahtwertigkeit		gem. Orbitalschweissverfahren
max. Wanddtemp.	°C	NA
max. Füllung	kg	NA
max. Drehzahl	min ⁻¹	NA
zul. Zusatzbelastung		NA
max. Linienlast	N/mm	NA
Beanspruchungsart		Druck

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1

CH-8180 Bülach

Tel: + 41 / 1 864 84 84

Fax: + 41 / 1 864 84 90

E-Mail: info@BBS-Systems.com

Internet: www.BBS-Systems.com



3. Lagerung Transport

Lagerung und Transport

BBS-Systems Steril Orbital Sieb-Verschraubung sind durch Ihre sorgfältige Verpackung für den Transport und die Lagerung ausreichend geschützt.

Ist es notwendig die Verpackung zwecks Wareneingangskontrolle zu öffnen beachten Sie bitte folgende Punkte.

- Öffnen Sie die Verbindung durch drehen der Mutter im Gegenuhrzeigersinn.
- Beachten Sie, dass die Verbindung durch das anbringen der Endkappen einen leichten Überdruck aufweisen kann. Dieser kann dazu führen, dass sich die Verbindung nach dem entfernen der Mutter ruckartig öffnet.
- Beachten Sie, dass nach dem öffnen der Sieb Verschraubung die O- Ringe und Dichtpartien frei liegen und beim hantieren weder beschädigt noch verschmutzt werden.
- Wenn Sie die Endkappen entfernen, achten Sie darauf, dass Sie die Schweissenden nicht beschädigen. Wir empfehlen Ihnen die Endkappen nach der Kontrolle sofort wieder zu montieren.
- BBS-Systems empfiehlt, die Steril Orbital Sieb-Verschraubung in der Originalverpackung zusammengeschaubt zu Lagern.

Müssen Steril Orbital Sieb-Verschraubungen transportiert werden, so sollte dies in der Originalverpackung geschehen. Ist dies aus organisatorischen Gründen nicht möglich, so beachten Sie folgende Punkte:

- Transportieren Sie die Steril Orbital Sieb-Verschraubung in fest zusammengeschaubtem Zustand.
- Achten Sie darauf, dass die Schweissenden durch die Endkappen geschützt sind.
- Wird die Steril Orbital Sieb-Verschraubung in Einzelteilen transportiert, beachten Sie bitte folgende Punkte:
 - Schützen Sie die Dichtpartien vor Beschädigung
 - Schützen Sie die Schweissenden mit Endkappen
 - Schützen Sie die Verbindung vor Schmutz
 - Sichern Sie den O-Ring vor verlieren
 - Sichern und schützen Sie den Siebkegel vor Schmutz, Beschädigung und verlieren

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1
CH-8180 Bülach
Tel: + 41 / 1 864 84 84
Fax: + 41 / 1 864 84 90
E-Mail: info@BBS-Systems.com
Internet: www.BBS-Systems.com



4. Montage

4.1 Montagebedingungen

Alle BBS-Systems Steril Orbital Sieb-Verschraubung verfügen über eine speziell gefertigte Steril-Dichtpartie. Diese Dichtpartie besteht bei allen Steril Orbital Sieb-Verschraubungen aus dem Bundstutzen, einem Norm- O-Ring und dem Gewindestutzen.

Die Dichtpartie ist das Herzstück der Steril Orbital Sieb-Verschraubung und wurde von uns mit grösster Sorgfalt und Präzision gefertigt und verpackt.

Die Dichtpartie kann sehr leicht verletzt werden.



Achtung !!

Achten Sie bitte darauf die Dichtpartie während

- des Transportes
- der Montage
- des Einschweissens
- der nachträglichen Reinigung
- der Lagerung
- des Reinigungsverfahrens zu **schützen !!**

Beachten Sie !

Sind die Schutzkappen entfernt besteht eine akute Verletzungsgefahr der Dichtpartie.

Wird diese verletzt, kann das einwandfreie Funktionieren der Steril Orbital Sieb-Verschraubung nicht mehr garantiert werden.

4.2 Dichtmaterialien

Die BBS-Systems Steril Orbital Sieb-Verschraubung kann mit allen möglichen Norm O-Ring Dichtungsmaterialien versehen werden. Die Dichtungen sind für alle Aggregatzustände geeignet.

BBS-Systems bietet Standard Dichtungen in folgenden Materialien an:

EPDM FDA geprüft Einsatztemperatur in Dampf bis max. 135° C (maximal 45 Minuten) Dauertemperaturbereich -30°C bis + 100° C

FEP FDA geprüft Einsatztemperatur -60° C bis max. 205° C

Selbstverständlich sind auch andere FDA konforme Dichtwerkstoffe erhältlich.



**Achtung !! [O-Ring-Beständigkeitslisten](#) bei BBS-Systems / Schützenmattstrasse 1 / 8180 Bülach
Telefon +41 / 1 / 864 84 84 // Fax +41 / 1 / 864 84 90 / anfordern**

Einbau des EPDM O-Ringes

Der Norm EPDM O-Ring der BBS-Systems soll vor dem Zusammenschrauben der Steril Orbital Sieb-Verschraubung in den Gewindestutzen eingelegt werden.

Bei der Montage des O-Ringes sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

- der Norm O-Ring muss von Hand in den Gewindestutzen eingelegt werden.
(keine spitzen metallischen Gegenstände benützen !! Der O-Ring kann verletzt werden !
Verletzte O-Ringe dichten nicht und müssen ersetzt werden !!)
- der O-Ring muss in der dafür vorgesehenen Nut fest und eng anliegen.
- liegt der O-Ring in der Nut, darf er nicht in den Gewindestutzen vorstehen.
- **Zur Montage kein Oel oder Fett benützen !!** Wenn nötig kann Glycerin als Hilfsmittel verwendet werden .
- **Vor dem Verschweissen des Bund- und des Gewindestutzens ist die Steril Orbital Blenden-Verschraubung auseinander zu schrauben**
(Achtung Dichtpartie schützen).
Der O-Ring ist zu entfernen !!

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1
CH-8180 Bülach
Tel: + 41 / 1 864 84 84
Fax: + 41 / 1 864 84 90
E-Mail: info@BBS-Systems.com
Internet: www.BBS-Systems.com



Einbau des FEP O-Ringes

Der Norm FEP O-Ring der BBS-Systems soll vor dem zusammenschrauben der Steril Orbital Sieb-Verschraubung in den Bundteil (Gewindestutzen) eingelegt werden.

Bei der Montage des O-Ringes sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

- der Norm O-Ring muss von Hand in den Gewindestutzen eingelegt werden.



(keine spitzen metallischen Gegenstände benutzen !! Der O-Ring kann verletzt werden ! Kleinste Verletzungen der Teflon-Ummantelung führen zur Undichtheit.)

Verletzte O-Ringe dichten nicht und müssen ersetzt werden !!

- der O-Ring muss in der dafür vorgesehenen Nut fest und eng anliegen.

- liegt der O-Ring in der Nut, darf er nicht in den Gewindestutzen vorstehen.

- Zur Montage wenn möglich Oberfläche fetten !!

- **Vor dem Verschweissen des Bund- und des Gewindestutzens ist die Steril Orbital Blenden-Verschraubung auseinander zu schrauben (Achtung Dichtpartie schützen).**

Der O-Ring und das Filtersieb sind zu entfernen !!

- Keinesfalls den FEP O-Ring gewaltsam z.B. durch knicken, in die Nut montieren. (Beachten Sie die ausführliche [Montageanleitung](#))



Teflon Ummantelungen mit Einknickungen und Einkerbungen sind undicht!

- Schmutz von der Dichtnut und der Dichtstelle fernhalten ! Kleinste Schmutzteilchen führen zur Undichtheit !!

- Durch kurzzeitiges eintauchen in kochendes Wasser (+100°C) kann der FEP O-Ring biegsamer und besser dehnbar gemacht werden. Die Teflonummantelung wird dadurch geschmeidiger und erleichtert die Montage.

- Nach der Montage sollte der FEP-O-Ring kalibriert werden. Bessere Rückbildung nach der Dehnung.

- Nach der Montage durch nochmaliges Erwärmen die Rückverformung beschleunigen.

Beachten Sie, dass O-Ringe aller Art einem Alterungsprozess unterworfen sind, welcher die Lebensdauer und die Dichtfähigkeit dieser einschränkt.

Wir empfehlen Ihnen O-Ringe wie folgt zu Lagern:

- EPDM O-Ringe sollten trocken und vor UV Bestrahlung geschützt gelagert werden

- FEP- O-Ringe sollten trocken und vor UV-Bestrahlung geschützt gelagert werden.



Achtung !! O-Ringe aller Art sollten nicht länger als 3 Jahre gelagert werden.

Schweissen der BBS-Systems Steril Orbital Blenden-Verschraubung

Alle BBS-Systems Steril Orbital Sieb-Verschraubungen sind orbital schweisssbar.

Sie lassen sich mit den Orbitalschweissmaschinen der meisten Orbital-Schweissmaschinenanbieter orbital schweissen.

Alle Schweissenden wurden mit grösster Sorgfalt speziell zur Schweissung mit Orbitalschweissmaschinen gefertigt.

Alle Schweissenden sind bei der Lieferung gegen Verletzungen geschützt.



Achtung !! Entfernen Sie den Endenschutz erst kurz vor dem Verschweissen des Ventiles um eine unbeabsichtigte Beschädigung der Schweissenden zu vermeiden. Beschädigte Schweissenden lassen sich nicht mehr optimal Orbital verschweissen.

Nicht vergessen !! Dichtpartie vor Beschädigung Schützen

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1

CH-8180 Bülach

Tel: + 41 / 1 864 84 84

Fax: + 41 / 1 864 84 90

E-Mail: info@BBS-Systems.com

Internet: www.BBS-Systems.com



4.3 Einschweissen der Steril Orbital Sieb-Verschraubung

BBS-Systems empfiehlt

- Die BBS-Systems Steril Orbital Sieb-Verschraubung mit Orbitalschweissmaschinen zu [schweissen](#). Dies garantiert eine einwandfreie, schnelle, saubere und wirtschaftliche Schweissung und damit Verbindungen welche höchsten Anforderungen gerecht werden.
- Selbstverständlich lässt sich die BBS-Systems Steril Orbital Sieb-Verschraubung auch von Hand schweissen.
- Zum manuellen schweissen aller BBS-Systems Steril Orbital Sieb-Verschraubung soll ein höherlegierter Schweisszusatz verwendet werden als das Grundmaterial aufweist.
- Zur Schweissung soll immer ein Edelgas zugeführt werden.
- Formieren Sie Wurzelnahtschweissungen immer.
- Vor Beginn der Orbital- oder Handschweissung empfiehlt BBS-Systems die Rohrteile der Steril Orbital Sieb-Verschraubung formschlüssig zu heften. Wir empfehlen auch das heften unter Schutzgas auszuführen. Nur dies verhindert fehlerhafte Schweissungen.



Achtung !! Es dürfen keine Spalten oder Unebenheiten an den zu verschweisenden Flächen vorhanden sein !

Rohrenden, welche zueinander nicht plan verlaufen, können das Schweissergebnis negativ beeinflussen und sind deshalb zu vermeiden !

Nicht vergessen !! Vergewissern Sie sich, dass der Membrankorb, die Membrane sowie die O-Ringe aus der zur Schweissung vorbereiteten Steril Orbital Sieb-Verschraubung entfernt worden sind. Legen Sie diese in die mitgelieferte Verpackung um sie vor Staub, Funkenflug oder anderen Einflüssen zu schützen.

- Sind nach dem Schweissen der Steril Orbital Sieb-Verschraubung an die Rohrenden Schweissnahtreinigung oder Schweissnahtglättung mittels Schleifen oder Beizen vorgesehen, sollten Sie um ein richtiges funktionieren der Steril Orbital Sieb-Verschraubung zu garantieren, vor dem Zusammenbau folgende Punkte beachten:

- Entfernen Sie alle Schleifstaubreste vor dem Zusammenbau sorgfältig aus dem Steril Orbital Sieb-Verschraubung.
- Achten Sie beim Reinigen der Schweissnaht mit einer Beize oder durch eine mechanisch materialabtragenden Art darauf, dass Sie die Beschriftung der Steril Orbital Sieb-Verschraubung nicht beschädigen oder gar ganz auslöschen.
- Werden Schweissnähte nachgeschliffen, achten Sie darauf, dass an den Dichtkanten kein Material-Abtrag vorgenommen wird. Materialabtrag führt zu scharfkantigen Dichtpartien und damit zur Verletzung des O-Ringes.
- Entfernen Sie Resten einer Beize vor dem Zusammenbau sorgfältig aus dem Steril Orbital Sieb-Verschraubungsgehäuse.
- Vergewissern Sie sich, dass die Steril Orbital Sieb-Verschraubung durch das Handhaben beim Schweissen nicht beschädigt wurde.

Beschädigte Dichtpartien können zu undichten Verbindungen und Verletzung der O-Ring Dichtung führen.

- BBS-Systems empfiehlt; zu allen Orbitalschweissungen ein Schweissprotokoll zu erstellen und zu den Anlageunterlagen abzulegen.

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1
CH-8180 Bülach
Tel: + 41 / 1 864 84 84
Fax: + 41 / 1 864 84 90
E-Mail: info@BBS-Systems.com
Internet: www.BBS-Systems.com



4.4 Montage der Steril Orbital Sieb-Verschraubung

Die BBS-Systems Steril Orbital Sieb-Verschraubungen sollten wie folgt montiert werden:

- Entfernen Sie die Verpackung und machen Sie eine Kontrolle der gelieferten Teile
- Steril Orbital Sieb-Verschraubungen zur Verschweissung mit den Rohrteilen vorbereiten. Dazu beachten Sie bitte unsere Einbau- und Montage-Empfehlungen.
- Einschweissen der Verbindungskomponenten. Bitte beachten Sie die Schweissempehlungen der BBS-Systems.



Achtung!! Vor der Schweissoperation muss die Verbindungs - Mutter über die zu verschweissende Stelle auf das anzuschweissende Rohrteil gezogen werden. Dazu muss die Steril Orbital Sieb-Verschraubung demontiert werden. Achten Sie darauf das Sie die Mutter auf der Bundseite der Verbindung auf das anzuschweissende Rohrteil führen.

- Reinigen Sie die Schweissungen nach dem Schweißen. Bitte beachten Sie die Reinigungsempfehlungen der BBS-Systems
- Legen Sie die O-Ringe in die Verbindung ein. Bitte beachten Sie die O-Ringmontageempfehlung der BBS-Systems
- Montieren Sie nun die Steril Orbital Sieb-Verschraubung wie folgt.
- Beide Verbindungskomponenten müssen fluchtend aufeinandertreffen
Die Konzentrizität der Rohrenden darf max. +/- 0,5% des Rohr - Aussendurchmessers betragen.
Der Winkelversatz darf max. 0,5% vom Bezugsmass (Rohr - Aussendurchmesser) betragen.

- Zusammensetzen der Steril Orbital Blenden-Verschraubung:

Bitte beachten Sie folgende Punkte:

- Entfernen Sie die Schutzkappen auf den Dichpartien
- Überzeugen Sie sich, dass die Dichtpartien und Kontaktflächen frei von Verunreinigungen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die O-Ringe richtig in der dafür vorgesehenen Nut liegen. Beachten Sie unsere O-Ring Einbau-Empfehlungen.

Steril Orbital Sieb-Verschraubung

Montieren Sie nun das Filtersieb in das Filtergehäuse.
Montieren Sie nun den zweiten O-Ring auf das Filtersieb.

- Schieben Sie die Mutter über den Bundstutzen.
- Wir empfehlen Ihnen vor dem zusammenschrauben der Steril Orbital Sieb-Verschraubung das Gewinde mit **einem geeigneten Fett einzufetten**. (Bei BBS-Systems unter der Art Nr. 00.000.GR.SI.0 erhältlich)
- Drehen Sie nun die Mutter von Hand im Uhrzeigersinn auf den Gewindestutzen. Die Mutter muss dabei leichtgängig über das Gewinde gedreht werden können. **Keine Gewalt anwenden**.
Ziehen Sie die Mutter mit einem geeigneten Werkzeug bis zu deren Anschlag fest. Dabei beachten Sie, dass die Mutter mit dem dafür vorgesehenen Drehmoment angezogen ist.

Drehmomenttabelle für BBS-Systems Steril Orbital Sieb-Verschraubung.

DN 08	149 Nm
DN 10	280 Nm
DN 15	380 Nm
DN 20	665 Nm
DN 25	890 Nm
DN 32	1380 Nm
DN 40	2620 Nm
DN 50	2900 Nm

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1
CH-8180 Bülach
Tel: + 41 / 1 864 84 84
Fax: + 41 / 1 864 84 90
E-Mail: info@BBS-Systems.com
Internet: www.BBS-Systems.com



5. Inbetriebnahme

Reinigung der Steril Orbital Sieb-Verschraubung

BBS-Systems Steril Orbital Sieb-Verschraubung werden nach der Herstellung gereinigt und vor dem Versand auf Oberflächenverunreinigungen geprüft.

Nach dem Verschweissen der Steril Orbital Komponenten der Filtersieb-Verschraubung müssen diese erneut auf Verunreinigung kontrolliert und wenn nötig gereinigt werden. Achten Sie vor dem Zusammenbau der Steril Orbital Sieb-Verschraubung darauf, dass:

- Sich keine Verunreinigungen welche die Dichtpartien und die O-Ringe beschädigen könnten zwischen den beiden Verbindungseinheiten befinden.



Achtung !! Verunreinigungen durch Schleifstaub, Beizeresten oder ungeeignete Reinigungsmittel können die O-Ringe und Filtersieb zerstören die Verbindungen undicht werden lassen und die Rückschlagfunktion des Ventiles gefährden oder ganz aussetzen.

- Die O-Ringe richtig in die dafür vorgesehene Nut (Gewindestutzen) eingelegt sind und während der Montage nicht verrutschen können. (siehe [O-Ring Montage](#))

Nach dem Zusammenbau werden die Rohrleitungssysteme normalerweise gereinigt. Dabei ist darauf zu achten, dass die verwendeten Reinigungsmittel die O-Ringdichtungen nicht beschädigen können.

Ist es aus prozesstechnischen Gründen notwendig, die Reinigung der Rohrleitungssysteme mit sehr aggressiven Medien, welche die O-Ringdichtungen beschädigen oder deren Zusammensetzung angreifen, so müssen, um das zuverlässige funktionieren der Steril Orbital Sieb-Verschraubung zu gewährleisten, die O-Ringdichtungen ausgetauscht werden.



Achtung !! Durch aggressive Medien angegriffene oder beschädigte O-Ringdichtungen können zu Leckagen führen.

Benützen Sie zum reinigen der Verbindung im zusammengebauten Zustand niemals Drahtbürsten oder Maschinen welche beim reinigen einen Oberflächenabtrag zur folge haben!!

Wenn Sie mechanische Rohrleitung-Kontrollgeräte benützen, beachten Sie, dass diese bei deren Benützung keine Beschädigung der Dichtelemente (auch der Dichtpartien) und des Filtersiebes verursachen können.

6. Benutzung

6.1 Allgemein Hinweise

Der Betreiber hat die Steril Orbital Sieb-Verschraubungen mit seinen Ausrüstungsteilen durch fachkundiges und unterwiesenes Personal derart zu betreiben und zu überwachen, dass Beschäftigte oder Dritte nicht gefährdet werden können. Schutzzonen sind einzuhalten. Der Betreiber muss entsprechende Betriebsanweisungen erstellen, damit das Bedien- und Wartungspersonal über den Betrieb der Steril Orbital Sieb-Verschraubung bzw. die Anlage die notwendigen Anweisungen erhält.

Entsprechende nationale Bestimmungen des Aufstellungslandes über den Betrieb der Steril Orbital Sieb-Verschraubungen sind zu beachten.

6.2 Anfahrbetrieb

Die Steril Steril Orbital Sieb-Verschraubungen sind so anzufahren, dass sich aus dem Temperaturanstieg bzw. Druckanstieg keine unzulässigen Spannungserhöhungen und Druckschläge ergeben.

6.3 Normalbetrieb

Die Steril Orbital Sieb-Verschraubungen dürfen nur betrieben werden, wenn die sicherheitstechnisch erforderlichen Ausrüstungsteile auf Dauer wirksam sind und während des Betriebes nicht ausser Funktion gesetzt oder in ihrer bestimmungsmässigen Wirkung geändert werden.

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1

CH-8180 Bülach

Tel: + 41 / 1 864 84 84

Fax: + 41 / 1 864 84 90

E-Mail: info@BBS-Systems.com

Internet: www.BBS-Systems.com



6.4 Ausserbetriebnahme

Die Steril Orbital Sieb-Verschraubungen sind so abzufahren, dass sich aus dem Temperaturabfall bzw. Druckabfall keine unzulässigen Spannungserhöhungen und Druckschläge ergeben können.

6.5 Unsachgemässe Verwendung

Ergibt sich während des Betriebes der Steril Orbital Sieb-Verschraubung ein unmittelbarer Gefahrenzustand z.B. durch einen unvorhergesehenen Reaktionsablauf oder durch eine gefährliche Einwirkung von aussen, so sind die erforderlichen Gegenmassnahmen zu ergreifen ggf. sind die Steril Orbital Sieb-Verschraubungen ausser Betrieb zu nehmen.

Eine besondere Prüfung der Steril Orbital Sieb-Verschraubung ist erforderlich, wenn bei einer Betriebsstörung der zulässige Druck um mehr als 10% überschritten wurde oder die zulässige Betriebstemperatur erheblich überschritten bzw. unterschritten wurde oder die Steril Orbital Sieb-Verschraubung bzw. ihre Ausrüstungsteile beschädigt worden sind.

7. Wartung

7.1 Allgemeine Angaben

Alle erforderlichen Massnahmen für Inspektion, Wartung und Instandsetzung sind in Übereinstimmung mit den nationalen Bestimmungen des Aufstellungslandes durchzuführen.

7.2 Schliessen und Öffnen der Steril Orbital Sieb-Verschraubung

Die Steril Orbital Sieb-Verschraubungen müssen derart verschlossen werden, dass alle konstruktiv vorgesehenen Verschlüsse bestimmungsgemäss verwendet werden. Dichtflächen müssen sauber und unbeschädigt sein. Die Verschlusschrauben dürfen nur vorsichtig und gleichmässig so weit angezogen werden, dass die beiden Rohrbauerteile fest aneinander aufliegen. Die Anzugsmomente sind einzuhalten (siehe Drehmomenttabelle). An unter Druck stehenden Steril Orbital Sieb-Verschraubungen darf die Verschlusschraube nur von ausgebildetem Personal, unter Beachtung besonderer Vorsichtsmassnahmen, nachgezogen werden. An unter Druck stehenden Steril Orbital Sieb-Verschraubungen darf die Verschlusschraube auf keinen Fall gelöst werden. **Unfallgefahr !!**

Die Verschlusschraube der Steril Orbital Sieb-Verschraubung darf erst gelöst werden, wenn der Druckausgleich mit der Atmosphäre hergestellt ist. Der Druckausgleich mit der Atmosphäre ist nach dem Schliessen der Druckzuleitung und durch Entspannen bzw. Belüften unter Beobachtung eines Druckmessgerätes herzustellen. Danach ist die Verschlusschraube derart zu lockern, dass sie die Rohrenden noch halten kann. Anschliessend sind diese leicht anzulüften und so weit zu lockern, dass sie nicht mehr aneinander haften. Jetzt kann die Verschlusschraube ganz entfernt und die Verbindung gelöst werden.

Ist beim öffnen der Steril Orbital Sieb-Verschraubung mit einer Gefährdung durch austretendes Fluid zu rechnen, sind besondere Schutzmassnahmen z.B. persönliche Schutzausrüstung erforderlich.

7.3 Wartung und Inspektion

Die Steril Orbital Sieb-Verschraubungen sind regelmässig durch fachkundiges Personal so zu warten, dass sie bei den aufgrund der vorgesehenen Betriebsweise zu erwartenden mechanischen, chemischen und thermischen Beanspruchungen auf Dauer dicht bleiben.

Entsprechend den Betriebsbedingungen und Erfahrungen sind vom Betreiber durch Betriebsanweisungen die notwendigen Massnahmen für die Wartung und Inspektion festzusetzen.

Zu den Inspektions- und Wartungsarbeiten gehören insbesondere die Überwachung und Sicherstellung der

- Dichtheit
- Kennzeichnung
- ordnungsgemässe Funktionsweise der Sicherheits- und Warneinrichtungen

7.3.1 Wiederkehrende Prüfung durch zugelassene Überwachungsstellen

Es sind die in den Aufstellungsländern anwendbaren nationalen Bestimmungen zu beachten.

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1

CH-8180 Bülach

Tel: + 41 / 1 864 84 84

Fax: + 41 / 1 864 84 90

E-Mail: info@BBS-Systems.com

Internet: www.BBS-Systems.com



7.4 Instandsetzung

Alle schadhafte Verschlusselemente z.B. abgenutzte, rissige und verbogene Schrauben, ausgebrochene oder sonst beschädigte Verschlussmutter, verbogene Klammern oder Bügel, beschädigte Dichtungen dürfen nicht mehr verwendet werden und sind durch gleichartige neue zu ersetzen.

Instandhaltungsarbeiten, die die Sicherheit der Steril Orbital Sieb-Verschraubung beeinträchtigen können, wie Massnahmen die die Werkstoffeigenschaften z.B. durch Schweißen, Kalt- und Warmverformung verändern, dürfen nur in Übereinstimmung mit den nationalen Bestimmungen des Aufstellungslandes und nur mit dem schriftlichen Einverständnis der BBS-Systems durchgeführt werden.

8. Mitgeltende Unterlagen

Druckgeräte Richtlinie 97 / 23 / EG

Regelwerk AD-2000

Entsprechende nationale Bestimmungen.

[Einbaumasse](#)

[technische Spezifikationen](#)

[technische Unterlagen Rückschlagventile](#)

Erstellt:

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1b

CH-8180 Bülach

Tel: +41 / (0) 1 864 84 84

Fax: +41 / (0) 1 864 84 90

E-Mail: info@bbs-systems.com

Erstellungsdatum 13.02.2003

Copyright© by BBS-Systems

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1

CH-8180 Bülach

Tel: + 41 / 1 864 84 84

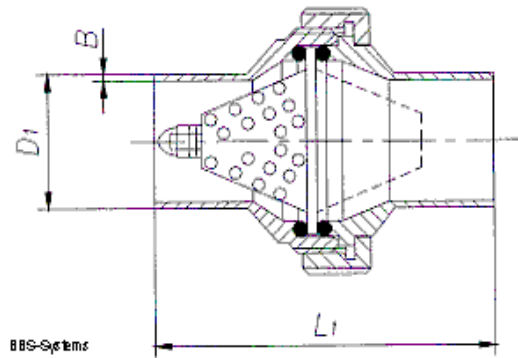
Fax: + 41 / 1 864 84 90

E-Mail: info@BBS-Systems.com

Internet: www.BBS-Systems.com



Edelstahl Sieb-Einbaumasse von BBS-Systems



Einbaumasse ISO in mm	Membran-Ventile			Siebe	
	Grösse	D1	L1	B	Artikel Nr. EPDM
ISO DN 08	13.5	92.0	1.6	RS.W08.W08.35.0	RF.W08.200.35.0
ISO DN 10	17.2	92.0	1.6	RS.W10.W10.35.0	RF.W10.200.35.0
ISO DN 15	21.3	90.0	1.6	RS.W15.W15.35.0	RF.W15.200.35.0
ISO DN 20	26.9	65.0	1.6	RS.W20.W20.35.0	RF.W20.200.35.0
ISO DN 25	33.7	60.0	2.0	RS.W25.W25.35.0	RF.W25.200.35.0
ISO DN 32	42.4	67.0	2.0	RS.W32.W32.35.0	RF.W32.200.35.0
ISO DN 40	48.3	64.0	2.0	RS.W40.W40.35.0	RF.W40.200.35.0
ISO DN 50	60.3	64.0	2.0	RS.W50.W50.35.0	RF.W50.200.35.0

Andere grössen auf [Anfrage](#)

Table by BBS-Systems / Copyright © by BBS-Systems

Technische Änderungen vorbehalten

RF.W20.200.35.0
wählbare Sieb-
maschen-
grösse in µm

Ersatzteilliste

ISO Einzelteile der Membran-Rückschlag-Ventile / Siebe			
Stück	Bezeichnung	Standard Material	Artikelnummer
1	Hutmutter	A4	17.M03.00.A4.0
1	Mutter	A4	11.M03.00.A4.0
2	O-Ringe	Divers	01.N...00....
1	Membrane	EPDM	21.W...00.EP.0
1	Membrankorb / Sieb	1.4435	
1	Überwurfmutter	1.4301	C0.N...N00.01.0
1	Bundstutzen	1.4435	A3.W...W00.35.0
1	Gewindestutzen	1.4435	B0.W...W00.35.0

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1

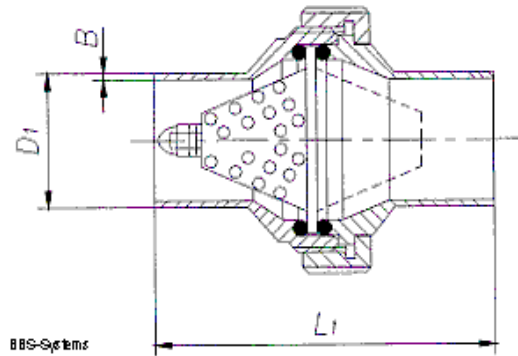
CH-8180 Bülach

Tel: + 41 / 1 864 84 84

Fax: + 41 / 1 864 84 90

E-Mail: info@BBS-Systems.com

Internet: www.BBS-Systems.com



BBS-Systems

Grösse	Einbaumasse DIN in mm			Membran-Ventile	Siebe
	D1	L1	B	Artikel Nr. EPDM	Artikel Nr. EPDM
DIN DN 04	6.0	92.0	1.0	RS.V04.V04.35.0	RF.V04.200.35.0
DIN DN 06	8.0	92.0	1.0	RS.V06.V06.35.0	RF.V06.200.35.0
DIN DN 10	12.0	92.0	1.0	RS.V10.V10.35.0	RF.V10.200.35.0
DIN DN 15	19.0	92.0	1.5	RS.V15.V15.35.0	RF.V15.200.35.0
DIN DN 20	23.0	105.0	1.5	RS.V20.V20.35.0	RF.V20.200.35.0
DIN DN 25	29.0	105.0	1.5	RS.V25.V25.35.0	RF.V25.200.35.0
DIN DN 32	35.0	120.0	1.5	RS.V32.V32.35.0	RF.V32.200.35.0
DIN DN 40	41.0	120.0	1.5	RS.V40.V40.35.0	RF.V40.200.35.0
DIN DN 50	53.0	120.0	1.5	RS.V50.V50.35.0	RF.V50.200.35.0

Andere grössen auf [Anfrage](#)

Table by BBS-Systems / Copyright © by BBS-Systems

Technische Änderungen vorbehalten

RF.V20.200.35.0
wählbare Sieb-
maschen-
grösse in µm

Ersatzteilliste

DIN Einzelteile der Membran-Rückschlag-Ventile / Siebe			
Stück	Bezeichnung	Standard Material	Artikelnummer
1	Hutmutter	A4	17.M03.00.A4.0
1	Mutter	A4	11.M03.00.A4.0
2	O-Ringe	Divers	01.N...00....
1	Membrane	EPDM	21.W...00.EP.0
1	Membrankorb / Sieb	1.4435	
1	Überwurfmutter	1.4301	C0.N...N00.01.0
1	Bundstutzen	1.4435	A3.V...V00.35.0
1	Gewindestutzen	1.4435	B0.V...V00.35.0

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1

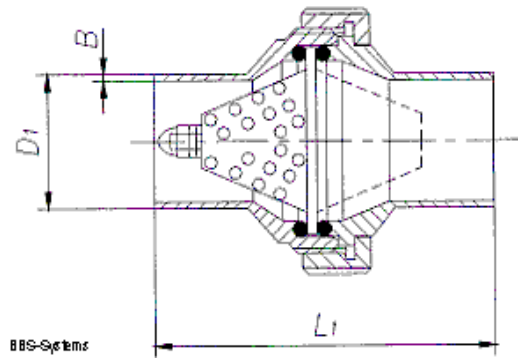
CH-8180 Bülach

Tel: + 41 / 1 864 84 84

Fax: + 41 / 1 864 84 90

E-Mail: info@BBS-Systems.com

Internet: www.BBS-Systems.com



Grösse	Einbaumasse BSOD in mm			Membran-Ventile	Siebe
	D1	L1	B	Artikel Nr. EPDM	Artikel Nr. EPDM
DN 1/4"	6.35	92.0	0.89	RS.Y02.Y02.35.0	RF.Y02.200.35.0
DN 1/2"	12.70	96.0	1.65	RS.Y05.Y05.35.0	RF.Y05.200.35.0
DN 3/4"	19.05	90.0	1.65	RS.Y07.Y07.35.0	RF.Y07.200.35.0
DN 1"	25.4	90.0	1.65	RS.V10.Y10.35.0	RF.Y10.200.35.0
DN 1 1/2"	38.10	64.0	1.65	RS.Y15.Y15.35.0	RF.Y15.200.35.0
DN 2"	50.8	64.0	1.65	RS.Y20.Y20.35.0	RF.Y20.200.35.0

Andere grössen auf [Anfrage](#)

RF.Y10.200.35.0
wählbare Sieb-
maschen-
grösse in µm

Table by BBS-Systems / Copyright © by BBS-Systems

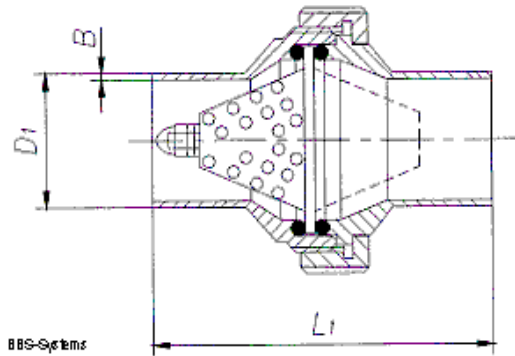
Technische Änderungen vorbehalten

Ersatzteilliste

BSOD Einzelteile der Membran-Rückschlag-Ventile / Siebe			
Stück	Bezeichnung	Standard Material	Artikelnummer
1	Hutmutter	A4	17.M03.00.A4.0
1	Mutter	A4	11.M03.00.A4.0
2	O-Ringe	Divers	01.N...00....
1	Membrane	EPDM	21.W...00.EP.0
1	Membrankorb / Sieb	1.4435	
1	Überwurfmutter	1.4301	C0.N...N00.01.0
1	Bundstutzen	1.4435	A3.Y...Y00.35.0
1	Gewindestutzen	1.4435	B0.Y...Y00.35.0

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1
 CH-8180 Bülach
 Tel: + 41 / 1 864 84 84
 Fax: + 41 / 1 864 84 90
 E-Mail: info@BBS-Systems.com
 Internet: www.BBS-Systems.com



Grösse	Einbaumasse SMS in mm			Membran-Ventile	Siebe
	D1	L1	B	Artikel Nr. EPDM	Artikel Nr. EPDM
DN 06	8.0	92.0	1.0	RS.J06.J06.35.0	RF.J06.200.35.0
DN 08	10.0	92.0	1.0	RS.J08.J08.35.0	RF.J08.200.35.0
DN 10	12.0	92.0	1.0	RS.J10.J10.35.0	RF.J10.200.35.0
DN 15	18.0	90.0	1.0	RS.J15.J15.35.0	RF.J15.200.35.0
DN 20	22.0	105.0	1.0	RS.J20.J20.35.0	RF.J20.200.35.0
DN 25	25.0	105.0	1.2	RS.J25.J25.35.0	RF.J25.200.35.0
DN 32	32.0	120.0	1.2	RS.J32.J32.35.0	RF.J32.200.35.0
DN 40	38.0	120.0	1.2	RS.J40.J40.35.0	RF.J40.200.35.0
DN 50	51.0	120.0	1.2	RS.J50.J50.35.0	RF.J50.200.35.0

Andere grössen auf [Anfrage](#)

RF.J20.200.35.0
 wählbare Sieb-
 maschen-
 grösse in µm

Table by BBS-Systems / Copyright © by BBS-Systems

Technische Änderungen vorbehalten

Ersatzteilliste

SMS Einzelteile der Membran-Rückschlag-Ventile / Siebe			
Stück	Bezeichnung	Standard Material	Artikelnummer
1	Hutmutter	A4	17.M03.00.A4.0
1	Mutter	A4	11.M03.00.A4.0
2	O-Ringe	Divers	01.N...00....
1	Membrane	EPDM	21.W...00.EP.0
1	Membrankorb / Sieb	1.4435	
1	Überwurfmutter	1.4301	C0.N...N00.01.0
1	Bundstutzen	1.4435	A3.J...J00.35.0
1	Gewindestutzen	1.4435	B0.J...J00.35.0

Copyright© by BBS-Systems

BBS-Systems AG

Schützenmattstrasse 1

CH-8180 Bülach

Tel: + 41 / 1 864 84 84

Fax: + 41 / 1 864 84 90

E-Mail: info@BBS-Systems.com

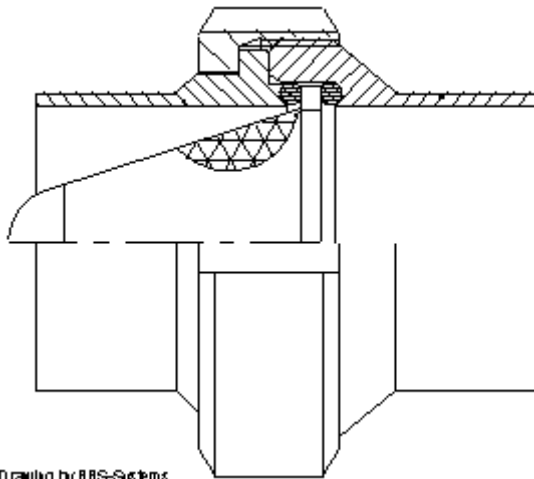
Internet: www.BBS-Systems.com



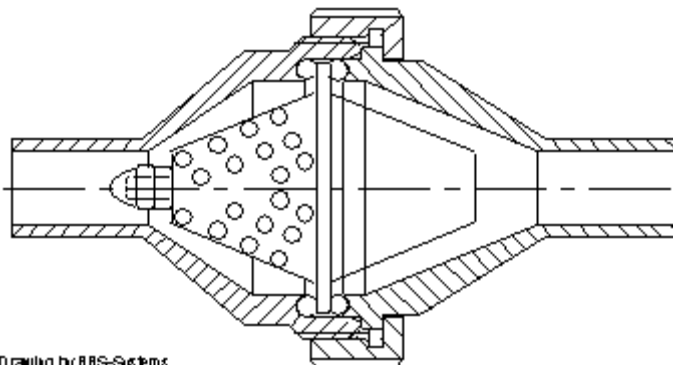
Technische Unterlagen zu den BBS-Systems Sieben

Kugelrückschlagventile aus Edelstahl mit orbital Schweissenden für Flüssigkeiten und Dämpfe. Durchflussrichtung reversibel (Rückschlageinheit bzw. Flussrichtung kann beim Einbau gewählt werden)

Membranrückschlagventile aus Edelstahl mit orbital Schweissenden für Flüssigkeiten und Dämpfe. Durchflussrichtung reversibel (Rückschlageinheit bzw. Flussrichtung kann beim Einbau gewählt werden) Für alle Einbaulagen geeignet.



Drawing by BBS-Systems



Drawing by BBS-Systems

Gehäuse :

Mediumberührte Teile standardmässig in 1.4435 nach BN2. andere Teile (Feder u.ä.) in der Funktionalität entsprechendem Edelstahl

Dichtung :

Wahlweise in EPDM, Silikon, Viton oder FEP

Ventilkörper:

Membrane in EPDM, Kugel in PTFE

Beständigkeit:

gem. Spezifikation Ventilkörper

Temperatur:

Gem. Spezifikation Ventilkörper EPDM ca. 130°C, PTFE ca. 200°C

Dichtheit :

im Durchgang nach DIN3230 Teil 3, BN2

Druck :

Auslegungsdruck 16 bar / 20°C
Betriebs-Druck 8 bar / 20°C

Einbau :

Bei Installation an eine Pumpe (druckseitig) soll eine Distanz vom 10 fachen der Nennweite eingeplant werden.

Auslegung:

Die Auslegung ist gem. BPE (Bio Process Equipment) Standards Ausgabe 97

Wartung:

Alle Rückschlagventile sind einem natürlichen Verschleiss unterworfen, die früher oder später zu Verlusten führen können. Die Ventile sollten regelmässig auf einwandfreie Funktion geprüft werden.

Tech. Lieferbedingungen :

gem. DIN 3230 Teil 2 und den allg. technischen Spezifikationen von BBS Systems AG

Allg. Lieferbedingungen :

gem. allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von BBS Systems AG