



sartorius stedim
biotech

Manuale d'installazione

Sartocon® Slice

Apparecchio di supporto



85037-544-89

Vers. 07 | 2014

Indice

1. Riguardo questo manuale	3
1.1 Documenti di riferimento	4
1.2 Spiegazione dei simboli	4
2. Istruzioni di sicurezza	5
2.1 Istruzioni di sicurezza generali	5
2.2 Misure di sicurezza informali	5
2.3 Uso previsto e uso scorretto prevedibile	5
2.4 Pericolo dovuto ad un utilizzo scorretto	5
3. Descrizione apparecchio	6
3.1 Composizione	6
3.2 Set di microfiltrazione (MF) e ultrafiltrazione (UF) per Sartocon®	7
3.2.1 Microfiltrazione	7
3.2.2 Ultrafiltrazione	7
3.2.3 Accessori forniti	7
4. Installazione	8
4.1 Disimballaggio	8
4.2 Luogo di installazione	8
4.3 Inserimento della cassetta	8
4.4 Inserimento di più cassette	9
4.5 Montaggio del collettore per il set MF UF per Sartocon®	10
4.6 Rimozione delle cassette	10
5. Pulizia	11
5.1 Sterilizzazione a vapore (SIP)	11
5.2 Pulizia dell'apparecchio di supporto	12
6. Guasti	13
7. Specifiche tecniche	14
7.1 Apparecchio di supporto	14
7.2 Cassette	14
7.3 Parti di ricambio	14
8. Smaltimento	16
8.1 Indicazioni generali	16
8.2 Sostanze pericolose	16

1. Riguardo questo manuale

Questo manuale d'installazione contiene tutte le informazioni necessarie per l'installazione dell'apparecchio di supporto Sartocon® Slice. L'apparecchio di supporto Sartocon® Slice viene denominato di seguito anche 'apparecchio'.

Il manuale d'installazione contiene informazioni su come:

- installare l'apparecchio in conformità con le istruzioni per la sicurezza,
- eseguire la pulizia dell'apparecchio in base alle istruzioni.

Il manuale d'installazione deve essere letto, compreso a fondo e applicato da tutte le persone incaricate del funzionamento e della pulizia dell'apparecchio. Ciò vale in particolar modo per le istruzioni per la sicurezza ivi contenute.

- Prima di iniziare ad utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente e completamente il presente manuale d'installazione.
- Questo manuale d'installazione fa parte della fornitura dell'apparecchio. Conservarlo in un luogo facilmente accessibile e sicuro nel luogo di utilizzo dell'apparecchio.
- In caso di perdita del manuale d'installazione, richiederne una copia oppure scaricare la versione attuale dal sito web Sartorius: www.sartorius.com

Oltre a quanto contenuto nel manuale d'installazione devono essere osservate le normative a carattere generale, legislative e altrimenti obbligatorie in materia di prevenzione degli infortuni e di tutela dell'ambiente del paese d'utilizzo.

Conservare sempre il manuale d'installazione nel luogo di utilizzo dell'apparecchio.

- La garanzia copre difetti e malfunzionamenti di fabbrica.
- L'apparecchio è concepito per le condizioni di laboratorio e tecnologie comuni.

Per qualsiasi domanda sull'uso dell'apparecchio di supporto Sartocon® Slice a cui questo manuale non ha dato risposta, contattare:

Sartorius Stedim Biotech GmbH
Geschäftsbereich Crossflow
August-Spindler-Straße 11
37079 Goettingen, Germania

Telefono +49.551.308.0
Fax +49.551.308.289

info@sartorius-stedim.com
www.sartorius-stedim.com

1.1 Documenti di riferimento

Il presente manuale d'installazione contiene le istruzioni per l'installazione e l'utilizzo dell'apparecchio insieme alle apparecchiature standard destinate a questo scopo.

Oltre alle indicazioni contenute nel presente manuale, rispettare le istruzioni contenute nel manuale d'installazione delle cassette.

1.2 Spiegazione dei simboli

Per segnalare e richiamare direttamente l'attenzione sui vari pericoli, i passaggi testuali in questo manuale che devono essere osservati in modo particolare sono contrassegnati come segue:



Questo simbolo segnala un possibile pericolo con rischio medio di causare lesioni (gravi) o mortali se non fosse evitato.



Questo simbolo segnala un possibile pericolo con rischio limitato di causare lesioni di media o lieve entità se non fosse evitato.



Questo simbolo segnala un pericolo con rischio limitato che potrebbe essere causa di danni materiali se non fosse evitato.



Questo simbolo

- informa su una funzione o impostazione dell'apparecchio
- indica di agire con cautela durante il lavoro
- richiama l'attenzione su informazioni utili

Sono stati inoltre utilizzati i seguenti segni:

- Questo segno precede delle elencazioni.
- Questo segno precede i testi che descrivono delle attività che devono essere eseguite nella sequenza specificata.
- ▷ Questo segno precede i testi che descrivono il risultato di un'operazione.
- " " I testi tra virgolette rimandano ad altri capitoli o sezioni.
- [➡] I testi preceduti da questo simbolo rimandano ad altri capitoli, sezioni o documenti.

2. Istruzioni di sicurezza

2.1 Istruzioni di sicurezza generali

- Utilizzare l'apparecchio solo in conformità all'uso previsto [► sezione "2.3 Uso previsto e uso scorretto prevedibile", pagina 5].
- Durante il funzionamento dell'apparecchio evitare qualsiasi metodo di lavoro che ne pregiudichi la sicurezza.
- Mantenere sempre pulita e in ordine l'area in cui viene utilizzato l'apparecchio, al fine di evitare pericoli dovuti a sporcizia e a pezzi non rimessi a posto.
- Tutti i lavori sull'apparecchio devono essere eseguiti solo da personale appositamente istruito.

2.2 Misure di sicurezza informali

- Conservare sempre il manuale d'installazione nel luogo di utilizzo dell'apparecchio.
- Oltre al manuale d'installazione si devono osservare tutte le disposizioni generali e locali relative alla prevenzione degli infortuni e alla tutela ambientale.

2.3 Uso previsto e uso scorretto prevedibile

L'apparecchio di supporto Sartocon® Slice è destinato ad essere utilizzato esclusivamente come dispositivo di filtrazione tangenziale (crossflow) in combinazione con le cassette Sartocon® Slice. Qualsiasi altro uso è da considerarsi non conforme alla destinazione. Osservare le indicazioni contenute nel capitolo Specifiche tecniche.



Pericolo dovuto all'impiego di accessori non adatti!

Utilizzare l'apparecchio esclusivamente con accessori o parti di ricambio originali. Modifiche arbitrarie apportate all'apparecchio pregiudicano le prestazioni e la sicurezza di funzionamento del sistema, mettendo in pericolo anche la sicurezza dell'operatore.



Utilizzare solo i materiali indicati dal costruttore (peres. detergenti, tubi flessibili).

2.4 Pericolo dovuto ad un utilizzo scorretto



Pericolo di lesioni dovuto ad un utilizzo scorretto!

Prima dell'assemblaggio e della pulizia dell'apparecchio di supporto leggere il manuale d'uso delle cassette Sartocon® Slice!

Un utilizzo errato delle cassette può causare lesioni gravi o la cassetta stessa può essere danneggiata in modo irreversibile.



Per serrare le cassette utilizzare esclusivamente la chiave dinamometrica fornita!

- Se la coppia di serraggio è troppo debole il dispositivo di serraggio non è ermetico.
- Se la coppia di serraggio è troppo forte la cassetta viene danneggiata in modo irreversibile.

3. Descrizione apparecchio

L'apparecchio di supporto Sartocon® Slice può accogliere un massimo di cinque cassette Sartocon® Slice. La piastra per il prodotto fissa è dotata in basso di un raccordo di mandata (Feed) e in alto di un raccordo di uscita per il retentato. Di lato si trovano due raccordi per il prelievo del permeato. La piastra per il prodotto e la piastra di pressione sono lucidate nel lato interno per garantire una pulizia ottimale e l'assoluta ermeticità durante la filtrazione.

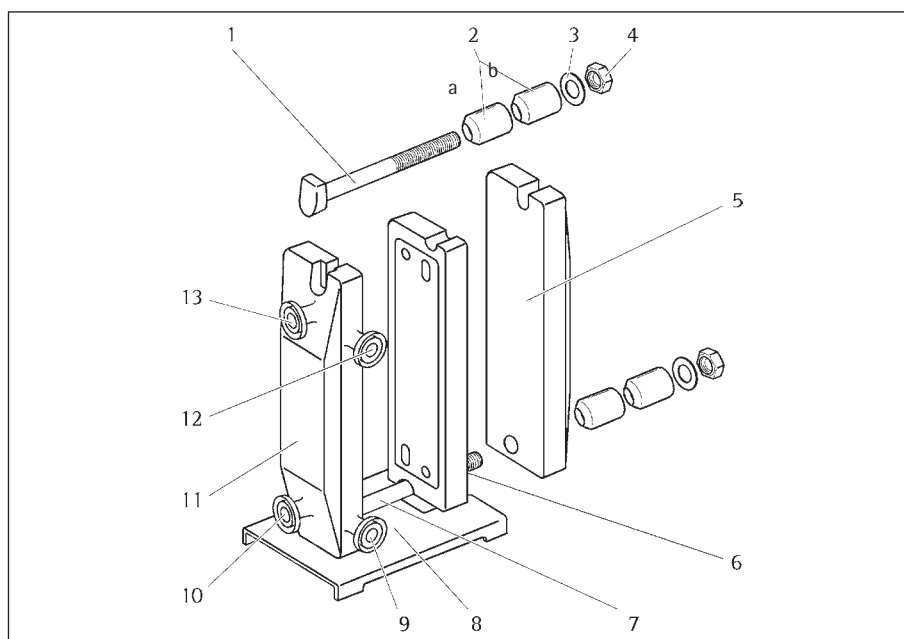
Il vantaggio di questa costruzione sta nella combinazione di cassette che assicurano la perfetta ermeticità e del tirante amovibile:

- Non sono richieste guarnizioni piatte aggiuntive per serrare ermeticamente la cassetta contro le piastre.
- La cassetta viene estratta verso l'alto dopo aver allentato i dadi di serraggio e aver tolto il tirante.

Ciò consente di inserire o sostituire le cassette in modo sicuro e rapido.

Se viene utilizzata più di una cassetta, si devono togliere un numero corrispondente di distanziatori femmina. Le estremità dei distanziatori femmina hanno una forma conica in modo che il tirante scorra centralmente direzionando la forza di serraggio esattamente in centro. I dadi di serraggio vengono serrati con la chiave dinamometrica fornita.

3.1 Composizione



Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Tirante superiore, amovibile	7	Tirante inferiore
2 a	Distanziatore femmina, estremità coniche	8	Piastra di base
2 b	Distanziatore femmina terminale, un'estremità conica	9	Raccordo di uscita per permeato*
3	Rondella PEEK	10	Raccordo di mandata "Feed"*
4	Dado di serraggio (bronzo)	11	Piastra per il prodotto
5	Piastra di pressione	12	Raccordo di uscita per permeato*
6	Cassetta Sartocon® Slice	13	Raccordo di uscita per retentato

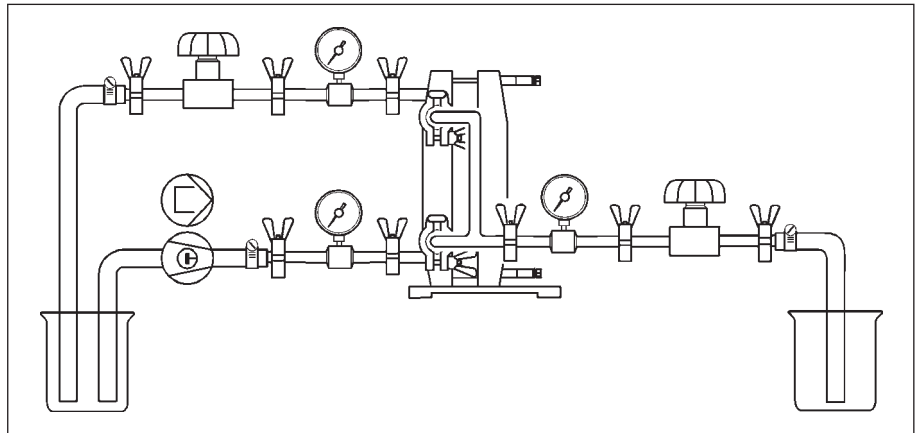
* Attacco Tri-clamp (TC)

3.2 Set di microfiltrazione (MF) e ultrafiltrazione (UF) per Sartocor®

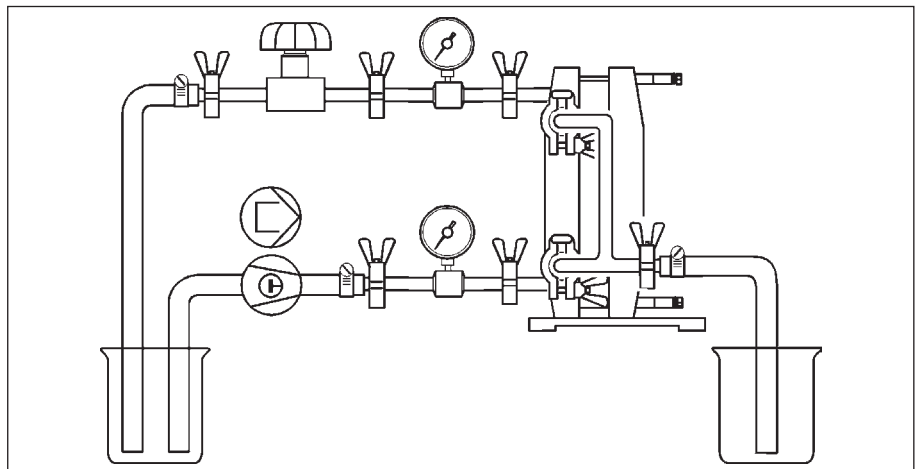
In base al tipo di applicazione, l'apparecchio di supporto Sartocor® Slice è fornito con una dotazione per la microfiltrazione o l'ultrafiltrazione.

Tutti i componenti del dispositivo di filtrazione sono contenuti nel set di accessori per la microfiltrazione o l'ultrafiltrazione [➔ capitolo "3.2.3 Accessori forniti", pagina 7].

3.2.1 Microfiltrazione



3.2.2 Ultrafiltrazione



3.2.3 Accessori forniti

Descrizione componenti	Pezzi per microfiltrazione	Pezzi per ultrafiltrazione
Apparecchio di supporto Sartocor® Slice	1	1
Manometro con regolatore di pressione tubi	3	2
Valvola a membrana	2	1
Morsetto di fissaggio	11	9
Guarnizione in silicone	11	9
Collettore sull'uscita del permeato	1	1
Portagomma	3	3
Bussola	1	1
Chiave dinamometrica	1	1

4. Installazione

4.1 Disimballaggio

L'apparecchio di supporto Sartocon® Slice e alcuni accessori sono dotati di un dispositivo di sicurezza per il trasporto.

- Togliere con cura i tappi ciechi, il nastro adesivo e materiale simile.
- Rimuovere il dispositivo di sicurezza per il trasporto.
- Preparare gli accessori e la chiave dinamometrica.

4.2 Luogo di installazione

Il luogo di lavoro deve offrire spazio sufficiente per gli apparecchi necessari per lo svolgimento del processo. Dovrebbe essere facile da pulire e eventualmente disinfettabile.

- Verificare che le dimensioni del luogo di lavoro siano sufficienti per poter accedere facilmente all'apparecchio per le operazioni di installazione e pulizia.
- Verificare che l'apparecchio sia in posizione piana.

4.3 Inserimento della cassetta



Pericolo di lesioni causato da un serraggio non corretto delle cassette!

Durante il serraggio degli elementi filtranti crossflow (TFF) si deve rispettare la coppia di serraggio come da specifica. L'applicazione di coppie di serraggio divergenti può causare lesioni gravi o la cassetta stessa può essere danneggiata in modo irreversibile.

- Per le specifiche delle coppie di serraggio si rimanda alla documentazione dei filtri crossflow (TFF).



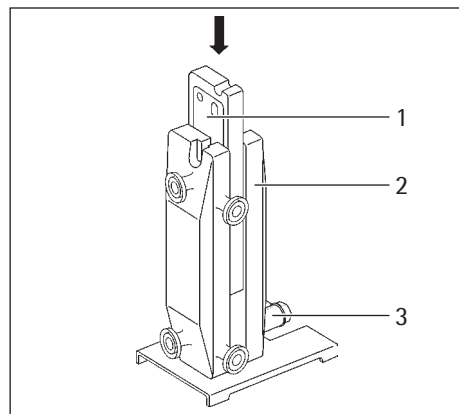
Per gli apparecchi con dadi di serraggio in bronzo, filettatura trapezoidale e rondella PEEK (luglio 2014) si consigliano le seguenti coppie di serraggio. Si prega di osservare che le specifiche indicate sono solo dei consigli generali che riguardano le cassette Sartorius riportate qui di seguito:

- Cassetta crossflow per ultrafiltrazione: coppia di serraggio di 17 Nm
- Cassetta con microfiltro Hydrosart e cassetta PESU AL: coppia di serraggio di 25 Nm



Mantenere pulite e soprattutto prive di grasso le filettature dei tiranti e dei dadi di serraggio!

Le filettature unte o sporche possono falsare le forze di serraggio danneggiando irreversibilmente le cassette.



- Togliere eventualmente le cassette usate [➔ capitolo "4.6 Rimozione delle cassette", pagina 10].
- Rimuovere la confezione dalla cassetta.
- Alzare verso l'alto il tirante superiore. A questo scopo svitare, se necessario, il dado di serraggio del tirante superiore.
- Svitare il dado di serraggio inferiore (3) fino a quando è possibile inserire la cassetta nell'apparecchio di supporto.
- Inserire la cassetta (1) dall'alto tra la piastra per il prodotto e la piastra di pressione (2).
- Avvitare leggermente a mano il dado di serraggio (3) per fissare la cassetta in questa posizione.

Serraggio della cassetta



Pericolo causato da una scorretta installazione del tirante!

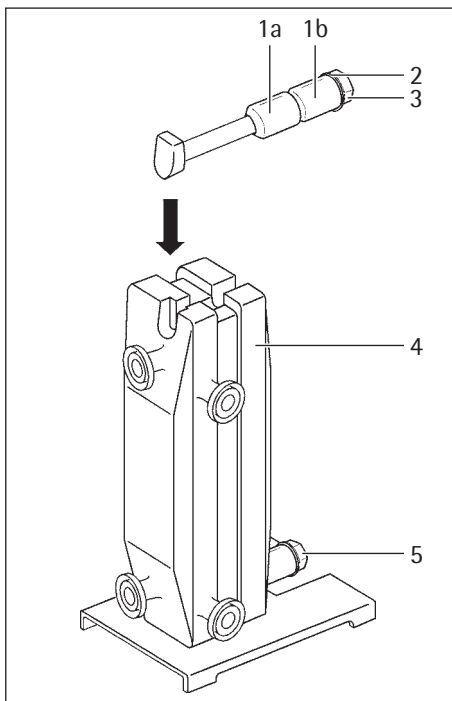
Quando si installa il tirante fare attenzione che il distanziatore femmina, il distanziatore terminale e la rondella PEEK siano montati correttamente. Una disposizione errata può falsare le coppie di serraggio e danneggiare irreversibilmente l'apparecchio di supporto.

- Le rondelle PEEK devono essere montate sempre sul distanziatore terminale; l'estremità piatta del distanziatore terminale serve specificatamente per accogliere le rondelle PEEK.

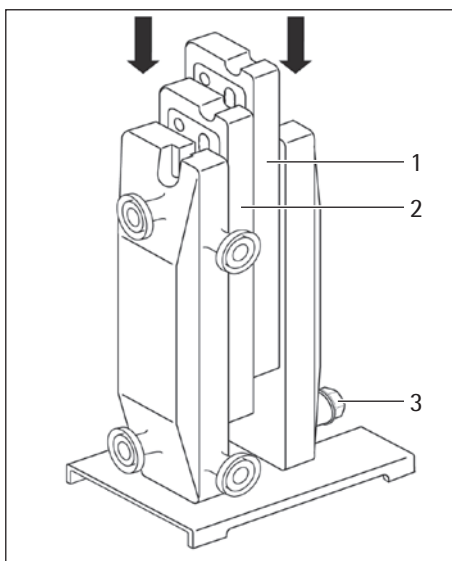


Le rondelle PEEK devono essere pulite con acqua prima di ogni utilizzo per garantire la piena funzionalità dell'apparecchio di supporto.

Dopo essere state utilizzate per dieci volte, le rondelle devono essere sostituite.



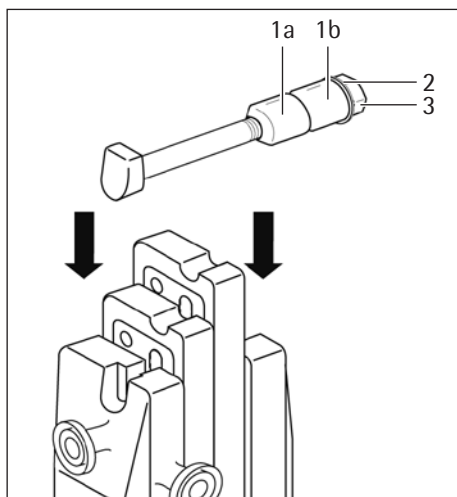
- ▶ Inserire il distanziatore femmina (1a, entrambe le estremità di forma conica) e il distanziatore terminale (1b, una sola estremità di forma conica) nel tirante superiore in modo che il cono del distanziatore femmina s'inserisca nel cono della piastra di pressione (4).
- ▶ Verificare che l'estremità piatta del distanziatore terminale (1b) sia rivolta all'esterno.
- ▶ Pulire le rondelle PEEK (2) con acqua e inserirle sul tirante.
- ▶ Avvitare leggermente il dado di serraggio (3) sul tirante superiore.
- ▶ Inserire il tirante superiore dall'alto nella scanalatura della piastra per il prodotto, della cassetta e della piastra di pressione.
- ▶ Controllare se la cassetta è posizionata correttamente e serrare a mano il dado di serraggio superiore e inferiore (3, 5).
- ▶ Svitare la bussola sulla chiave dinamometrica.
- ▶ Impostare la coppia di serraggio corretta sulla chiave dinamometrica.
- ▶ Con la chiave dinamometrica serrare in modo uniforme entrambi i dadi di serraggio alternando tra quello superiore e inferiore.



4.4 Inserimento di più cassette

Inserire se necessario più cassette nell'apparecchio di supporto. Osservare a riguardo le istruzioni contenute nel capitolo "4.3 Inserimento della cassetta", pagina 8.

- ▶ Togliere eventualmente le cassette usate [► capitolo "4.6 Rimozione delle cassette", pagina 10].
- ▶ Togliere dalla confezione il numero di cassette che si desidera usare.
- ▶ Alzare verso l'alto il tirante superiore. A questo scopo svitare, se necessario, il dado di serraggio del tirante superiore.
- ▶ Svitare il dado di serraggio inferiore (3) fino a quando è possibile inserire la cassetta nell'apparecchio di supporto.
- ▶ Inserire le cassette (1, 2) dall'alto tra la piastra per il prodotto e la piastra di pressione in modo che l'incavo inferiore delle cassette poggi sul tirante inferiore.
- ▶ Avvitare leggermente a mano il dado di serraggio (3) per fissare le cassette in questa posizione.

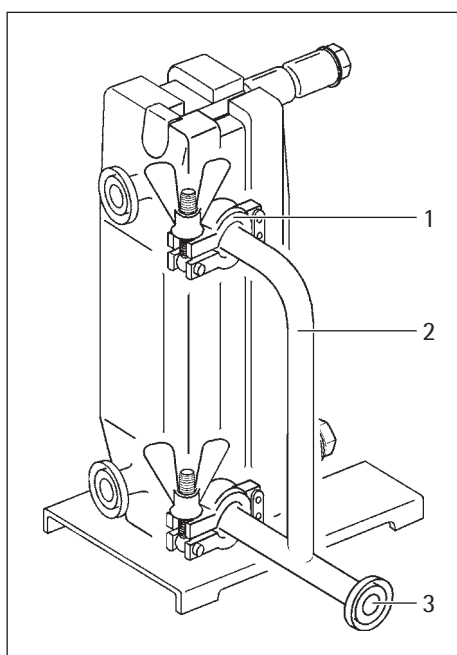


Serraggio delle cassette

Se si vuole usare più di una cassetta (massimo 5) nell'apparecchio di supporto, si devono rimuovere eventualmente i distanziatori montati. Procedere nel seguente modo:

- Togliere il dado di serraggio (3), la rondella PEEK (2) e il distanziatore terminale (1b) dal tirante superiore.
- Rimuovere un numero conveniente di distanziatori femmina (1a) e conservarli.
- Per il serraggio delle cassette nell'apparecchio di supporto eseguire i passi di installazione descritti nel capitolo precedente [► sezione "Serraggio della cassetta", pagina 9].

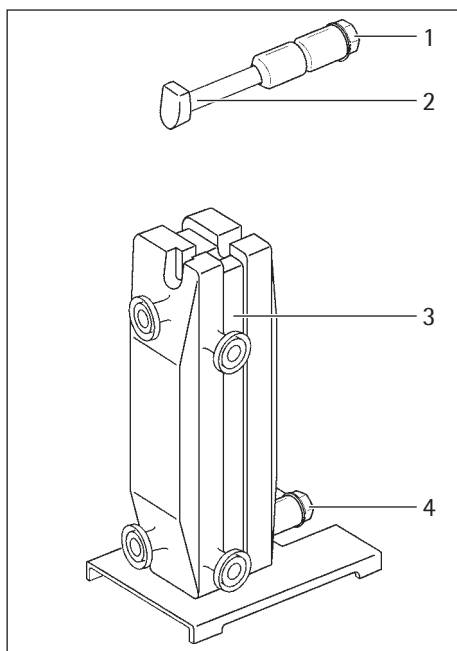
Osservare in particolare le istruzioni per l'installazione del distanziatore terminale nonché della rondella PEEK.



4.5 Montaggio del collettore per il set MF UF per Sartocon®

Il filtrato proveniente dai due raccordi di uscita del permeato viene convogliato nel collettore del filtrato.

- Applicare ad entrambi i raccordi di uscita del permeato una guarnizione in silicone.
- Applicare il collettore del filtrato (1) sui raccordi di uscita del permeato in modo che la bocca di uscita (3) sia rivolta verso il basso.
- Fissare il collettore del filtrato sui raccordi di uscita del permeato usando due morsetti di fissaggio (1).



4.6 Rimozione delle cassette

Prima di rimuovere le cassette usate, controllare se il processo precedente è terminato.

- Svitare uniformemente il dado di serraggio superiore e inferiore (1, 4).
- Alzare verso l'alto il tirante superiore (2).
- Togliere le cassette (3) dall'apparecchio di supporto.
- Smaltire le cassette secondo le normative ambientali vigenti.

5. Pulizia



Pericolo di lesioni dovuto ad un utilizzo scorretto!

Prima della pulizia o della sterilizzazione a vapore dell'apparecchio di supporto è obbligatorio leggere il manuale d'uso delle cassette Sartocon® Slice!

Un utilizzo errato delle cassette può causare lesioni gravi o la cassetta stessa può essere danneggiata in modo irreversibile.



Pericolo di corrosione e danneggiamento dell'apparecchio dovuto a prodotti detergenti non appropriati!

- Evitare l'uso di prodotti detergenti altamente corrosivi o contenenti cloruro, nonché di prodotti detergenti contenenti solventi.
- Verificare che i detergenti utilizzati siano idonei per il materiale (acciaio inox 316L).



Pericolo di lesioni dovuto ad un utilizzo scorretto!

Osservare le istruzioni di sicurezza relative ai detergenti. L'uso dei detergenti, il loro smaltimento e l'acqua di lavaggio possono essere soggetti a norme di legge e normative per la tutela dell'ambiente.

5.1 Sterilizzazione a vapore (SIP)



Se si desidera eseguire una sterilizzazione a vapore in linea (SIP) del dispositivo di filtrazione e delle cassette, bisogna inserire degli elementi di compensazione della pressione (1).

Gli elementi di compensazione della pressione vengono collocati sui tiranti e servono a compensare la dilatazione termica della cassetta durante il ciclo SIP. Ciò garantisce una sterilizzazione a vapore sicura delle cassette.



Gli elementi di compensazione della pressione sono dotati di dadi di serraggio (in bronzo). Serrando ulteriormente questi dadi è possibile inserire gli elementi di compensazione della pressione anche durante la filtrazione.

- In questo caso i dadi di serraggio esistenti vengono sostituiti con gli elementi di compensazione della pressione.



Pericolo causato da una scorretta installazione del tirante!

Solamente i dadi di serraggio possono essere sostituiti con gli elementi di compensazione della pressione. La disposizione dei distanziatori con le estremità coniche, del distanziatore femmina terminale con un'estremità conica e delle rondelle PEEK deve rimanere invariata.

- Osservare a riguardo le istruzioni di installazione contenute nel capitolo [► "4.3 Inserimento della cassetta", pagina 8].

- Svitare i dadi di serraggio dai tiranti superiore e inferiore e toglierli.
- Mettere gli elementi di compensazione della pressione su entrambi i tiranti.
- Serrare fino all'intaglio i dadi di serraggio degli elementi di compensazione della pressione usando la chiave dinamometrica.

- Eseguire la sterilizzazione a vapore. Osservare a proposito le istruzioni contenute nel manuale d'uso delle cassette [➡ capitolo "Sterilizzazione termica delle cassette"].
- Una volta terminata la sterilizzazione e trascorsa la fase di raffreddamento successiva, procedere nel seguente modo per serrare le cassette:



Pericolo di lesioni causato da un serraggio non corretto delle cassette!

Per la filtrazione si possono usare gli elementi di compensazione della pressione oppure i dadi di serraggio presenti. A seconda del tipo degli elementi di serraggio si devono usare coppie di serraggio differenti:

- Usando gli elementi di compensazione della pressione, la cassetta deve essere serrata con una coppia bassa: max. 10 Nm.
 - Usando i dadi di serraggio presenti, applicare le coppie di serraggio usuali, si veda il [➡ capitolo "4.3 Inserimento della cassetta", pagina 8].
-
- Serrare gli elementi di compensazione della pressione con 10 Nm, usando la chiave dinamometrica fornita, in modo da applicare una forza di serraggio sufficiente che garantisce la chiusura ermetica delle cassette durante la filtrazione.
 - In alternativa si possono togliere gli elementi di compensazione della pressione e applicare i dadi di serraggio disponibili su entrambi i tiranti. Per il serraggio delle cassette osservare le istruzioni di installazione contenute nel capitolo [➡ "4.3 Inserimento della cassetta", pagina 8].

5.2 Pulizia dell'apparecchio di supporto

- Se si desidera pulire solamente l'apparecchio di supporto, osservare le procedure standard di laboratorio per la pulizia delle parti in acciaio inox.

6. Guasti



Pericolo di lesioni causato da un serraggio non corretto delle cassette!

Durante il serraggio degli elementi filtranti crossflow (TFF) si deve rispettare la coppia di serraggio come da specifica. L'applicazione di coppie di serraggio divergenti può causare lesioni gravi o la cassetta stessa può essere danneggiata in modo irreversibile.

- Per le specifiche delle coppie di serraggio si rimanda alla documentazione dei filtri crossflow (TFF).



Mantenere pulite e soprattutto prive di grasso le filettature dei tiranti e dei dadi di serraggio!

Le filettature unte o sporche possono falsare le forze di serraggio danneggiando irreversibilmente le cassette.

Guasto	Possibili cause	Rimedi
L'apparecchio di supporto non è ermetico	La pressione di serraggio è insufficiente.	Regolare la chiave dinamometrica e serrare la piastra di pressione.
	La cassetta è inserita in modo errato.	Inserire la cassetta in modo corretto e serrare la piastra di pressione.
	Il tirante superiore non è nella posizione corretta.	Correggere la posizione del tirante.
	La filettatura dei tiranti è sporca.	Pulire la filettatura dei tiranti.
Il raccordo Tri-clamp non è ermetico	La guarnizione non è posizionata correttamente.	Correggere la posizione della guarnizione.
	La guarnizione è difettosa.	Sostituire la guarnizione.

Qualora non sia possibile risolvere un guasto, rivolgersi al Servizio Assistenza Clienti della Sartorius.

Sartorius Stedim Biotech GmbH
Geschäftsbereich Crossflow
August-Spindler-Straße 11
37079 Goettingen, Germania

Telefono +49.551.308.0
Fax +49.551.308.289

info@sartorius-stedim.com
www.sartorius-stedim.com

7. Specifiche tecniche

7.1 Apparecchio di supporto

Specifica	Valore	Unità
Materiale	Acciaio inox AISI 316 L (1.4435), elettrolucidato	
Superficie / superficie di contatto	Ra ≤ 0,4 µm	
Piastra di base	Acciaio inox AISI 316 L	
Raccordi		
– Tri-clamp		
– Diametro esterno (TC25)	25	mm
– Diametro interno* (DN10)	10	mm
Pressione operativa max. a 20 °C	4 (58)	bar (psi)
Dimensioni (P × L × A)	120 × 255 × 190	mm
Peso	ca. 6	kg

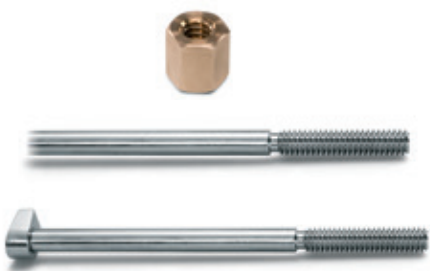
* Sartoflow® Advanced | Sartoflow® Study: diametro interno (ISO DN8) 10,3 mm

7.2 Cassette

Specifica	Valore	Unità
Tipo di cassette	Cassette crossflow Sartocor® Slice	
Numero di cassette	1–5	
Superficie filtrante/cassetta	0,1–0,5	m²

7.3 Parti di ricambio

Codice d'ordine	Descrizione componenti	N° di pezzi per micro-filtrazione	N° di pezzi per ultra-filtrazione
17521---105	Set completo per la microfiltrazione		
17521---106	Set completo per l'ultrafiltrazione		
17521---002	Apparecchio di supporto Sartocor® Slice	1	1
17521---033	Manometro con regolatore di pressione tubi, DN 10 con Tri-clamp da ¾"	3	2
17521---032	Valvola a membrana, DN 10 con Tri-clamp da ¾"	2	1
17521---010	Morsetto di fissaggio per Tri-clamp da ¾"	11	9
17521---036	Guarnizione in silicone per Tri-clamp da ¾"	11	9
17521---034	Collettore sull'uscita del permeato	1	1
17521---035	Portagomma	3	3
17521---022	Bussola, chiave fissa da 17 mm	1	1
17521---023	Chiave dinamometrica, 10–60 Nm	1	1
17521---110	Pompa pneumatica SartoJet®		

	Codice d'ordine	Descrizione componenti	N° di pezzi per micro-filtrazione	N° di pezzi per ultra-filtrazione
	17521---028	Elementi di compensazione tensione (conf. da 2 pezzi)		
	1ZLI-V0001	Distanziatore femmina Sartocon® Slice (2 pezzi) (estremità coniche)		
	BB-34090438	Distanziatore terminale Sartocon® Slice (2 pezzi) (un'estremità conica)		
	SB-19-00-006	Set di ricambi per rondella PEEK (4 pezzi)		
	SB-19-00-0008	Set di ricambi per Sartocon® Slice – Rondella PEEK (4 pezzi) – Dado di serraggio (bronzo) (2 pezzi) – Barra di supporto inferiore (1 pezzo) – Tirante superiore (1 pezzo)		

8. Smaltimento

8.1 Indicazioni generali

L'imballaggio non più utilizzato deve essere portato al centro locale di riciclo e di smaltimento dei rifiuti. L'imballaggio è composto interamente di materiali non inquinanti, riciclabili come materie prime secondarie.



L'apparecchio, comprensivo di accessori, pile e batterie ricaricabili, non appartiene alla categoria dei rifiuti domestici.

La legislazione dell'UE prescrive ai propri stati membri la raccolta separata dai rifiuti municipali misti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, ai fini di un loro successivo recupero, reimpiego e riciclaggio.

In Germania e in alcuni altri paesi, Sartorius effettua il ritiro e lo smaltimento dei prodotti elettrici ed elettronici nel rispetto delle leggi. Questi prodotti non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici o non devono essere portati ai centri di raccolta rifiuti locali; ciò vale anche per i piccoli esercenti. Per maggiori informazioni sulle possibilità di smaltimento, in Germania e negli Stati membri dello Spazio economico europeo, ci si può rivolgere ai nostri addetti del Servizio Assistenza locale oppure al nostro Centro Assistenza di Goettingen, in Germania:

Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Strasse 11
D-37079 Goettingen, Germania
Telefono +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289

Nei Paesi che non fanno parte dello Spazio economico europeo o in cui non è presente una filiale, una succursale o un rivenditore Sartorius, si prega di rivolgersi alle autorità locali o alle aziende incaricate dello smaltimento dei rifiuti.

Prima dello smaltimento e/o della rottamazione dell'apparecchio togliere le batterie e conferirle negli appositi contenitori di raccolta.

Le apparecchiature contaminate con sostanze nocive (contaminazione-NBC) non saranno ritirate dalla Sartorius, dalle sue filiali, succursali e dai suoi rivenditori, né per lavori di riparazione né per lo smaltimento. Per informazioni dettagliate sulle modalità di riparazione e smaltimento del proprio apparecchio ed i relativi indirizzi dei Centri di assistenza, si prega di visitare il nostro sito Internet (www.sartorius.com) oppure di rivolgersi al Servizio Assistenza Sartorius Stedim.

8.2 Sostanze pericolose

L'apparecchio non contiene materiali d'esercizio pericolosi per il cui smaltimento sia necessario adottare misure speciali.

Le colture e i mezzi (per es. acidi e soluzioni alcaline) usati durante il processo sono sostanze potenzialmente pericolose da cui possono derivare rischi biologici o chimici.

Avvertenza in conformità alla direttiva europea sulle sostanze pericolose!



In conformità alle direttive UE il proprietario degli apparecchi che sono venuti a contatto con sostanze pericolose si assume la responsabilità di smaltire tali apparecchi secondo le norme o di dichiararli qualora vengano trasportati.

Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Str. 11
37079 Goettingen, Germania

Telefono +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289
www.sartorius-stedim.com

Copyright by
Sartorius Stedim Biotech GmbH,
Goettingen, Germania.

Tutti i diritti riservati. La riproduzione o la traduzione della presente pubblicazione o di parti di essa in qualsiasi forma e con qualsiasi metodo non sono consentite, salvo previa autorizzazione scritta da parte di Sartorius Stedim Biotech GmbH.

Le informazioni, le specifiche e le illustrazioni contenute in questo manuale sono aggiornate alla data sotto indicata. Sartorius Stedim Biotech GmbH si riserva il diritto di apportare modifiche alla tecnica, alla dotazione e alla forma degli apparecchi rispetto alle informazioni e alle illustrazioni contenute nel presente manuale.

Stato:
luglio 2014,
Sartorius Stedim Biotech GmbH,
Goettingen, Germania