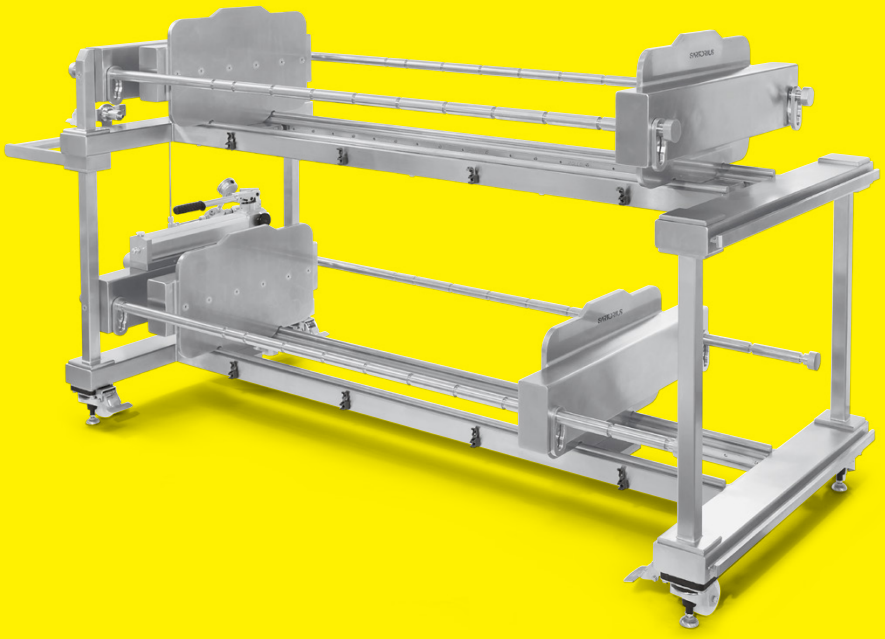
Manuale d'uso
Manuale d'uso originale

Supporto per filtri per processo | Supporto per filtri per doppio processo

2ZGL--0006 | 2ZGL--0007
Supporto per cassette per Sartoclear® Depth Filter | Sartobind® Membrane Adsorbers



85037-553-22

SARTORIUS

Indice

1 Riguardo questo manuale 5
1.1 Validità 5
1.2 Documenti di riferimento 5
1.3 Destinatari 5
1.4 Spiegazione dei simboli 6
1.4.1 Avvertimenti 6
1.4.2 Ulteriori simboli utilizzati 6

2 Istruzioni di sicurezza 7
2.1 Uso previsto 7
2.2 Qualificazione del personale 7
2.3 Importanza del manuale 8
2.4 Stato ineccepibile dell'apparecchio 8
2.5 Dispositivi di sicurezza 8
2.6 Accessori, materiale di consumo e ricambi 8
2.7 Comportamento in situazioni d'emergenza 9
2.8 Attrezzature di protezione individuale 9
2.9 Energia idraulica 9
2.10 Movimentazione dell'apparecchio 10
2.11 Maneggio di componenti pesanti 10
2.12 Collegamenti dei tubi e raccordi difettosi 10
2.13 Spostamento accidentale dell'apparecchio 10
2.14 Piedini con calotta dell'apparecchio 10

3 Descrizione dell'apparecchio 11
3.1 Visione d'insieme dell'apparecchio 11
3.2 Pompa idraulica con manometro 12
3.3 Visione d'insieme con cassette inserite 13
3.4 Piastre Manifold 14
3.5 Piastra di compressione 14
3.6 Piastra di pressione 14
3.7 Piastra di separazione Sartoclear® 14
3.8 Dispositivi di sicurezza 14
3.8.1 Piedini con calotta 14

4 Installazione 15
4.1 Equipaggiamento fornito 15
4.2 Requisiti per il montaggio 15
4.3 Disimballaggio 15
4.4 Bloccaggio dell'apparecchio sul luogo di installazione 16
4.5 Arretramento dei piedini con calotta per spostare l'apparecchio 16
4.6 Preparazione per la messa in funzione della pompa idraulica 16

5 Funzionamento 17
5.1 Nota relativa alle illustrazioni 17
5.2 Spostamento delle staffe di fissaggio 17
5.3 Utilizzo della pompa idraulica 18
5.3.1 Scarico della pressione della pompa idraulica 18
5.3.2 Scarico della pressione del cilindro idraulico 18
5.3.3 Controllo della pressione di serraggio 19
5.4 Inserimento e compressione delle cassette 19
5.4.1 Regolazione della piastra di pressione e della piastra di compressione 19
5.4.2 Inserimento delle cassette 20
5.4.3 Rispetto della corsa ammessa del cilindro idraulico 22
5.4.4 Serraggio delle cassette 23
5.5 Esecuzione dell'operazione di filtrazione o di adsorbimento 24
5.6 Rimozione delle cassette 24

6 Pulizia 25

7 Guasti 26

8 Trasporto 27

9 Stoccaggio e spedizione 28
9.1 Stoccaggio 28
9.2 Condizioni di stoccaggio 28
9.3 Operazioni di spedizione | restituzione 28

10 Smaltimento 29
10.1 Indicazioni per la decontaminazione 29
10.2 Messa fuori servizio 29
10.3 Smaltire l'apparecchio e i componenti 29
10.3.1 Indicazioni per lo smaltimento 29
10.3.2 Smaltimento 30

11 Dati tecnici 31
11.1 Dimensioni e peso 31
11.2 Dimensioni del cilindro idraulico 31
11.3 Numero di cassette da inserire 31
11.4 Condizioni ambientali durante il funzionamento 32
11.5 Versione e vita utile 32

12 Accessori 33

13 Materiale di consumo 33

14 Sartorius Service 33

15 Conformità 34

1 Riguardo questo manuale

1.1 Validità

Il presente manuale vale per l'apparecchio nelle seguenti versioni:

Apparecchio	Tipo
Supporto per filtri per processo	2ZGL--0006
Supporto per filtri per doppio processo	2ZGL--0007

1.2 Documenti di riferimento

Il presente manuale descrive il funzionamento dell'apparecchio insieme alle apparecchiature standard destinate a questo scopo.

▶ Oltre al presente manuale tenere in considerazione anche i seguenti documenti:
- Manuale d'uso delle cassette Sartoclear® Depth Filter utilizzate
- Manuale d'uso delle cassette adsorbenti Sartobind® utilizzate, per es. Sartobind® Q e S, Sartobind STIC® PA, Sartobind® Phenyl
- Manuale d'uso della pompa idraulica
- Manuale dell'impianto di filtrazione o adsorbimento con cui viene fatto funzionare l'apparecchio.

1.3 Destinatari

Il manuale si rivolge ai seguenti destinatari che devono possedere le conoscenze menzionate.

Destinatari	Conoscenze | competenze
Operatore	L'operatore conosce il modo di funzionamento dell'apparecchio e le procedure di lavoro correlate. Conosce i pericoli che possono insorgere lavorando con l'apparecchio ed è in grado di prevenirli. L'operatore è stato istruito sul funzionamento dell'apparecchio. L'addestramento viene eseguito nell'ambito della messa in funzione e viene impartito dall'ingegnere aziendale | direttore di laboratorio oppure dal gestore dell'apparecchio.
Gestore	Il gestore dell'apparecchio è responsabile del rispetto delle norme di sicurezza e di prevenzione e protezione sui luoghi di lavoro. Il gestore deve garantire che tutte le persone che lavorano con l'apparecchio, abbiano accesso alle informazioni importanti e siano istruite su come lavorare con l'apparecchio.

1.4 Spiegazione dei simboli

1.4.1 Avvertimenti

⚠ AVVERTENZA
Questo simbolo segnala un pericolo che potrebbe causare lesioni (gravi) o mortali se non fosse evitato.

⚠ ATTENZIONE
Questo simbolo segnala un pericolo che potrebbe causare lesioni di media o lieve entità se non fosse evitato.

AVVISO
L'avviso segnala un pericolo che potrebbe causare danni materiali se non fosse evitato.

1.4.2 Ulteriori simboli utilizzati

▶ Istruzione operativa: descrive delle attività che devono essere eseguite nella sequenza specificata.

▷ Risultato: descrive il risultato delle attività eseguite.

2 Istruzioni di sicurezza

2.1 Uso previsto

L'apparecchio è un dispositivo di serraggio idraulico e serve a serrare le cassette che vengono usate nei processi di filtrazione e nei processi di adsorbimento nell'ambito della cromatografia su membrana. Per la filtrazione si devono usare le cassette filtranti Sartoclear®, mentre per la cromatografia di adsorbimento si devono usare le cassette adsorbenti Sartobind®. **Non** mischiare tra loro i due tipi di cassette.

L'apparecchio **non** è dotato di raccordi per il filtrato e per il prodotto non filtrato. Per la filtrazione si devono usare piastre Manifold.

Si possono usare solo cassette e piastre Manifold consentite (per le cassette e piastre Manifold consentite vedi capitolo "13 Materiale di consumo", pagina 33). Le cassette e le piastre Manifold sono in parte prodotti monouso e dopo il primo utilizzo devono essere smaltite. Alcune cassette possono essere riutilizzate; la loro possibilità di riutilizzo è indicata nel manuale della cassetta.

La pressione di serraggio richiesta deve essere generata esclusivamente mediante le pompe idrauliche specificate da Sartorius. L'utilizzo di altre pompe idrauliche mette a rischio la sicurezza operativa, l'incolumità dell'operatore e riduce la qualità del prodotto finale.

Non installare oggetti non ammessi sull'apparecchio. L'apparecchio **non** deve essere usato in ambienti a rischio di esplosione. Utilizzare l'apparecchio solo all'interno di edifici.

L'apparecchio può essere utilizzato solo con gli equipaggiamenti e nel rispetto delle condizioni d'esercizio che sono descritti nei dati tecnici. **Non** trasformare l'apparecchio o non apportarvi modifiche tecniche.

Qualsiasi altro uso è da considerarsi **non** conforme alla destinazione ed è vietato. Il manuale fa parte dell'apparecchio. L'apparecchio è destinato ad essere usato solo in conformità a quanto descritto nel presente manuale.

Usi scorretti prevedibili

L'impiego dell'apparecchio è sicuro solo se viene rispettata la sua destinazione d'uso. A titolo di esempio **non** è ammesso il seguente utilizzo:
- Utilizzo come strumento di trasporto
- Utilizzo come ausilio di salita

2.2 Qualificazione del personale

Tutte le persone che lavorano con l'apparecchio devono possedere le conoscenze richieste (per la descrizione delle conoscenze vedi capitolo "1.3 Destinatari", pagina 5).

Le attività descritte sono rivolte agli operatori. Sarà indicato se delle singole attività devono essere eseguite da altri destinatari oppure dal Sartorius Service.

2.3 Importanza del manuale

Il mancato rispetto delle istruzioni contenute in questo manuale può avere conseguenze gravi, per es. pericolo per le persone dovuto a influssi elettrici, meccanici o chimici.

- ▶ Prima di iniziare il lavoro con l'apparecchio: leggere attentamente e completamente il presente manuale.
- ▶ In caso di perdita del manuale: richiederne una copia oppure scaricare il manuale aggiornato dal nostro sito internet.
- ▶ Le informazioni contenute nel manuale devono essere messe a disposizione degli operatori o dei destinatari menzionati.

2.4 Stato ineccepibile dell'apparecchio

Un apparecchio danneggiato o delle parti usurate possono provocare malfunzionamenti o causare dei pericoli difficilmente riconoscibili.

- ▶ Usare l'apparecchio solo se è in condizioni tecniche perfette e sicure.
- ▶ Se ci sono dei danni, essi devono essere eliminati immediatamente da parte del Sartorius Service.

2.5 Dispositivi di sicurezza

I dispositivi di sicurezza dell'apparecchio proteggono le persone che lavorano con esso contro i pericoli generati dall'apparecchio stesso, per es. corrente elettrica.

- ▶ Non smontare o modificare i dispositivi di sicurezza (per i dispositivi di sicurezza vedi capitolo 3.8, pagina 14.

2.6 Accessori, materiale di consumo e ricambi

L'uso di accessori, materiali di consumo e ricambi non idonei possono compromettere la sicurezza dell'apparecchio e comportare:

- danni all'apparecchio
- malfunzionamenti dell'apparecchio
- guasto dell'apparecchio

- ▶ Utilizzare solo accessori, materiale di consumo e ricambi della Sartorius. Su richiesta, Sartorius mette a disposizione informazioni sulla qualità di funzionamento.
- ▶ Impiegare solo accessori, materiali di consumo e ricambi in condizioni tecniche perfette.

2.7 Comportamento in situazioni d'emergenza

Il malfunzionamento dell'apparecchio può causare lesioni o danni materiali. L'apparecchio deve essere messo immediatamente fuori servizio se vi è un rischio imminente per l'incolumità personale o un rischio di danneggiamento dell'apparecchio stesso.

- ▶ Spegnere il sistema di controllo principale.
- ▶ Per risolvere i malfunzionamenti rivolgersi al Sartorius Service.

2.8 Attrezzature di protezione individuale

Le attrezzature di protezione individuale servono a proteggere contro i pericoli causati dall'apparecchio e dai materiali trattati.

Denominazione delle attrezzature di protezione individuale	**Spiegazione | esempi**
Abbigliamento antinfortunistico	Indumenti da lavoro attillati, con bassa resistenza allo strappo, maniche aderenti e senza parti sporgenti. | Protezione contro l'impigliamento causato da parti meccaniche in movimento.
Copricapo	Protezione dei capelli contro l'impigliamento e trascinamento nelle parti meccaniche in movimento.
Guanti protettivi	Protezione contro sostanze chimiche, calore e lesioni.
Occhiali protettivi	Protezione contro la fuoriuscita di sostanze sotto alta pressione e contro spruzzi di liquido.
Calzature antinfortunistiche | scarpe antisdrucciolo	Protezione contro lesioni ai piedi dovute ad agenti meccanici. | Protezione contro lo scivolamento su superfici bagnate.

- ▶ Indossare attrezzature di protezione individuale idonee.
- ▶ Rispettare inoltre tutte le istruzioni presenti sull'area di lavoro che riguardano le attrezzature di protezione individuale.

2.9 Energia idraulica

Quando le cassette vengono serrate e allentate mediante il cilindro idraulico sussiste pericolo di schiacciamento.

- ▶ Non inserire mai le mani nella zona idraulica o nelle parti mobili.
- ▶ **Non** toccare nessuna parte mobile durante il serraggio e l'allentamento delle cassette.
- ▶ Prima di eseguire dei lavori sul sistema idraulico: depressurizzare il sistema idraulico.
- ▶ Prima di serrare o di rimuovere le cassette: scaricare la pressione del cilindro idraulico.

2.10 Movimentazione dell'apparecchio

L'apparecchio è dotato di componenti mobili ed ha un peso proprio elevato. Durante la movimentazione dell'apparecchio sussiste pericolo di schiacciamento.

- Usare la maniglia per movimentare l'apparecchio. **Non** toccare mai i tiranti e le piastre di pressione.
- Accertarsi che **nessuna** persona sosti sul tratto da percorrere.

2.11 Maneggio di componenti pesanti

L'apparecchio ha un peso proprio elevato. Pertanto il sollevamento dell'apparecchio comporta un rischio di lesioni.

- Sollevare l'apparecchio solo avvalendosi di mezzi elevatori.
- Chiedere l'aiuto di altre persone per il sollevamento delle cassette e delle piastre Manifold.
- Per sollevare l'apparecchio non afferrare mai i tiranti e le piastre di pressione, ma solo il telaio dove sono montate le rotelle di guida.
- Indossare le attrezzature di protezione individuale.

2.12 Collegamenti dei tubi e raccordi difettosi

Se i collegamenti dei tubi e i raccordi sono difettosi può esserci una fuoriuscita incontrollata dei mezzi. La fuoriuscita dei mezzi può causare per es. scottature e ustioni chimiche.

- Controllare che i tubi flessibili e i raccordi dell'apparecchio non siano danneggiati.

2.13 Spostamento accidentale dell'apparecchio

Se l'apparecchio si sposta accidentalmente può essere causa di lesioni.

- Collocare l'apparecchio esclusivamente su superfici piane.
- Bloccare l'apparecchio azionando i piedini con calotta.
- Indossare le attrezzature di protezione individuale.

2.14 Piedini con calotta dell'apparecchio

Un uso scorretto dei piedini con calotta dell'apparecchio può causare delle lesioni.

- Azionare i piedini con calotta solo con il piede.
- Indossare le attrezzature di protezione individuale.

3 Descrizione dell’apparecchio

3.1 Visione d’insieme dell’apparecchio

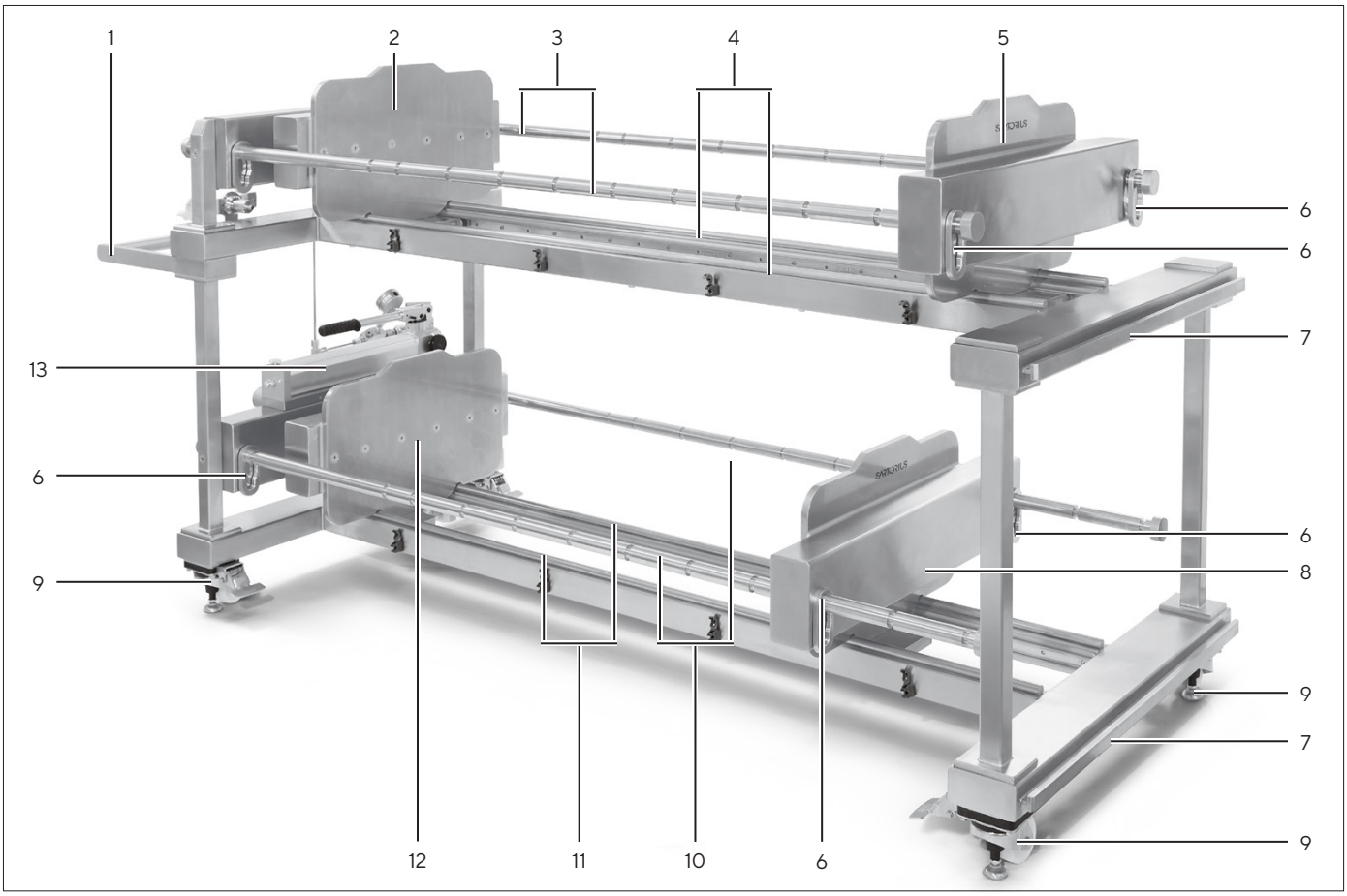


Fig. 1: Supporto per filtri per doppio processo (esempio)

Pos.	Denominazione	Descrizione
1	Maniglia	
2	Piastra di pressione	È regolabile in modo idraulico.
3	Tiranti, sopra	
4	Barre di guida, sopra	
5	Piastra di compressione, sopra	È regolabile manualmente.
6	Staffa di fissaggio	Fissa la piastra di base e la piastra di compressione sui tiranti.
7	Guida del sistema	Accoglie gli accessori, per es. il supporto per filtro sterile o il reggitubo.
8	Piastra di compressione, sotto	È regolabile manualmente.
9	Rotelle di guida	
10	Tiranti, sotto	
11	Barre di guida, sotto	
12	Piastra di pressione, sotto	È regolabile in modo idraulico.
13	Pompa idraulica con manometro	

3.2 Pompa idraulica con manometro

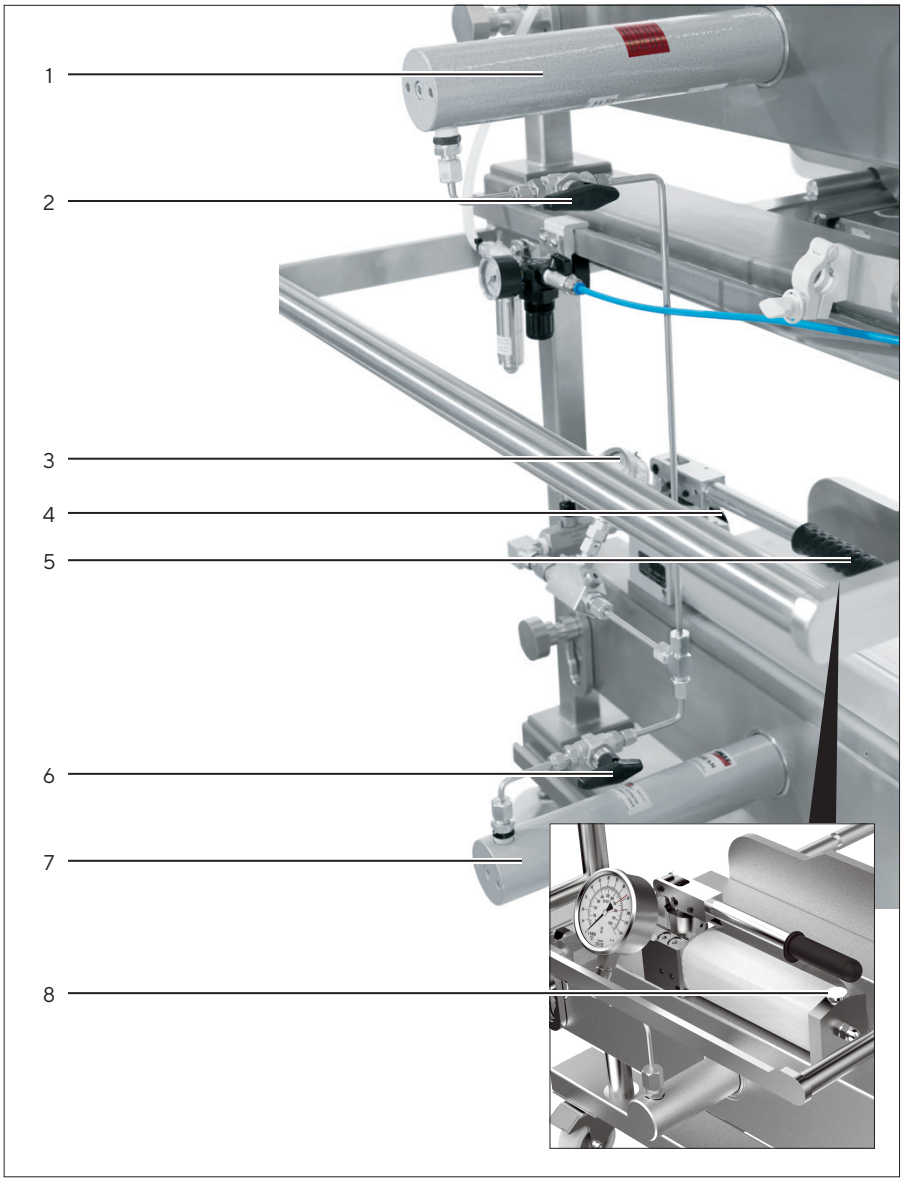


Fig. 2: Sistema idraulico del supporto per filtri per doppio processo (esempio)

Pos.	Denominazione	Descrizione
1	Cilindro idraulico, sopra	Solo per supporto per filtri per doppio processo
2	Valvola a spillo, sopra	Solo per supporto per filtri per doppio processo
3	Manometro	
4	Valvola di scarico della pompa idraulica	
5	Leva della pompa	
6	Valvola a spillo, sotto	
7	Cilindro idraulico, sotto	
8	Vite di sfiato	Apre e chiude la valvola di sfiato della pompa idraulica.

3.3 Visione d'insieme con cassette inserite

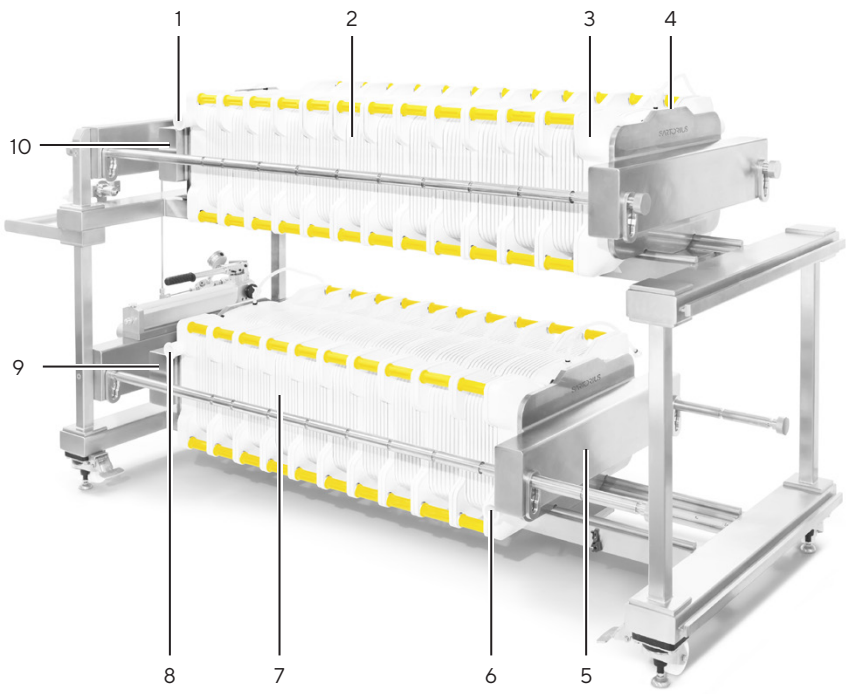


Fig. 3: Supporto per filtri per doppio processo con le cassette filtranti Sartoclear® inserite (esempio)

Pos.	Denominazione	Descrizione
1	Piastra Manifold per mandata, sopra	Accoglie il liquido. Per la filtrazione: il prodotto non filtrato
2	Cassetta, sopra	Cassetta filtrante o cassetta adsorbente
3	Piastra Manifold per fuoriuscita, sopra	Espelle il liquido. Per la filtrazione: filtrato
4	Piastra di compressione, sopra	
5	Piastra di compressione, sotto	
6	Piastra Manifold per fuoriuscita, sotto	Espelle il liquido. Per la filtrazione: filtrato
7	Cassetta, sotto	Cassetta filtrante o cassetta adsorbente
8	Piastra Manifold per mandata, sotto	Accoglie il liquido. Per la filtrazione: il prodotto non filtrato
9	Piastra di pressione, sotto	
10	Piastra di pressione, sopra	

3.4 Piastre Manifold

Le piastre Manifold sono a contatto con le piastre di pressione e compressione. Le cassette vengono inserite tra le piastre Manifold. **Non** è possibile eseguire i processi di filtrazione e di adsorbimento senza le piastre Manifold.

3.5 Piastra di compressione

La piastra di compressione viene fissata sui tiranti mediante le staffe di fissaggio. La posizione della piastra di compressione dipende dal numero di cassette inserite.

3.6 Piastra di pressione

Quando il cilindro idraulico fuoriesce, la piastra di pressione viene premuta contro le cassette inserite e contro la piastra di compressione.

3.7 Piastra di separazione Sartoclear®

La piastra di separazione Sartoclear® viene usata per installare i sensori di pressione.

3.8 Dispositivi di sicurezza

3.8.1 Piedini con calotta

I piedini con calotta servono a immobilizzare l'apparecchio contro uno spostamento accidentale.

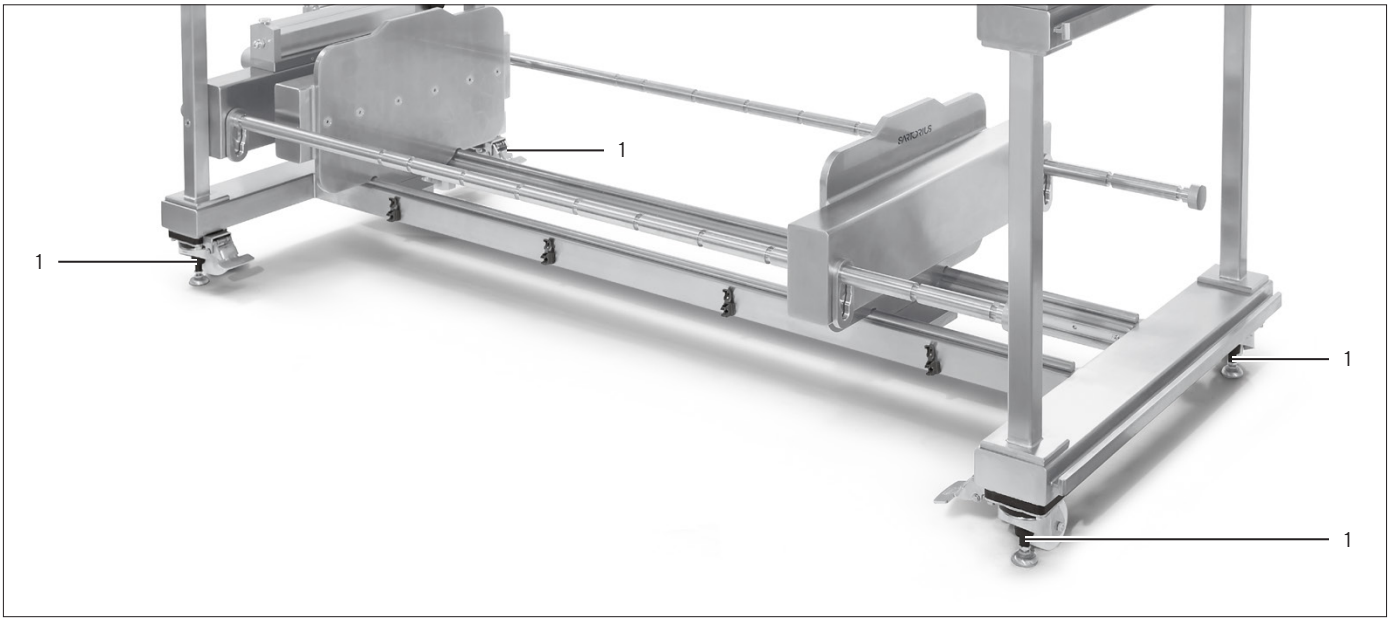


Fig. 4: Piedini con calotta

Pos.	Denominazione
1	Piedini con calotta

4 Installazione

4.1 Equipaggiamento fornito

Articolo	Quantità
Supporto per filtri per processo | Supporto per filtri per doppio processo	1
Manuale d'uso	1

4.2 Requisiti per il montaggio

Procedura

▶ Verificare che sul luogo di lavoro siano soddisfatte le seguenti condizioni:

Condizione	Caratteristiche
Superficie di appoggio	– Superficie piana – Dimensioni sufficienti per l'apparecchio e le periferiche (per le dimensioni vedi capitolo 11.1, pagina 31). – Capacità di carico sufficiente per l'apparecchio e le periferiche, anche con l'apparecchio riempito (per il peso dell'apparecchio vedi capitolo 11.1, pagina 31).
Accesso ai componenti importanti per l'uso	Agevole e sicuro
Resistenza delle superfici di lavoro	Resistenti ai mezzi utilizzati, per es. acidi
Pulizia e disinfezione delle superfici di lavoro	Facili da pulire e disinfettabili in caso di contaminazione
Condizioni ambientali	Idoneità verificata secondo il capitolo 11.4, pagina 32.

4.3 Disimballaggio

Procedura

▶ Togliere tutte le parti dell'imballaggio.
▶ Togliere il dispositivo di sicurezza per il trasporto con il quale è fissato l'apparecchio.

4.4 Bloccaggio dell'apparecchio sul luogo di installazione

L'apparecchio deve essere bloccato sul luogo di installazione facendo fuoriuscire i piedini con calotta.

Procedura

▶ ⚠ **ATTENZIONE** Pericolo di schiacciamento durante l'azionamento dei piedini con calotta! Indossare le attrezzature di protezione individuale.
▶ Premere la leva verso il basso con il piede.
▷ L'apparecchio è bloccato contro uno spostamento imprevisto.

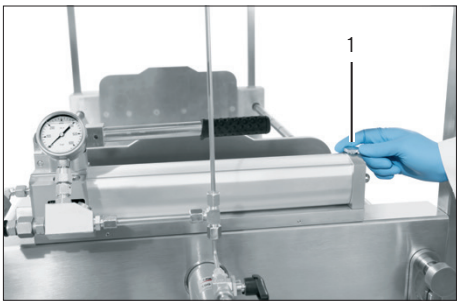
4.5 Arretramento dei piedini con calotta per spostare l'apparecchio

Per poter spostare l'apparecchio, riportare i piedini con calotta nella loro posizione iniziale.

Procedura

▶ ⚠ **ATTENZIONE** Pericolo di schiacciamento durante l'azionamento dei piedini con calotta! Indossare le attrezzature di protezione individuale.
▶ Tirare la leva verso l'alto con il piede.
▷ L'apparecchio può essere spostato.

4.6 Preparazione per la messa in funzione della pompa idraulica



▶ Prima della messa in funzione iniziale, aprire di un giro la vite di sfiato (1) della pompa idraulica.
▷ Ciò permette di ventilare e sfiatare il serbatoio idraulico.

Al termine dei lavori e prima del trasporto, la vite di sfiato (1) deve essere riavvitata saldamente.

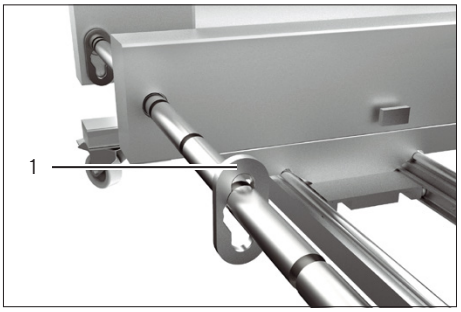
5 Funzionamento

5.1 Nota relativa alle illustrazioni

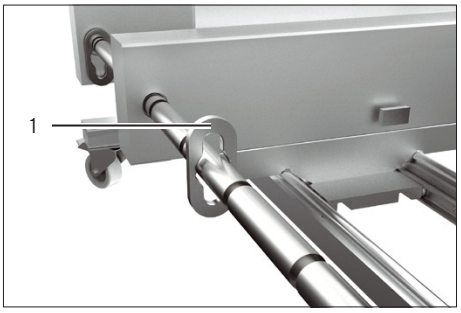
Le illustrazioni nelle pagine seguenti riguardano in parte il supporto per filtri Sartorius Pilot. La procedura per il supporto per filtri per processo | per doppio processo è identica.

5.2 Spostamento delle staffe di fissaggio

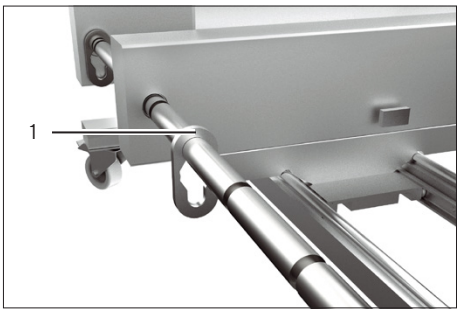
Procedura



▶ Tirare la staffa di fissaggio (1) verso l'alto fino a metà.



▶ Spostare la staffa di fissaggio (1) lungo il tirante fino alla posizione desiderata.



▶ Far cadere la staffa di fissaggio (1) nella tacca desiderata.
▷ La staffa di fissaggio è nella nuova posizione.

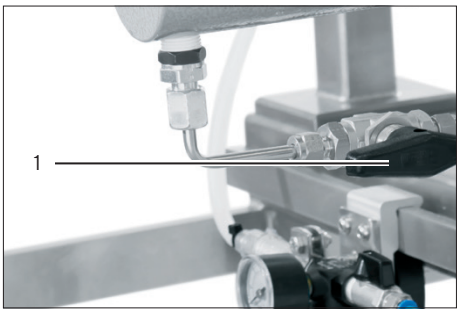
5.3 Utilizzo della pompa idraulica

5.3.1 Scarico della pressione della pompa idraulica

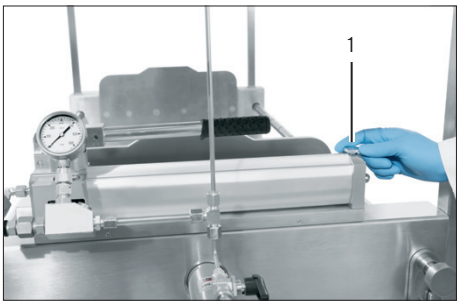
Presupposti

– La pompa idraulica è pronta per l'uso (vedi capitolo "4.6 Preparazione per la messa in funzione della pompa idraulica", pagina 16).

Procedura



▶ Girare entrambe le valvole a spillo (1) in senso orario. In questo modo le valvole a spillo del cilindro idraulico vengono chiuse.
▶ **AVVISO** Rischio di danneggiamento della pompa idraulica dovuto alla presenza di pressione nel pistone della pompa idraulica! Dopo il serraggio della cassetta si deve scaricare la pressione della pompa idraulica.



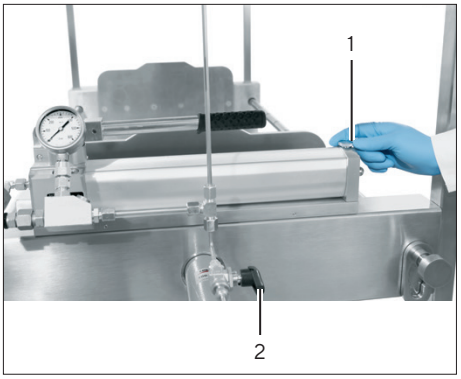
▶ Aprire la valvola di sfiato della pompa idraulica girando la vite di sfiato (1) in senso antiorario.
▷ La pressione nel cilindro idraulico viene scaricata.
▶ ⚠ **ATTENZIONE** Pericolo di lesioni dovuto alla leva della pompa alzata! Premere la leva della pompa verso il basso per riportarla nella posizione originaria.

5.3.2 Scarico della pressione del cilindro idraulico

Presupposti

– Le cassette non sono sotto pressione.
– Le cassette sono completamente vuote.

Procedura



▶ Se è probabile che fuoriesca del liquido residuo: collocare la vaschetta di raccolta sotto il supporto per filtri.
▶ Aprire la valvola di sfiato della pompa idraulica girando la vite di sfiato (1) in senso antiorario.
▶ ⚠ **ATTENZIONE** Pericolo di schiacciamento dovuto al movimento del cilindro idraulico! Aprire la valvola a spillo (2) del cilindro idraulico girandola in senso orario.
▷ Il cilindro idraulico si scarica e ritorna nella posizione originaria.
▶ Attendere che il valore indicato sul manometro sia zero e che il cilindro idraulico sia completamente scaricato.
▶ Chiudere la valvola a spillo girandola in senso orario.

5.3.3 Controllo della pressione di serraggio

La pressione applicata durante l'operazione di serraggio può diminuire durante il funzionamento così che le cassette **non** sono più compresse in modo sufficiente. Una diminuzione della pressione di serraggio può influenzare negativamente le prestazioni delle cassette.

Procedura

▶ Controllare regolarmente durante il processo di filtrazione o di adsorbimento se la pressione di serraggio richiesta è sufficiente (si veda a riguardo il manuale della cassetta). Osservare a tale scopo il valore sul quadrante del manometro.
  ▶ Se necessario: serrare ulteriormente le cassette
  (vedi capitolo "5.4.4 Serraggio delle cassette", pagina 23).

5.4 Inserimento e compressione delle cassette

5.4.1 Regolazione della piastra di pressione e della piastra di compressione

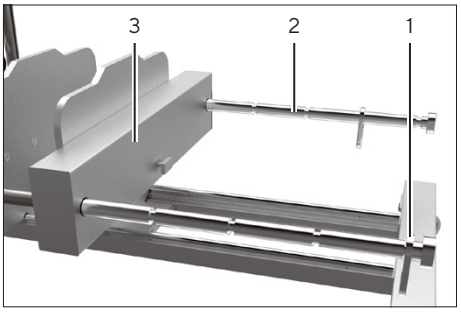
In base al numero di cassette da inserire si deve regolare la distanza tra la piastra di pressione e la piastra di compressione.

Presupposti

– Il cilindro idraulico è scaricato (vedi capitolo "5.3.2 Scarico della pressione del cilindro idraulico", pagina 18).
– **Non** ci sono cassette usate nell'apparecchio.

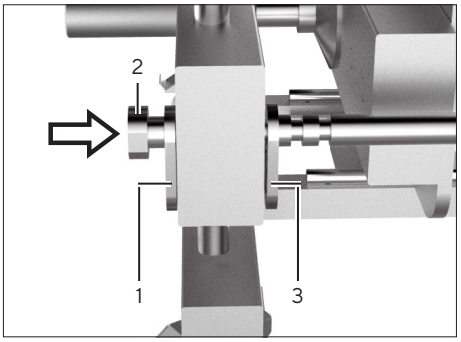
Procedura

▶ **AVVISO** Rischio di danneggiamento del cilindro idraulico! **Mai** applicare la pressione al cilindro idraulico se le cassette non sono inserite. Dato che la corsa del cilindro idraulico è limitata, le cassette devono essere posizionate in modo che siano il più vicino possibile l'una all'altra.
▶ Spostare la piastra di pressione e la piastra di compressione fino all'arresto esterno. A questo scopo procedere come segue:
  ▶ Spostare le staffe di fissaggio, che si trovano dalla parte della piastra di compressione, nella posizione più esterna (1) del tirante (vedi capitolo "5.2 Spostamento delle staffe di fissaggio", pagina 17).
  ▶ Ripetere la procedura per il secondo tirante (2).
  ▶ Spostare la piastra di compressione (3) contro le staffe di fissaggio.



Spostamento dei tiranti nell'arresto più esterno

Procedura



- ▶ Spostare nella posizione a sinistra le staffe di fissaggio esterne (1) che si trovano su entrambi i tiranti (vedi capitolo 5.2, pagina 17).
- ▶ Spostare contemporaneamente entrambi i tiranti (2) verso destra fino all'arresto.
- ▶ Spostare nella posizione a sinistra (3) le staffe di fissaggio interne che si trovano su entrambi i tiranti.

5.4.2 Inserimento delle cassette

AVVISO

Rischio di danneggiamento della cassetta!

Un uso incauto della cassetta durante il montaggio può danneggiare la cassetta.

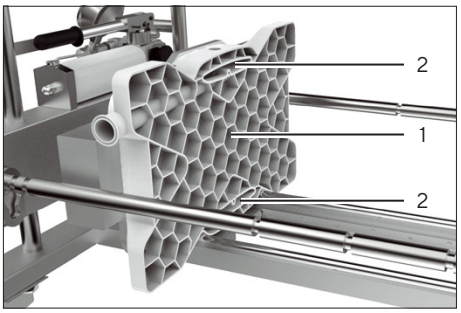
- ▶ Afferrare le cassette dalla parte delle maniglie. Le cassette adsorbenti Sartobind® e le cassette con filtri di profondità (Sartoclear® Depth Filter) possono essere afferrate anche sui lati.
- ▶ Posare le cassette solo su superfici pulite.
- ▶ **Non** esercitare alcuna pressione sulle cassette; **non** farle cadere.
- ▶ Usare molta cautela quando si inseriscono le cassette.

AVVISO

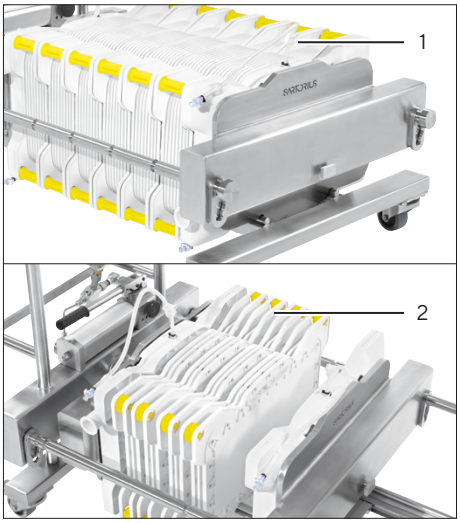
Rischio di danneggiamento dell'impianto di filtrazione o di adsorbimento!

- ▶ L'impianto di filtrazione o di adsorbimento **non** deve essere fatto funzionare senza cassetta.

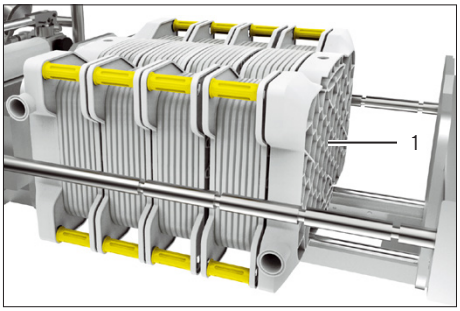
Procedura



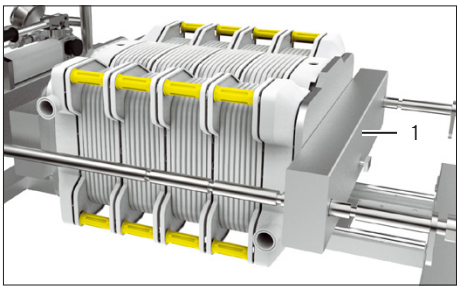
- ▶ **AVVISO** Rischio di danneggiamento dell'impianto di filtrazione o di adsorbimento! Se la piastra Manifold non è orientata correttamente, il flusso della filtrazione viene ostacolato e ci può essere una fuoriuscita di liquido oppure la piastra Manifold e le cassette si possono danneggiare.
- ▶ Collocare le piastre Manifold (1) per l'ingresso del liquido sulle barre di guida inferiori rispettando la marcatura (per la marcatura vedi il manuale della piastra Manifold).
- ▶ I canali (2) devono essere orientati verso le cassette.
- ▶ Spingere la piastra Manifold verso la piastra di pressione.



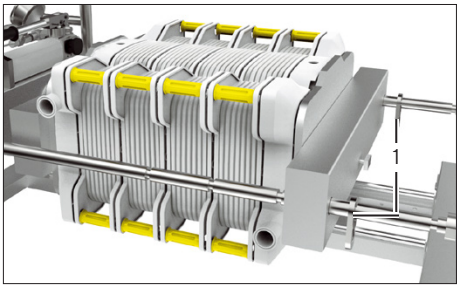
- Inserire il numero desiderato di cassette filtranti Sartoclear® (1) o di cassette adsorbenti Sartobind® (2) posizionandole l'una dopo l'altra sulle barre di guida inferiori rispettando la marcatura. Rispettare a riguardo le seguenti indicazioni:
  - Fare attenzione all'orientamento (sopra | sotto) delle cassette (vedi manuale delle cassette utilizzate).
  - **Non** superare il numero massimo di cassette da serrare (per il numero vedi capitolo "11.3 Numero di cassette da inserire", pagina 31).
- Se è previsto l'uso di una piastra di separazione Sartoclear®, posizionare tale piastra tra le cassette filtranti Sartoclear® o le cassette adsorbenti Sartobind®. Fare attenzione all'orientamento della piastra di separazione Sartoclear® (vedi manuale delle cassette utilizzate).
- Spingere le cassette l'una contro l'altra in modo che tra loro **non** ci sia dello spazio libero.
- Controllare che le cassette siano in sede; gli incavi delle cassette devono trovarsi sulle barre di guida inferiori dell'apparecchio.
- Verificare che la posizione delle cassette sia uniforme e allineata nell'apparecchio.



- Collocare la piastra Manifold (1) per l'uscita del liquido sulle barre di guida inferiori rispettando la marcatura (vedi il manuale della piastra Manifold).
- Spingere la piastra Manifold verso le cassette.



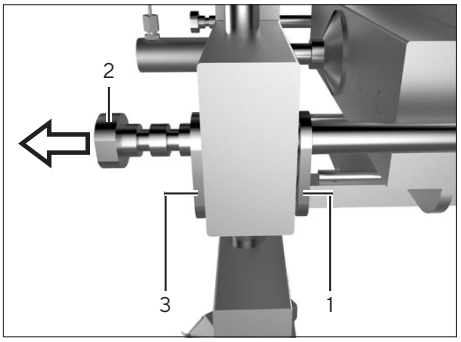
- Spingere la piastra di compressione (1) verso la piastra Manifold.



▶ Posizionare le staffe di fissaggio il più possibile vicino alla piastra di compressione (1) (vedi capitolo "5.2 Spostamento delle staffe di fissaggio", pagina 17).

Spostamento delle cassette verso la piastra di pressione

Procedura



▶ Spostare nella posizione a destra le staffe di fissaggio interne (1) che si trovano su entrambi i tiranti (vedi capitolo "5.2 Spostamento delle staffe di fissaggio", pagina 17).
▶ Tirare contemporaneamente entrambi i tiranti (2) per portare le cassette il più possibile vicino alla piastra di pressione allo scopo di ridurre al minimo la corsa del cilindro.
▶ Spostare nella posizione a destra le staffe di fissaggio esterne (3) che si trovano su entrambi i tiranti.

5.4.3 Rispetto della corsa ammessa del cilindro idraulico

Secondo il numero di cassette inserite, si corre il rischio che il cilindro idraulico fuoriesca troppo per poterle serrare, superando la sua corsa massima ammessa, e che le cassette **non** vengano serrate a sufficienza.

Se è visibile la marcatura sul cilindro: significa che la distanza tra la piastra di base e la piastra di compressione è troppo grande e deve essere ridotta usando le staffe di fissaggio.

AVVISO

Rischio di danneggiamento del cilindro idraulico!

▶ Durante il pompaggio controllare costantemente la marcatura (1) sul cilindro idraulico.
▶ Se la marcatura è visibile, si deve interrompere l'operazione di pompaggio. Se si lascia continuare l'operazione di pompaggio, si rischia di danneggiare il cilindro idraulico e causare una fuoriuscita di olio.

Procedura

▶ Prima di mettere il cilindro idraulico sotto pressione, si deve eseguire la regolazione di precisione delle barre di guida. Con ciò si evita di superare la corsa ammessa del cilindro idraulico.

5.4.4 Serraggio delle cassette

AVVISO

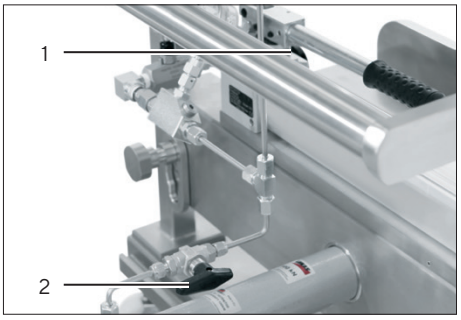
Rischio di danneggiamento dell'impianto di filtrazione o di adsorbimento!

Mai serrare le cassette se non sono inserite e avvitate le barre di guida nell'apparecchio.

Presupposti

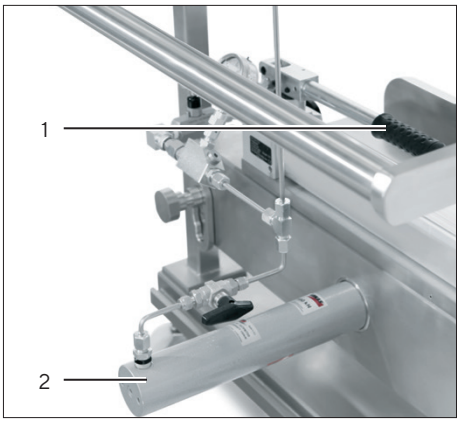
- Le piastre Manifold e la(e) cassetta(e) sono inserite nel verso giusto.
- Le staffe di fissaggio sono posizionate in base al numero di cassette inserite. La corsa del cilindro idraulico è ridotta il più possibile.
- Nell'area di serraggio dell'apparecchio **non** si trovano attrezzi, tubi di trasferimento o altre cose.

Procedura



▶ Chiudere la valvola di scarico (1) girandola in senso orario.
▶ Aprire la valvola a spillo (2) girandola in senso antiorario.
▶ Osservare le specifiche della forza di serraggio ammessa per le cassette (vedi manuale della cassetta) e le seguenti specifiche della forza di serraggio (Kilonewton; kN) / 12,6 cm^2 di superficie filtrante:

Forza [kN] / 12,6 cm^2	Pressione [bar]	Forza [kN] / 12,6 cm^2	Pressione [bar]	Forza [kN] / 12,6 cm^2	Pressione [bar]
0	0	15	120	30	240
5	40	20	160	35	280
10	80	25	200	40	320



▶ Durante la compressione della(e) cassetta(e) controllare il quadrante del manometro per verificare che la forza di serraggio applicata **non** superi il valore ammesso (per la forza di serraggio ammessa vedi il manuale della cassetta).
▶ Per mezzo della leva (1) della pompa idraulica pompare lentamente ca. 1 corsa ogni 2 secondi per generare la pressione richiesta. Un azionamento troppo rapido potrebbe danneggiare i moduli.
▷ Il cilindro idraulico (2) si sposta in avanti e la piastra di pressione comprime le cassette filtranti Sartoclear®.
▶ Durante la compressione controllare la marcatura sul cilindro idraulico (vedi capitolo "5.4.3 Rispetto della corsa ammessa del cilindro idraulico", pagina 22).
▶ Non appena il manometro indica la forza di serraggio ammessa o se viene superata la corsa ammessa: cessare di pompare per non aumentare la pressione.
▶ Scaricare la pompa idraulica (vedi capitolo 5.3.1, pagina 18).
▷ La cassetta è montata e compressa del tutto nell'apparecchio.

5.5 Esecuzione dell'operazione di filtrazione o di adsorbimento

Procedura

- ▶ Collegare le tubazioni flessibili alle piastre Manifold (vedi il manuale d'uso delle cassette utilizzate).
- ▶ Eseguire l'operazione di filtrazione o di adsorbimento (vedi il manuale dell'impianto di filtrazione o di adsorbimento).

5.6 Rimozione delle cassette

Presupposti

Le cassette non sono sotto pressione e sono completamente vuote.

Procedura

- ▶ Mettere una vaschetta di raccolta sotto l'apparecchio per recuperare il liquido residuo durante lo scarico della pressione del cilindro idraulico.
- ▶ Scaricare il sistema (vedi il manuale d'uso delle cassette utilizzate).
- ▶ Staccare le tubazioni flessibili dalle piastre Manifold.
- ▶ Scaricare il cilindro idraulico (vedi capitolo 5.3.2, pagina 18).
- ▶ Per poter togliere le cassette più facilmente:
  - ▶ Spostare le staffe di fissaggio in una posizione esterna.
  - ▶ Spostare la piastra di pressione e la piastra di compressione verso l'esterno.
- ▶ ⚠ **ATTENZIONE** Pericolo di lesioni causato da componenti pesanti.
  Togliere i componenti dall'apparecchio nel seguente ordine:
  - Piastra Manifold per fuoriuscita
  - Cassetta(e)
  - Piastra Manifold per mandata
- ▶ Smaltire le piastre Manifold e le cassette insieme alle tubazioni flessibili usate.

6 Pulizia

Una pulizia regolare è indispensabile. La sicurezza operativa dipende da svariati fattori, ma anche da una pulizia corretta.

Gli intervalli di pulizia dipendono in larga misura dall'azione dei componenti aggressivi contenuti nei mezzi (per es. gli acidi e le soluzioni alcaline usati per regolare il pH) sulle apparecchiature, nonché dal livello di contaminazione derivante da depositi di coltura e prodotti di metabolismo che si possono formare.

AVVISO

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

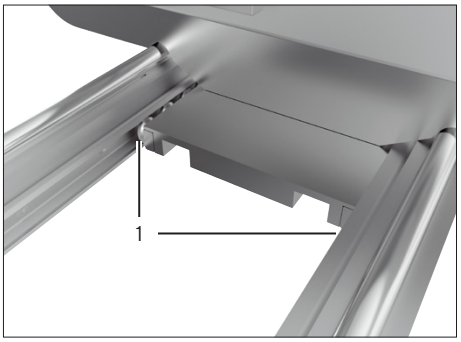
- Evitare prodotti detergenti altamente corrosivi o contenenti cloruro.
- Evitare prodotti detergenti contenenti solventi.
- Verificare che i detergenti utilizzati siano adeguati al materiale.

Procedura

- ▶ 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 o normative per la tutela dell'ambiente.
- ▶ Fare attenzione a non graffiare l'apparecchio.
  Con l'andar del tempo lo sporco si deposita nei graffi risultando più difficile da rimuovere.
- ▶ Durante i lavori di pulizia eseguire le seguenti operazioni preliminari:
  - ▶ Scaricare la pressione del cilindro idraulico.
  - ▶ Se necessario: rimuovere la(e) cassetta(e)
- ▶ Pulire l'apparecchio con un panno leggermente umido.
  In presenza di sporco più ostinato usare un detergente delicato.

Pulizia dei cuscinetti dei rulli sulle barre di guida inferiori

Procedura



- ▶ Pulire i cuscinetti dei rulli (1) sulle barre di guida usando un detergente delicato.

7 Guasti

Guasto	Causa	Soluzione	Capitolo, pagina
Dal fondo della(e) cassetta(e) serrata(e) fuoriesce del liquido.	La pressione di serraggio **non** è sufficiente.	Controllare il valore sul quadrante del manometro. Se necessario: aumentare la pressione in ingresso. Rispettare inoltre la forza di serraggio (kN) della(e) cassetta(e) impiegate (vedi manuale della cassetta).	5.4, 19
	Il pistone idraulico è fuoriuscito completamente ma le cassette filtranti Sartoclear® non sono state compresse a sufficienza.	Impostare la regolazione di precisione su una distanza più piccola.	5.2, 17
		Verificare che la corsa max. ammessa non venga superata.	5.4, 19 11.2, 31
	Le cassette **non** sono inserite e disposte correttamente.	Inserire la piastra Manifold e le cassette nella parte più bassa dell'apparecchio e allinearle.	5.4, 19
Dal cilindrico idraulico fuoriesce olio idraulico.	Il cilindro idraulico è difettoso.	Rivolgersi al Sartorius Service.	

Qualora **non** sia possibile risolvere un guasto, rivolgersi al Sartorius Service.
Non è permesso eseguire riparazioni arbitrarie sull'apparecchio.

8 Trasporto

Presupposti

- Tutte le cassette sono state tolte.
- L'apparecchio è stato messo fuori servizio.

Procedura

- ▶ Serrare la valvola di sfiato della pompa idraulica (vedi capitolo "4.6 Preparazione per la messa in funzione della pompa idraulica", pagina 16).
- ▶ Arretrare i piedini con calotta (vedi capitolo 4.5, pagina 16).
- ▶ ⚠ **ATTENZIONE** Pericolo di schiacciamento dovuto alla piastra di compressione! Usare la maniglia per movimentare l'apparecchio. **Non** toccare mai i tiranti e le piastre di pressione.
- ▶ ⚠ **AVVISO** Pericolo di lesioni di altre persone causato dall'apparecchio! Accertarsi che **nessuna** persona sosti sul tratto da percorrere.
- ▶ Trasportare l'apparecchio nel nuovo luogo di utilizzo.
- ▶ Bloccare l'apparecchio sul luogo di installazione (vedi capitolo 4.4, pagina 16).

9 Stoccaggio e spedizione

9.1 Stoccaggio

Procedura

- ▶ Mettere l'apparecchio fuori servizio.
- ▶ Se necessario: disimballare l'apparecchio.

9.2 Condizioni di stoccaggio

- Edifici asciutti
- **Nessuna** esposizione a radiazioni UV e ad irraggiamento solare diretto
- **Non** in locali in cui sono conservati solventi, sostanze chimiche, acidi e carburanti.

9.3 Operazioni di spedizione | restituzione

Gli apparecchi o i componenti difettosi possono essere restituiti a Sartorius. Gli apparecchi restituiti devono essere puliti, decontaminati e imballati in modo adeguato.

Danni dovuti al trasporto, nonché gli interventi di pulizia e disinfezione dell'apparecchio o dei componenti eseguiti successivamente da parte di Sartorius sono a carico del mittente.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto ad apparecchi contaminati!

Gli apparecchi contaminati con sostanze pericolose (contaminazione NBC) **non** saranno ritirati né per lavori di riparazione né per lo smaltimento.

- ▶ Rispettare le indicazioni per la decontaminazione (vedi capitolo "10.1 Indicazioni per la decontaminazione", pagina 29).

Procedura

- ▶ Mettere l'apparecchio fuori servizio (vedi).
- ▶ Compilare la dichiarazione di decontaminazione. Consultare a riguardo i moduli disponibili nel nostro sito Internet (www.sartorius.com).
- ▶ Allegare la dichiarazione di decontaminazione ai documenti di consegna. Il destinatario deve avere la possibilità di visionare la dichiarazione di decontaminazione compilata prima di togliere l'apparecchio dall'imballaggio.
- ▶ Imballare l'apparecchio e i componenti in modo adeguato.
- ▶ Rispedire l'apparecchio al Sartorius Service. Visitare il nostro sito Internet (www.sartorius.com) per conoscere gli indirizzi dei centri di Service a cui spedire l'apparecchio.

10 Smaltimento

10.1 Indicazioni per la decontaminazione

L'apparecchio **non** contiene materiali d'esercizio pericolosi per il cui smaltimento sia necessario adottare misure speciali. Sono le colture e i mezzi (per es. acidi e soluzioni alcaline) usati durante il processo che sono potenzialmente pericolosi e da essi possono derivare rischi biologici o chimici.

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

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto ad apparecchi contaminati!

Gli apparecchi contaminati con sostanze pericolose (contaminazione NBC) **non** saranno ritirati né per lavori di riparazione né per lo smaltimento.

10.2 Messa fuori servizio

Procedura

- ▶ Scaricare la pressione del cilindro idraulico.
- ▶ Togliere tutte le cassette.
- ▶ Pulire l'apparecchio.
- ▶ Decontaminare l'apparecchio.

10.3 Smaltire l'apparecchio e i componenti

10.3.1 Indicazioni per lo smaltimento

L'apparecchio nonché gli accessori **non** devono essere smaltiti con i rifiuti domestici, poiché sono costituiti da materiali di alta qualità che possono essere riciclati e riutilizzati. Tutti i componenti devono essere smaltiti in modo appropriato dai centri di smaltimento rifiuti.

L'imballaggio è costituito da materiali ecocompatibili che possono servire come materie prime secondarie.

Il materiale di consumo è destinato ad essere usato una volta sola (monouso) e poi deve essere smaltito.

10.3.2 Smaltimento

Presupposti

L'apparecchio è decontaminato.

Procedura

- ▶ Smaltire l'apparecchio. Consultare a riguardo le indicazioni per lo smaltimento disponibili nel nostro sito Internet (www.sartorius.com).
- ▶ Smaltire l'imballaggio secondo le normative nazionali vigenti.
- ▶ Smaltire il materiale di consumo secondo le normative nazionali vigenti.

11 Dati tecnici

11.1 Dimensioni e peso

Specifica	Unità	Supporto per filtri per processo	Supporto per filtri per doppio processo
Peso senza cassette	kg	500	950
Peso con 12 cassette filtranti Sartoclear® riempite e 2 piastre Manifold, ca.	kg	780	-
Peso con 24 cassette filtranti Sartoclear® riempite e 2 piastre Manifold, ca.	kg	-	1.430
Lunghezza × Profondità × Altezza	mm	2.300 × 925 x 905	2.300 × 925 x 1.216

11.2 Dimensioni del cilindro idraulico

Specifica	Unità	Valore
Corsa massima ammessa del cilindro idraulico	mm	290
Corsa massima del cilindro idraulico	mm	300

11.3 Numero di cassette da inserire

Specifica	Unità	Supporto per filtri per processo	Supporto per filtri per doppio processo
Numero di cassette filtranti Sartoclear®, minimo | massimo		1 | 12	1 | 24
Numero di cassette adsorbenti Sartobind®, minimo | massimo		1 | Su richiesta	1 | Su richiesta
Numero richiesto di piastre Manifold per ogni livello		2	2

11.4 Condizioni ambientali durante il funzionamento

Specifica	Unità	Valore
Luogo di installazione: normali locali di laboratorio, max. 2000 m sul livello del mare		
Range della temperatura ambiente	°C	+10 – +40
Umidità relativa dell'aria		
Per temperature fino a 31 °C	%	< 80
con riduzione lineare a temperature da 31 °C fino a 40 °C	%	< 50
Inquinamento		
Grado di inquinamento 2 secondo EN 61010 (inquinanti non conduttivi che occasionalmente possono diventare conduttivi a causa della condensa)		

11.5 Versione e vita utile

Specifica	Unità	Valore
Parti esposte all'atmosfera: acciaio inox		
Vita utile massima	anni	8

12 Accessori

Questa tabella contiene un estratto degli accessori ordinabili. Per informazioni su ulteriori articoli rivolgersi a Sartorius.

Accessori	Codice d'ordine
Vaschetta di gocciolamento per supporto per filtri per processo | supporto per filtri per doppio processo	2ZGL--0015
Piastra di separazione Sartoclear®	2ZGL--0013
Dispositivo di sicurezza per la pressione	2ZGL--0014

13 Materiale di consumo

Questa tabella contiene un estratto dei materiali di consumo ordinabili. Per informazioni su ulteriori articoli rivolgersi a Sartorius.

Accessori	Codice d'ordine
Filtri Sartoclear® Depth Filter	Su richiesta
Cassette adsorbenti Sartobind®, per es. Sartobind® Q e S, Sartobind STIC® PA, Sartobind® Phenyl	Su richiesta
Piastre di adattamento per mandata e fuoriuscita (Manifold Set)	29Z-S00001
Piastre di adattamento per mandata e fuoriuscita Gamma, per cassette adsorbenti Sartobind® (Manifold Set Gamma)	29Z-S00003

14 Sartorius Service

Il Sartorius Service è a disposizione per qualsiasi domanda sull'apparecchio. Per informazioni relative agli indirizzi dei centri di Service, alle prestazioni di Service e al contatto in loco si prega di visitare il nostro sito Internet (www.sartorius.com).

15 Conformità

Con i documenti allegati si attesta che l'apparecchio è conforme alle direttive o norme menzionate.

Original

sartorius stedim biotech

CE

EG-/EU-Konformitätserklärung
EC / EU Declaration of Conformity

Hersteller / *Manufacturer*: **Sartorius Stedim Systems GmbH**
Robert-Bosch-Strasse 5 - 7, D-34302 Guxhagen, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under sole responsibility that the equipment

Geräteart / *Device type*: **Sartoclear Process Filterhalter**
Sartoclear Process Filter Holder

Modell / *Model*: **2ZGL--0006**

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Europäischen Richtlinie - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen erfüllt:
in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directive – including any amendments valid at the time this declaration was signed - and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed below:

2006/42/EG
2006/42/EC
Maschinen
Machines
EN ISO 12100:2010

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:
The person authorised to compile the technical file:
Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
International Certification Management
D-37070 Goettingen, Germany

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe / *Year of the CE mark assignment:* **16**

Sartorius Stedim Systems GmbH
Guxhagen, 2016-04-06

Dr. Susanne Gerighausen
Director of Quality Engineered Systems & Instruments

i.V.
Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit der genannten EG-Richtlinie, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.

This declaration certifies conformity with the above mentioned EC Directive, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product documentation must be observed.

Original

EG-/EU-Konformitätserklärung
EC / EU Declaration of Conformity

Hersteller *Manufacturer*	**Sartorius Stedim Systems GmbH** **Robert-Bosch-Strasse 5 - 7, D-34302 Guxhagen, Germany**

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under sole responsibility that the equipment

Geräteart *Device type*	**Sartoclear Double Process Filterhalter** ***Sartoclear Double Process Filter Holder***
Modell *Model*	**2ZGL--0007**

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Europäischen Richtlinie - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen erfüllt:

in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directive – including any amendments valid at the time this declaration was signed - and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed below:

2006/42/EG *2006/42/EC*	Maschinen *Machines* EN ISO 12100:2010

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:
The person authorised to compile the technical file:
Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
International Certification Management
D-37070 Goettingen, Germany

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe / *Year of the CE mark assignment:* **16**

Sartorius Stedim Systems GmbH
Guxhagen, 2016-04-06

i.V. SGe

Dr. Susanne Gerighausen
Director of Quality Engineered Systems & Instruments

i.V. KGr

Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit der genannten EG-Richtlinie, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.

This declaration certifies conformity with the above mentioned EC Directive, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product documentation must be observed.

Traduzione del testo originale

Dichiarazione di conformità CE/UE

Fabbricante **Sartorius Stedim Systems GmbH**
Robert-Bosch-Strasse 5 - 7, D-34302 Guxhagen, Germania

dichiara sotto la propria responsabilità che l'apparecchiatura

Tipo di apparecchio **Apparecchio di supporto Sartoclear Process**

Serie

Modello **2ZGL--0006**

nella versione da noi immessa sul mercato, è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive europee - comprese le loro modifiche vigenti al momento della dichiarazione - e soddisfa i requisiti applicabili delle seguenti norme europee armonizzate:

2006/42/CE Macchine
EN ISO 12100:2010

Persona autorizzata a redigere la documentazione tecnica:
Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
International Certification Management
D-37079 Goettingen, Germania

Anno della concessione del marchio CE: **16**

Sartorius Stedim Systems GmbH
Guxhagen, 29-01-2016

Dr. Susanne Gerighausen
Director of Quality Engineered Systems & Instruments

Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

La presente dichiarazione certifica la conformità con le suddette direttive CE ed UE, non costituisce tuttavia alcuna garanzia delle proprietà del prodotto. Qualora vengano apportate modifiche al prodotto senza la nostra autorizzazione, la presente dichiarazione perde la sua validità. Vanno osservate le istruzioni di sicurezza contenute nella documentazione del prodotto pertinente.

Traduzione del testo originale

Dichiarazione di conformità CE/UE

Fabbricante **Sartorius Stedim Systems GmbH**
Robert-Bosch-Strasse 5 - 7, D-34302 Guxhagen, Germania

dichiara sotto la propria responsabilità che l'apparecchiatura

Tipo di apparecchio **Apparecchio di supporto Sartoclear Double Process**

Serie

Modello **2ZGL--0007**

nella versione da noi immessa sul mercato, è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive europee - comprese le loro modifiche vigenti al momento della dichiarazione - e soddisfa i requisiti applicabili delle seguenti norme europee armonizzate:

2006/42/CE Macchine
EN ISO 12100:2010

Persona autorizzata a redigere la documentazione tecnica:
Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
International Certification Management
D-37079 Goettingen, Germania

Anno della concessione del marchio CE: **16**

Sartorius Stedim Systems GmbH
Guxhagen, 29-01-2016

Dr. Susanne Gerighausen
Director of Quality Engineered Systems & Instruments

Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

La presente dichiarazione certifica la conformità con le suddette direttive CE ed UE, non costituisce tuttavia alcuna garanzia delle proprietà del prodotto. Qualora vengano apportate modifiche al prodotto senza la nostra autorizzazione, la presente dichiarazione perde la sua validità. Vanno osservate le istruzioni di sicurezza contenute nella documentazione del prodotto pertinente.

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

Tel.: +49 551 308 0
www.sartorius.com

Le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente manuale di istruzioni sono aggiornate alla data sotto indicata.
La Sartorius si riserva il diritto di apportare modifiche alla tecnica, alle dotazioni e alla forma degli apparecchi rispetto alle informazioni e alle illustrazioni contenute nel presente manuale.
Per maggiore leggibilità, laddove nel presente manuale è utilizzata la forma al maschile o al femminile, si intende sempre anche l'altro genere.

Informazione sul Copyright:
Il presente manuale d'uso incluse tutte le sue parti è protetto da copyright.
Ogni utilizzo che esula dai limiti imposti dal copyright richiede il consenso di Sartorius.
Ciò vale in particolare per la riproduzione, traduzione e l'elaborazione con qualsiasi altro mezzo.

© Sartorius Germania

Data:
06 | 2020

Printed in the EU on paper bleached without chlorine. | MB
Publication No.: SPK6187-i210704