

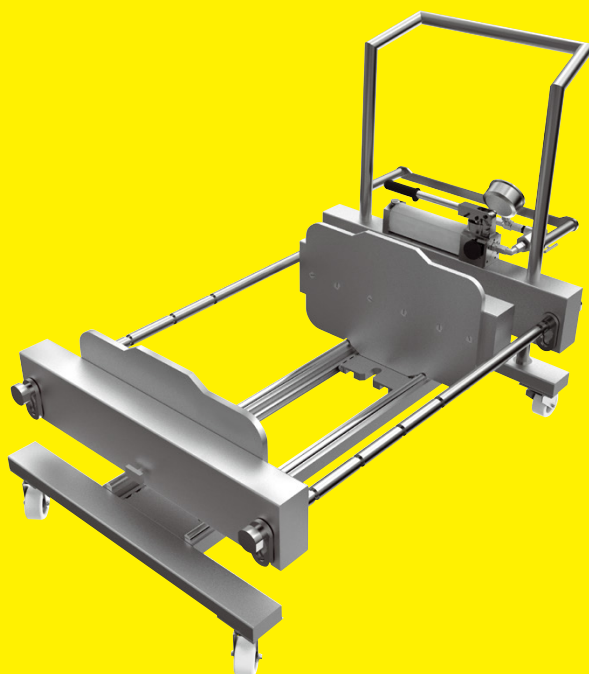
Manuale d'uso

Traduzione del manuale d'uso originale

Apparecchio di supporto Pilot

2ZGL--0005

Supporto per cassette per Sartoclear® Depth Filters | Sartobind® Membrane Adsorbers



85037-547-76



SARTORIUS

Indice

1	Riguardo questo manuale.....	4		
1.1	Validità.....	4		
1.2	Documenti di riferimento.....	4		
1.3	Destinatari.....	4		
1.4	Spiegazione dei simboli.....	5		
1.4.1	Avvertimenti.....	5		
1.4.2	Ulteriori simboli utilizzati.....	5		
2	Istruzioni di sicurezza.....	6		
2.1	Uso previsto.....	6		
2.2	Qualificazione del personale.....	6		
2.3	Importanza del manuale.....	7		
2.4	Stato ineccepibile dell'apparecchio.....	7		
2.5	Dispositivi di sicurezza.....	7		
2.6	Accessori, materiale di consumo e ricambi.....	7		
2.7	Comportamento in situazioni d'emergenza.....	8		
2.8	Attrezzature di protezione individuale.....	8		
2.9	Energia idraulica.....	8		
2.10	Movimentazione dell'apparecchio.....	9		
2.11	Maneggio di componenti pesanti.....	9		
2.12	Collegamenti dei tubi e raccordi difettosi.....	9		
2.13	Spostamento accidentale dell'apparecchio.....	9		
2.14	Rotelle bloccanti dell'apparecchio.....	9		
3	Descrizione dell'apparecchio.....	10		
3.1	Visione d'insieme dell'apparecchio.....	10		
3.2	Pompa idraulica con manometro.....	11		
3.3	Piastra Manifold.....	12		
3.4	Piastra di compressione.....	12		
3.5	Piastra di pressione.....	12		
3.6	Piastra di separazione.....	12		
3.7	Visione d'insieme con cassette inserite.....	13		
3.8	Dispositivi di sicurezza.....	14		
3.8.1	Rotelle bloccanti.....	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	Sblocco delle rotelle bloccanti per spostare l'apparecchio.....	16		
4.6	Preparazione per la messa in funzione della pompa idraulica.....	16		
5	Funzionamento.....	17		
5.1	Spostamento delle staffe di fissaggio.....	17		
5.2	Utilizzo della pompa idraulica.....	17		
5.2.1	Scarico della pressione della pompa idraulica.....	17		
5.2.2	Scarico della pressione del cilindro idraulico.....	18		
5.2.3	Controllo della pressione di serraggio.....	18		
5.3	Inserimento e compressione delle cassette.....	19		
5.3.1	Regolazione della piastra di pressione e della piastra di compressione.....	19		
5.3.2	Inserimento delle cassette.....	20		
5.3.3	Rispetto della corsa ammessa del cilindro idraulico.....	22		
5.3.4	Serraggio delle cassette.....	22		
5.4	Esecuzione dell'operazione di filtrazione o di adsorbimento.....	23		
5.5	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 prima della spedizione restituzione.....	28		
10	Smaltimento.....	29		
10.1	Indicazioni per la decontaminazione.....	29		
10.2	Messa fuori servizio.....	29		
10.3	Smaltimento dell'apparecchio e dei 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.....	31		
11.5	Versione e vita utile.....	32		
12	Accessori.....	32		
13	Materiale di consumo.....	32		
14	Sartorius Service.....	33		
15	Conformità.....	33		
15.1	Certificato di garanzia della qualità.....	33		
15.2	Dichiarazione di conformità UE.....	33		

1 Riguardo questo manuale

1.1 Validità

Il manuale vale per l'apparecchio nelle seguenti versioni:

Apparecchio	Tipo
Apparecchio di supporto Pilot	2ZGL--0005

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 filtranti Sartoclear® utilizzate, Sartoclear® Depth Filters
 - Manuale d'uso delle cassette adsorbenti Sartobind® utilizzate, per es. Sartobind® Q e S, Sartobind STIC® PA
 - Manuale d'uso della pompa idraulica
 - Manuale dell'impianto di filtrazione o adsorbimento con cui viene fatto funzionare l'apparecchio

1.3 Destinatari

Questo 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 rilevanti e siano istruiti 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, mentre per la cromatografia di adsorbimento si devono usare le cassette adsorbenti. **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 (piastre di adattamento per mandata e uscita).

Si possono usare solo cassette e piastre Manifold consentite (per le cassette e piastre Manifold consentite vedi capitolo "13 Materiale di consumo", pagina 32). Le cassette e piastre Manifold sono 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 Stedim Biotech. 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.

Utilizzare l'apparecchio solo con le dotazioni e nel rispetto delle condizioni d'esercizio che sono descritte 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 4).

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 può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e comportare:

- danni all'apparecchio
 - malfunzionamenti dell'apparecchio
 - guasto dell'apparecchio
- ▶ Utilizzare solo accessori, materiali di consumo e ricambi di Sartorius Stedim Biotech. Su richiesta, Sartorius Stedim Biotech 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 indi- viduale	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 le sostanze che fuoriescono sotto alta pressione e contro spruzzi di liquido.
Calzature antin- fortunistiche scarpe antisdruc- ciolo	Protezione contro lesioni ai piedi dovute ad agenti meccanici. Protezione contro lo scivolamento su superfici bagnate.

- Indossare le 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.
- Depressurizzare il sistema idraulico prima di eseguire dei lavori sul sistema stesso.
- Scaricare la pressione del cilindro idraulico prima di serrare o di rimuovere le cassette.

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 o 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 le rotelle bloccanti.
- ▶ Indossare le attrezzature di protezione individuale.

2.14 Rotelle bloccanti dell'apparecchio

Un uso scorretto delle rotelle bloccanti dell'apparecchio può causare delle lesioni.

- ▶ Azionare le rotelle bloccanti solo con il piede.
- ▶ Indossare le attrezzature di protezione individuale.

3 Descrizione dell'apparecchio

3.1 Visione d'insieme dell'apparecchio

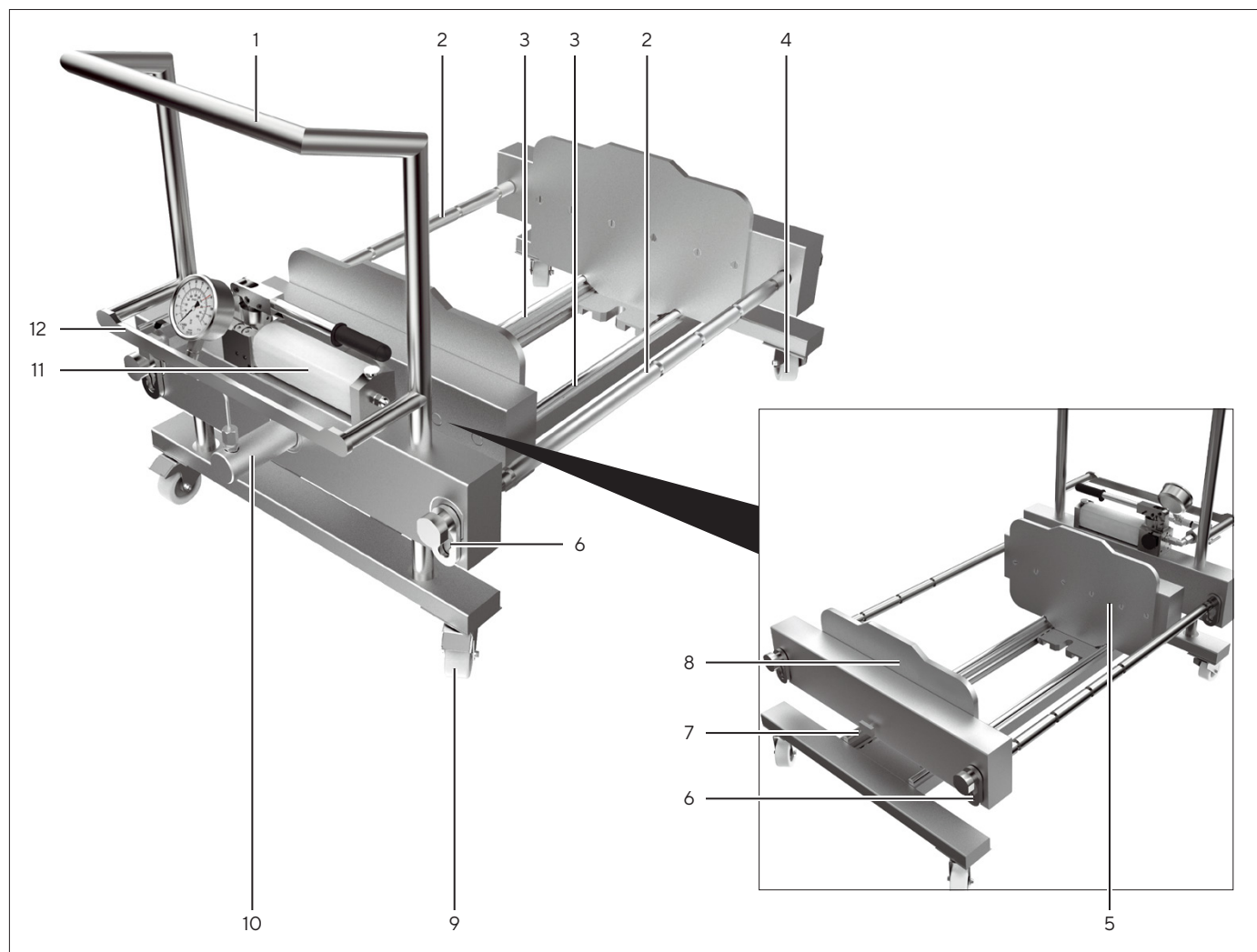


Fig.1: Apparecchio di supporto Pilot, vista frontale e posteriore

Pos.	Denominazione	Descrizione
1	Maniglia	
2	Tirante	
3	Barra di guida inferiore	
4	Rotella	Non è orientabile.
5	Piastra di pressione	
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	È regolabile.
9	Rotella bloccante	È orientabile.

Pos.	Denominazione	Descrizione
10	Cilindrico idraulico	In acciaio inox.
11	Pompa idraulica con manometro	
12	Guida del sistema	Accoglie gli accessori, per es. il supporto per filtro sterile o il reggitubo.

3.2 Pompa idraulica con manometro

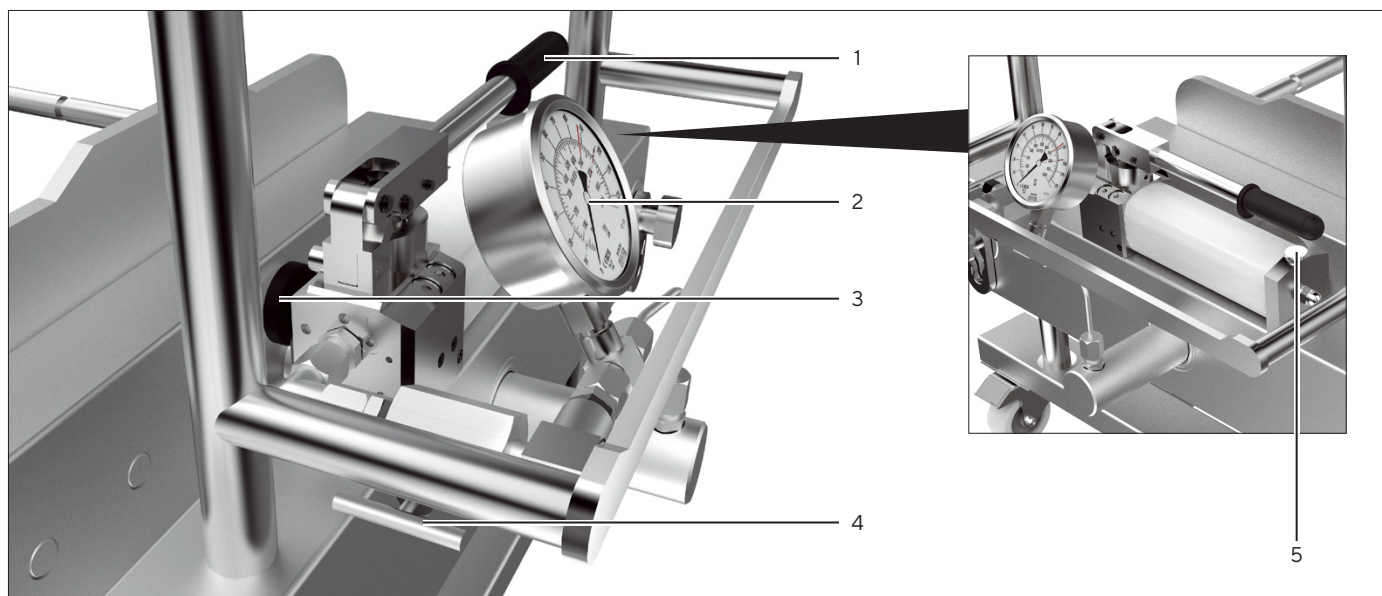


Fig.2: Sistema idraulico

Pos.	Denominazione	Descrizione
1	Leva della pompa	
2	Manometro	
3	Valvola di scarico	
4	Valvola a spillo	
5	Vite di sfiato	Apri e chiude la valvola di sfiato della pompa idraulica.

3.3 Piastre Manifold

Le due 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.

3.4 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.

3.5 Piastra di pressione

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

3.6 Piastra di separazione

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

3.7 Visione d’insieme con cassette inserite

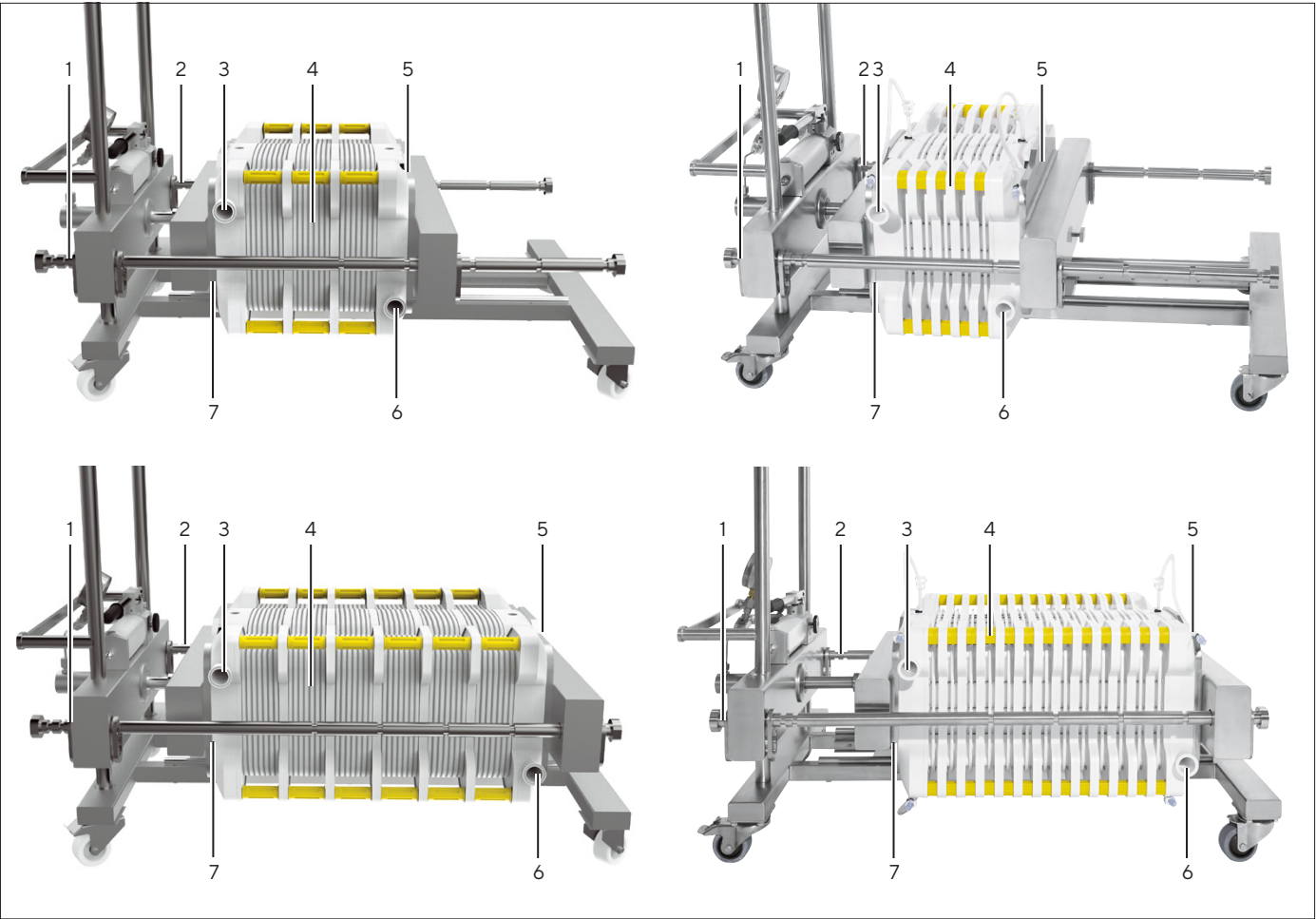


Fig.3: Apparecchio di supporto Pilot con 3 e 6 cassette filtranti Sartoclear® Depth Filter inserite (esempio)

Fig.4: Apparecchio di supporto Pilot con 5 e 13 cassette adsorbenti Sartobind® inserite (esempio)

Pos.	Denominazione	Descrizione
1	Regolazione di precisione	
2	Regolazione di precisione	
3	Piastra Manifold per mandata	Accoglie il liquido. Per la filtrazione: il prodotto non filtrato
4	Cassetta	Cassetta filtrante o cassetta adsorbente
5	Piastra di compressione	
6	Piastra Manifold per uscita	Espelle il liquido. Per la filtrazione: filtrato
7	Piastra di pressione	

3.8 Dispositivi di sicurezza

3.8.1 Rotelle bloccanti

Le rotelle bloccanti servono a immobilizzare l'apparecchio contro uno spostamento accidentale.

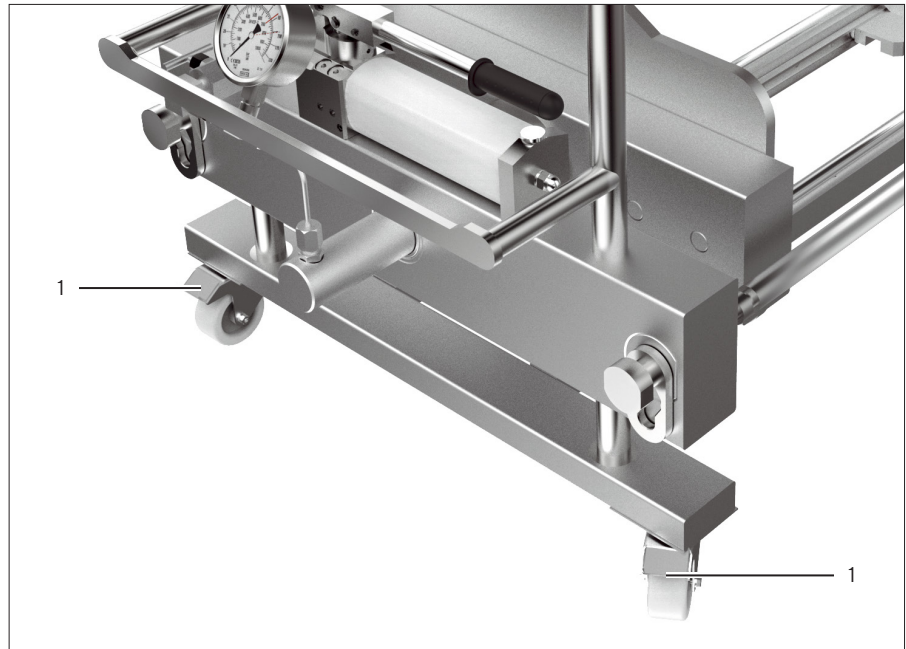


Fig. 5: Rotelle bloccanti

Pos.	Denominazione
1	Rotelle bloccanti (orientabili)

4 Installazione

4.1 Equipaggiamento fornito

Articolo	Quantità
Apparecchio di supporto Pilot	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
Ingombro	– 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 31.

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 per mezzo delle rotelle bloccanti.

Procedura

- ▶ **⚠ ATTENZIONE** Pericolo di schiacciamento durante l'azionamento delle rotelle bloccanti! Indossare le attrezzature di protezione individuale.
- ▶ Tirare la leva verso l'alto con il piede.
- ▶ L'apparecchio è bloccato contro uno spostamento imprevisto.

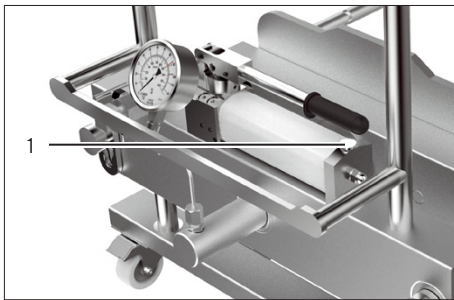
4.5 Sblocco delle rotelle bloccanti per spostare l'apparecchio

Per poter spostare l'apparecchio, si devono sbloccare le rotelle bloccanti.

Procedura

- ▶ **⚠ ATTENZIONE** Pericolo di schiacciamento durante l'azionamento delle rotelle bloccanti! Indossare le attrezzature di protezione individuale.
- ▶ Premere la leva verso il basso con il piede.
- ▶ L'apparecchio può essere spostato.

4.6 Preparazione per la messa in funzione della pompa idraulica



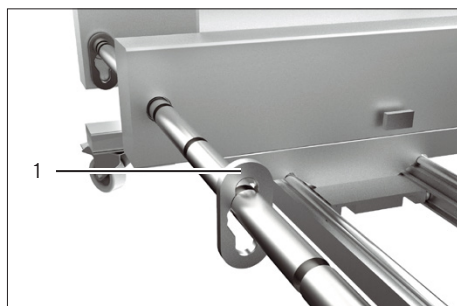
- ▶ Prima della messa in funzione iniziale, aprire di un giro la vite di sfiato (1) della pompa idraulica.
- ▶ Ciò permette di ventilare e sfiatare il serbatoio idraulico.

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

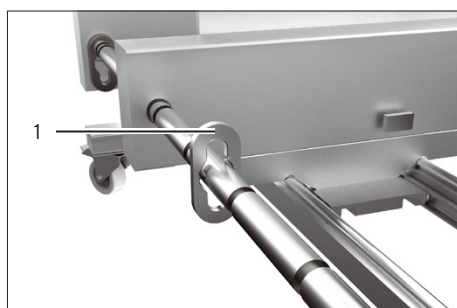
5 Funzionamento

5.1 Spostamento delle staffe di fissaggio

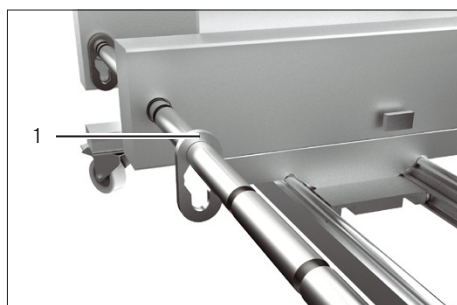
Procedura



- 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.

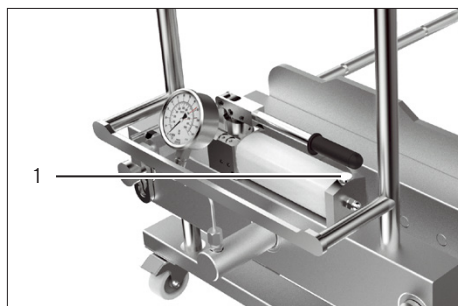
5.2 Utilizzo della pompa idraulica

5.2.1 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



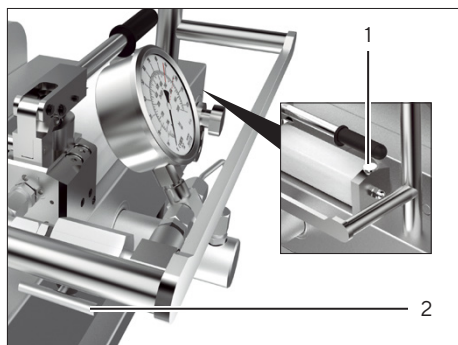
- Per chiudere la valvola a spillo del cilindro idraulico, girarla in senso orario.
- **AVVISO** Rischio di danneggiamento della pompa idraulica dovuto alla presenza di pressione nel pistone della pompa idraulica! Dopo il serraggio della cassetta si deve scaricare la pressione della pompa idraulica.
- 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.

5.2.2 Scarico della pressione del cilindro idraulico

Presupposti

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

Procedura



- Collocare la vaschetta di raccolta sotto l'apparecchio se è probabile che fuoriesca del liquido rimanente.
- 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) girandola in senso antiorario.
- 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.

5.2.3 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 "5.1 Spostamento delle staffe di fissaggio", pagina 17).

5.3 Inserimento e compressione delle cassette

5.3.1 Regolazione della piastra di pressione e della piastra di compressione

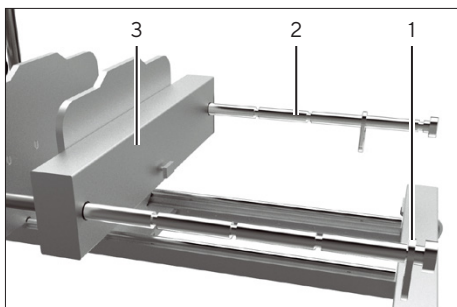
In base al numero di cassette da inserire si deve regolare la distanza tra la piastra di pressione e la piastra di compressione.

Presupposti

- Il cilindro idraulico è scaricato (vedi capitolo "5.2.2 Scarico della pressione del cilindro idraulico", pagina 18).
- **Non** ci sono cassette usate nell'apparecchio.

Procedura

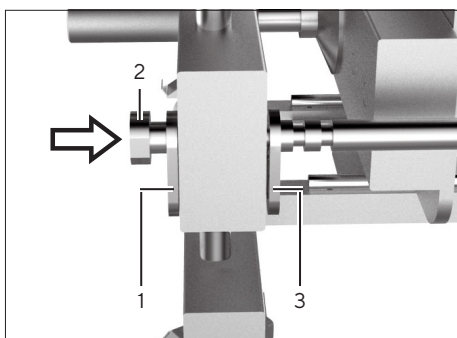
- ▶ **AVVISO** Rischio di danneggiamento del cilindro idraulico! **Mai** applicare la pressione al cilindro idraulico se le cassette non sono inserite. Dato che la corsa del cilindro idraulico è limitata, le cassette devono essere posizionate in modo che siano il più vicino possibile l'una all'altra.
- ▶ Spostare la piastra di pressione e la piastra di compressione fino all'arresto esterno. Procedere nel seguente modo:
 - ▶ Spostare le staffe di fissaggio che si trovano dalla parte della piastra di compressione nella posizione più esterna (1) del tirante (vedi capitolo "5.1 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 5.1, 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.



5.3.2 Inserimento delle cassette

AVVISO

Rischio di danneggiamento della cassetta!

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

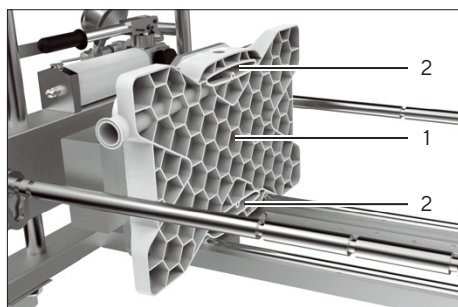
- ▶ Afferrare le cassette dalla parte delle maniglie. Le cassette Sartobind® e le cassette Sartoclear® Depth Filters possono essere afferrate anche sui lati.
- ▶ Posare le cassette solo su superfici pulite.
- ▶ **Non** esercitare alcuna pressione sulle cassette; **non** farle cadere.
- ▶ Usare molta 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.

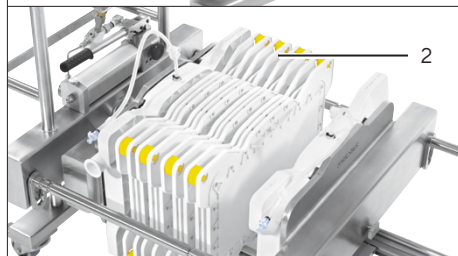
Procedura



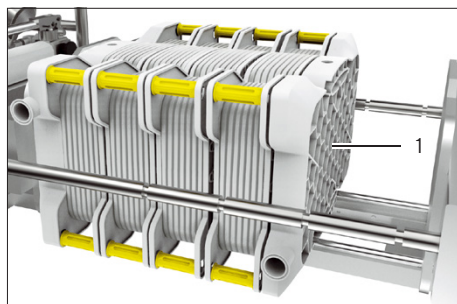
- ▶ **AVVISO** Rischio di danneggiamento dell'impianto di filtrazione o di adsorbimento! Se la piastra Manifold non è orientata correttamente, il flusso della filtrazione viene ostacolato e ci può essere una fuoriuscita di liquido oppure la piastra Manifold e le cassette si possono danneggiare.
- ▶ Collocare la piastra 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.



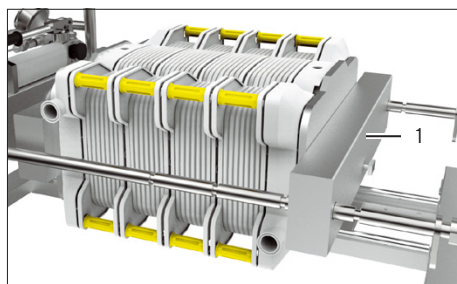
- ▶ Inserire il numero desiderato di cassette filtranti (1) o di cassette adsorbenti (2) posizionandole l'una dopo l'altra sulle barre di guida inferiori rispettando la marcatura. Rispettare a riguardo le seguenti indicazioni:
 - ▶ Fare attenzione all'orientamento (sopra | sotto) delle cassette (vedi 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).



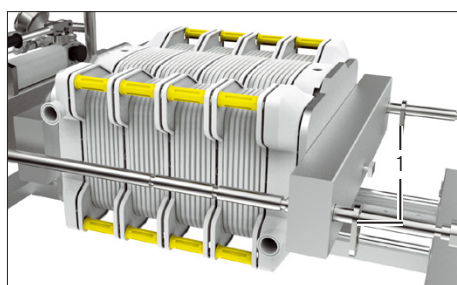
- ▶ Se è previsto l'uso di una piastra di separazione, posizionare tale piastra tra le cassette filtranti. Fare attenzione all'orientamento della piastra di separazione (vedi manuale delle cassette utilizzate).
- ▶ Spingere le cassette l'una contro l'altra in modo che tra loro **non** ci sia dello spazio 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.



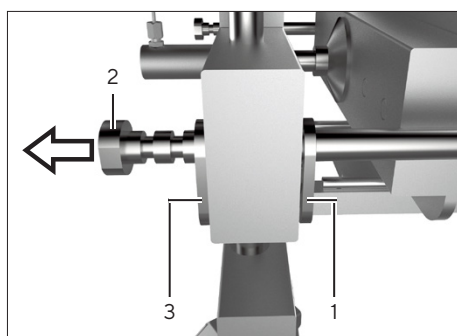
- ▶ Spostare la piastra di compressione (1) contro la piastra Manifold.



- ▶ Posizionare le staffe di fissaggio il più possibile vicino alla piastra di compressione (1) (vedi capitolo "5.1 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 "5.1 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.

5.3.3 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.

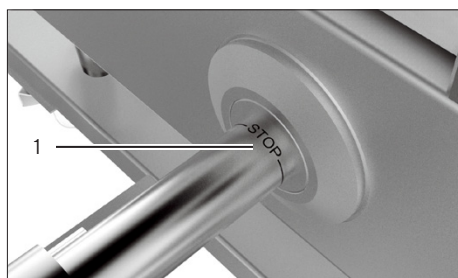
AVVISO

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.



5.3.4 Serraggio delle cassette

AVVISO

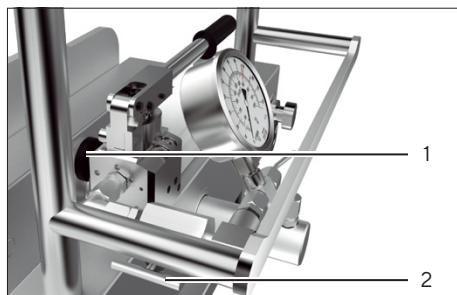
Rischio di danneggiamento dell'impianto di filtrazione o di adsorbimento!

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

Presupposti

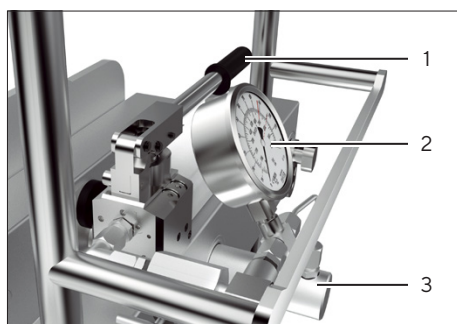
- Le piastre Manifold e la(e) cassetta(e) sono inserite nel verso giusto.
- Le staffe di fissaggio sono posizionate in base al numero di cassette inserite. La corsa del cilindro idraulico è ridotta il più possibile.
- Nell'area di serraggio dell'apparecchio **non** si trovano attrezzi, tubi di trasferimento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

Procedura



- ▶ Chiudere la valvola di scarico della pressione (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) / 15,8 cm² di superficie filtrante:

Forza [kN] / 15,8 cm ²	Pressione [bar]	Forza [kN] / 15,8 cm ²	Pressione [bar]	Forza [kN] / 15,8 cm ²	Pressione [bar]
0	0	15	95	30	189
5	32	20	126	35	221
10	63	25	158	40	250



- ▶ Durante la compressione della(e) cassetta(e) controllare il quadrante del manometro (2) 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 (3) si sposta in avanti e la piastra di pressione comprime la cassetta.
- ▶ Durante la compressione controllare la marcatura sul cilindro idraulico (vedi capitolo "5.3.3 Rispetto della corsa ammessa del cilindro idraulico", pagina 22).
- ▶ Cessare di pompare per l'aumento della pressione non appena il manometro (2) indica la forza di serraggio ammessa o se viene superata la corsa ammessa.
- ▶ Scaricare la pompa idraulica (vedi capitolo 5.2.1, pagina 17).
- ▷ La cassetta è montata e compressa del tutto nell'apparecchio.

5.4 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).

5.5 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 5.2.2, 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** Rischio di lesioni causato da componenti pesanti! Togliere i componenti dall'apparecchio nel seguente ordine:
 - Piastra Manifold per uscita
 - 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.

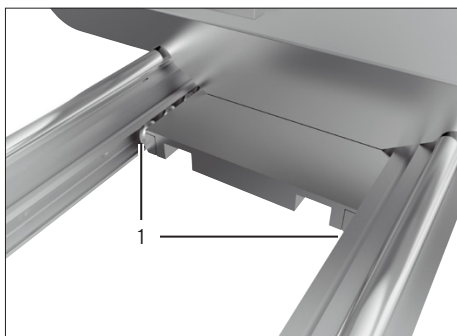
Procedura

- 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

Problema	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.	5.3; 19
		Rispettare inoltre la forza di serraggio (kN) della(e) cassetta(e) impiegate (vedi manuale della cassetta).	
	Il pistone idraulico è fuoriuscito completamente ma le cassette non sono state compresse a sufficienza.	Impostare la regolazione di precisione su una distanza più piccola.	5.1; 17
		Verificare che la corsa max. ammessa non venga superata.	5.3; 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.	5.3; 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).
- ▶ Sbloccare le rotelle bloccanti (vedi capitolo 4.5, pagina 16).
- ▶  **ATTENZIONE** Pericolo di schiacciamento dovuto alla piastra di compressione mobile! Usare la maniglia per movimentare l'apparecchio. **Non** toccare mai i tiranti e le piastre di pressione.
- ▶  **ATTENZIONE** 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 a irraggiamento solare diretto
- **Non** in locali in cui sono conservati solventi, sostanze chimiche, acidi e carburanti.

9.3 Operazioni prima della spedizione | restituzione

Gli apparecchi o i componenti difettosi possono essere restituiti a Sartorius Stedim Biotech. 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 Stedim Biotech sono a carico del mittente.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto ad apparecchi contaminati!

Gli apparecchi contaminati con sostanze pericolose (contaminazione NBC) **non** saranno ritirati per lavori di riparazione e 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 capitolo 10.2, pagina 29).
- ▶ 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 Assistenza 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 per lavori di riparazione e 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 Smaltimento dell'apparecchio e dei 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 composto di materiali non inquinanti, riciclabili 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	Valore
Peso senza cassette	kg	160
Peso con 6 cassette filtranti riempite e 2 piastre Manifold, ca.	kg	290
Peso con 13 cassette adsorbenti riempite e 2 piastre Manifold, ca.	kg	275
Lunghezza × larghezza × altezza	mm	1327 × 790 × 955

11.2 Dimensioni del cilindro idraulico

Specifica	Unità	Valore
Corsa massima ammessa del cilindro idraulico	mm	120
Corsa massima del cilindro idraulico	mm	150

11.3 Numero di cassette da inserire

Specifica	Unità	Valore
Numero di cassette filtranti, minimo massimo		1 6
Numero di cassette adsorbenti, minimo massimo		1 13
Numero richiesto di piastre Manifold		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 dell'aria relativa		
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 Stedim Biotech.

Accessori	Codice d'ordine
Vaschetta di raccolta per apparecchio di supporto Pilot Sartoclear®	2ZGL--0008
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 Stedim Biotech.

Materiale di consumo	Codice d'ordine
Sartoclear® Depth Filters	Su richiesta
Cassette adsorbenti Sartobind®, per es. Sartobind® Q e S, Sartobind STIC® PA, Sartobind® Phenyl	Su richiesta
Placas adaptadoras de entrada y salida (Placas de Manifold)	29Z-S00001
Gamma di piastre di adattamento per mandata e uscita per cassette Sartobind® (gamma di set Manifold)	29Z-S00003

14 Sartorius Service

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

15 Conformità

15.1 Certificato di garanzia della qualità

Con il certificato di garanzia della qualità allegato si attesta che l'apparecchio è conforme alle direttive menzionate.

15.2 Dichiarazione di conformità UE

Con la dichiarazione di conformità UE allegata si attesta che l'apparecchio è conforme alle direttive menzionate.

Qualitätssicherungszertifikat Quality Assurance Certificate



Sartoclear® Pilot Filter Holder
Typ| Type: 2GZL--0005

Dieses Produkt wird hergestellt und vertrieben in Übereinstimmung mit einem Qualitätsmanagement System, das nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert ist.

This product is manufactured and distributed according to a Quality Management System that is certified for compliance with DIN EN ISO 9001.

Diese Sartoclear® Pilot Filter Holder hat die vorgeschriebenen Qualitätssicherungstests innerhalb der festgelegten Abweichungen bestanden.

This Sartoclear® Pilot Filter Holder has passed the following quality safety tests within the specified discrepancies.

Funktionsprüfungen

- Zwischenmaß für Kassetten
- Platten beweglich
- Komplette Ausfahren von Hydraulikzylinder
- Maximaler Druck von Hydraulikhandpumpe
- 24h Hydraulikdrucktest

Functional test

- Space for Cassettes
- Plates moveable
- Full stroke of the Hydraulic cylinder
- Maximal pressure of the Hydraulic pump
- 24H pressure test of the Hydraulic system

Sichtprüfung

Visual inspection

Vollständigkeitsprüfung

Completeness inspection

Annette Schulze
Plant Quality Manager

Sartorius Stedim Systems GmbH
34302 Guxhagen, Germany

Phone: +49.5665.4071351
Fax: +49.5665.4072205



sartorius stedim
biotech

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 Pilot Filterhalter
Sartoclear Pilot Filter Holder

Modell
Model

2ZGL-0005

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

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 Pilot

Modello

2ZGL—0005

nella versione da noi immessa sul mercato, è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della seguente direttiva europea – comprese le sue 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, 06-04-2016

Dr. Susanne Gerighausen
 Director of Quality Engineered Systems & Instruments

Dr. Dieter Klausgrete
 Head of International Certification Management

La presente dichiarazione certifica la conformità con la suddetta direttiva CE, 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:

08 | 2019