

nuovo



*Rampe modulari componibili
per filtrazione
e relativi ausiliari*



CRAMI Group Srl ▶▶▶

produttore specializzato

Indice

pag.	
3	Rampe modulari componibili
4	Le varie grandezze delle rampe base
5	Le diverse colonne per l'assemblaggio sulle rampe
6	Colonna universale KM-N con cono per tappo #8
7	Colonna universale RA-S per membrane con \varnothing 47 o 50 mm
8	Colonna speciale RA-A o KM-A per dispositivi in plastica
9	Colonna speciale RA-D per bicchieri Biosart®
9	Colonna speciale RA-M per bicchieri Microfil®
10	Colonna speciale RA-E per membrane con \varnothing 25 mm
10	Colonna speciale RA-F per bicchieri Sentino®Filter
11	Colonna speciale KM-B per Monitors 100 con membrana
11	Colonna speciale KM-P per collegare dispositivi a distanza
11	Schema di montaggio tipo di una rampa di filtrazione
12	Rampe KMPC in PVC per applicazioni speciali
12	Rampe KMVS in inox per test di sterilità
13	Dispositivi filtranti monouso Ascle® U, Ascle® V e Bio Bact
14	Accessori e ausiliari per le rampe di filtrazione

CRAMI Group Srl

CE

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
(Art. 18, Dir. 2004/42/CE)

IL FABBRICANTE

CRAMI Group Srl
 Via Rebolini 3
 20016
 Milano
 Italia

DICHIARA CHE LA MACCHINA

SpeedFlow (M)
 M - Macchine
 2016
 01
 05.11.2016

È CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2004/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2004 relativa alla macchina a gas (Macchine 2004/42/CE)
 Direttiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 giugno 2014 concernente il recepimento delle direttive degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica
 Direttiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2014 concernente il recepimento delle direttive degli Stati membri relative al marchio CE per i prodotti radio e relativi sistemi di radiocomunicazione per i prodotti radio

È AUTORIZZATA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO

Dr. Gianni Lorenzini
 Pirella Göttsche Communications s.r.l.
 40135
 Bologna
 Italia

CRAMI Group Srl

Dr. Mario Riccoboni

SpeedFlow (M)
 M - Macchine
 2016
 01
 05.11.2016

Rampe modulari componibili per filtrazione e relativi ausiliari



La nostra società, presente sul mercato della microfiltrazione sin dal 1961, ha acquisito nell'arco di oltre 60 anni di rapporto con gli utilizzatori una perfetta conoscenza delle necessità e degli inconvenienti che si prospettano quando vi è l'esigenza di effettuare analisi molteplici e differenziate con il metodo della filtrazione nel minor tempo possibile.

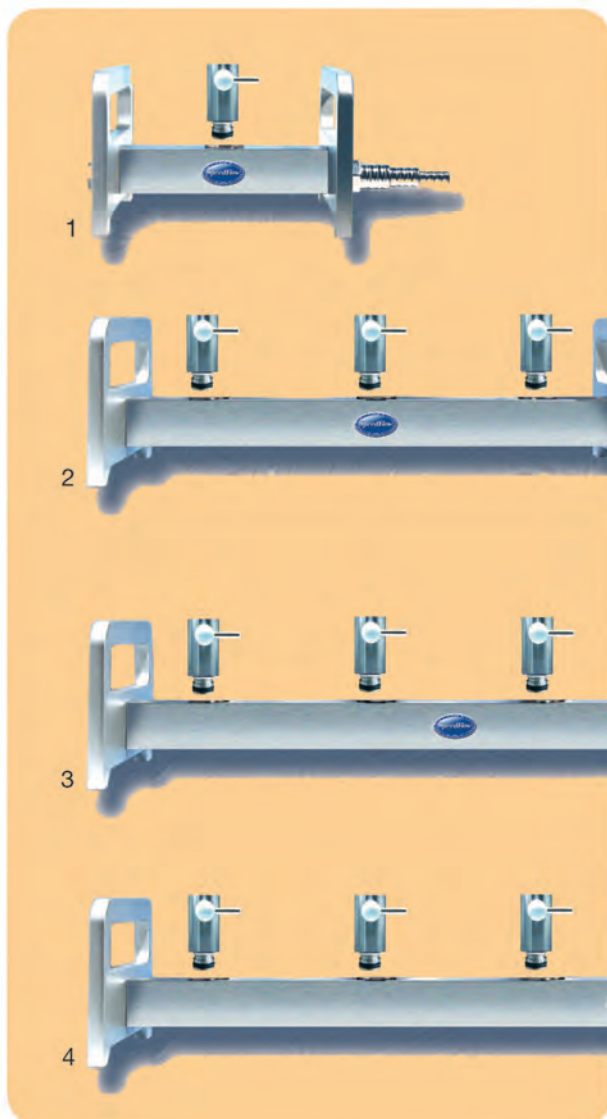
Sulla base di questa esperienza nel 2014 questo nostro mezzo di filtrazione è stato riprogettato rendendolo ulteriormente flessibile e rispondente a tutte le applicazioni con l'utilizzo di membrane per microfiltrazione a scopo analitico.

Risultato di questo aggiornamento del vecchio progetto è la realizzazione delle rampe modulari **SpeedFlow**, che andiamo ad illustrare in questo catalogo unitamente ad un incrementato gruppo di ausiliari, che ne permettono l'uso più corretto, semplice e funzionale.

A garanzia della qualità le rampe **SpeedFlow** sono corredate di certificato CE come macchina o quasi macchina.



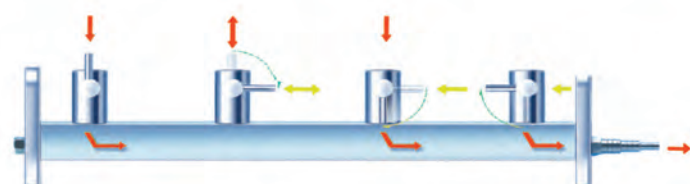
Le varie grandezze delle rampe modulari base



Le rampe modulari base **SpeedFlow** qui a lato illustrate sono di 4 quattro diverse **grandezze: a 1, 3, 4 e 6** posti, completamente smontabili per la pulizia e verifica delle varie parti.

Possono essere assemblate a scelta con colonne uniformi o di diverso tipo, anche in forma mista. Ciò è fattibile all'atto dell'acquisto o anche a posteriori, semplicemente sostituendo le colonne di un tipo con altre di tipo diverso.

La costruzione è in acciaio inox satinato, con fianchi laterali a forma di maniglia in alluminio sui quali viene montato da un lato un portagomma con 3 diametri per tubi da vuoto di diametro 8, 12 e 16 mm e dall'altro lato un tappo di chiusura. Portagomma e tappo sono intercambiabili per favorire la vicinanza alla fonte del vuoto.



Le posizioni del rubinetto e le direzioni del flusso

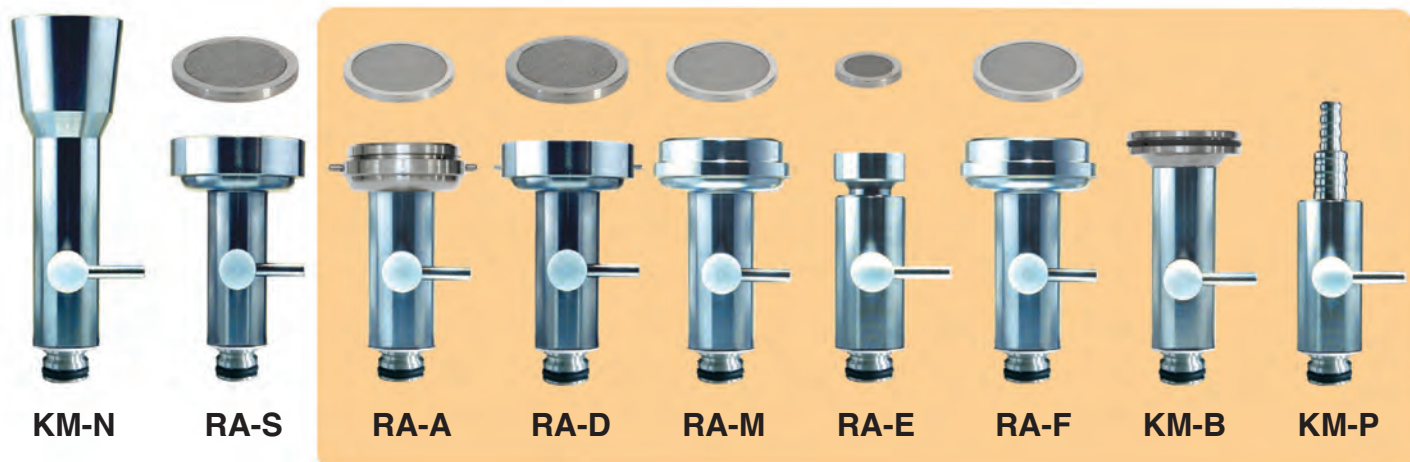
CODICI per l'acquisto

Individuare la **grandezza** preferita e quindi effettuare la scelta della o delle **colonne** desiderate alle pagine successive.

- 1 - **247310** – Rampa base a **1** posto (lungh. mm 240)
- 2 - **247330** – Rampa base a **3** posti (lungh. mm 420)
- 3 - **247340** – Rampa base a **4** posti (lungh. mm 560)
- 4 - **247360** – Rampa base a **6** posti (lungh. mm 780)

- 5 – Particolare del fianco con il portagomma (largh. mm 160 x alt. mm 100)
- 6 – Particolare del fianco con il tappo
- 7 – Particolare del giunto delle colonne visto dal retro, con la vite a brugola di arresto e la sua chiave di serraggio sulla barra della rampa.

Le diverse colonne per l'assemblaggio sulle rampe



Sono disponibili diversi tipi di colonne costruite in acciaio inox lucidato, come da illustrazioni. Ogni colonna è munita di rubinetto di intercettazione del vuoto o cambio di direzione del flusso (come illustrato alla pagina 4).

Il rubinetto è in PTFE con leva in acciaio inox.

Colonne da scegliere per il montaggio sulle Rampe-base illustrate alla precedente pagina 4

249306 - Colonna KM-N

illustrata a pagina 6

Universale - A forma di cono per tappi di misura #8 (con misura superiore di Ø 41 mm) sui quali infilare un apparecchio filtrante.

249305 - Colonna RA-S

illustrata a pagina 7

Universale - A forma di fungo con disco in inox sinterizzato di Ø 50 mm e guarnizione in PTFE. Su di essa si montano direttamente i bicchieri.

249312 - Colonna RA-A

illustrata a pagina 8

Speciale - A forma di fungo con disco in rete inox di Ø 41 mm. Per bicchieri di filtrazione con membrana separata delle Società **Crami**, e **Sartorius**.

249308 - Colonna KM-A

Speciale - Come la precedente RA-A ma senza disco inox. Per bicchieri di filtrazione con membrana incorporata delle Società **Crami**, **Pall** e **Sartorius**.

249303 - Colonna RA-D

illustrata a pagina 9

Speciale - A forma di fungo con disco inox sinterizzato Ø 50 mm e guarnizione in PTFE. Su di essa si montano direttamente bicchieri della Società **Sartorius**.

249307 - Colonna RA-M

illustrata a pagina 9

Speciale - A forma di fungo con disco in rete inox di Ø 41 mm.

Su di essa si montano direttamente bicchieri in plastica della Società **Millipore**.

249304 - Colonna RA-E

illustrata a pagina 10

codice 249304

Speciale - A forma di fungo con disco in rete inox Ø 19 mm. Su di essa si montano bicchieri per membrane con ø 25 mm.

249313 - Colonna RA-F

illustrata a pagina 10

Speciale - A forma di fungo con disco in rete inox di Ø 41 mm. Su di essa si montano direttamente bicchieri in plastica Sentino® Filter 4870 e 4871 della Soc. Pall

249309 - Colonna KM-B

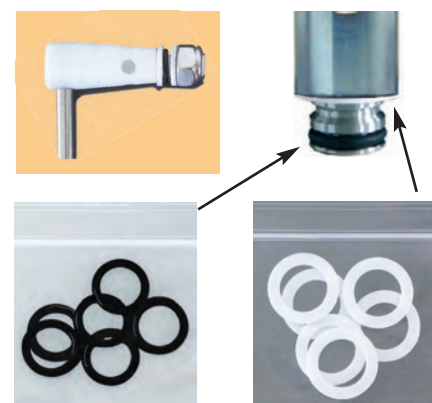
illustrata a pagina 11

Speciale - A forma di fungo con il piano lucidato e foro centrale. Su di essa si montano direttamente i Monitor graduati (con diametro interno di 46 mm) prodotti da **Crami**, **Sartorius**, **Bio-Set** o altre marche.

249310 - Colonna KM-P

illustrata a pagina 11

Speciale - A forma di portagomma per tubi da vuoto con Ø interno di 8 o 12 mm, per collegare dispositivi di filtrazione o apparecchi separati e indipendenti.



Ricambi comuni a tutte le colonne

249221 - Rubinetto in PTFE con leva

inox, completo di rondelle e o-ring

249221.1 - Rubinetto in PTFE senza leva inox

249304.1 - O-ring sul giunto della colonna (conf. da 6)

249304.2 - Guarnizione in PTFE Ø 27 mm alla base della colonna (conf. da 6)

KM-N • colonna universale per apparecchi filtranti assemblati

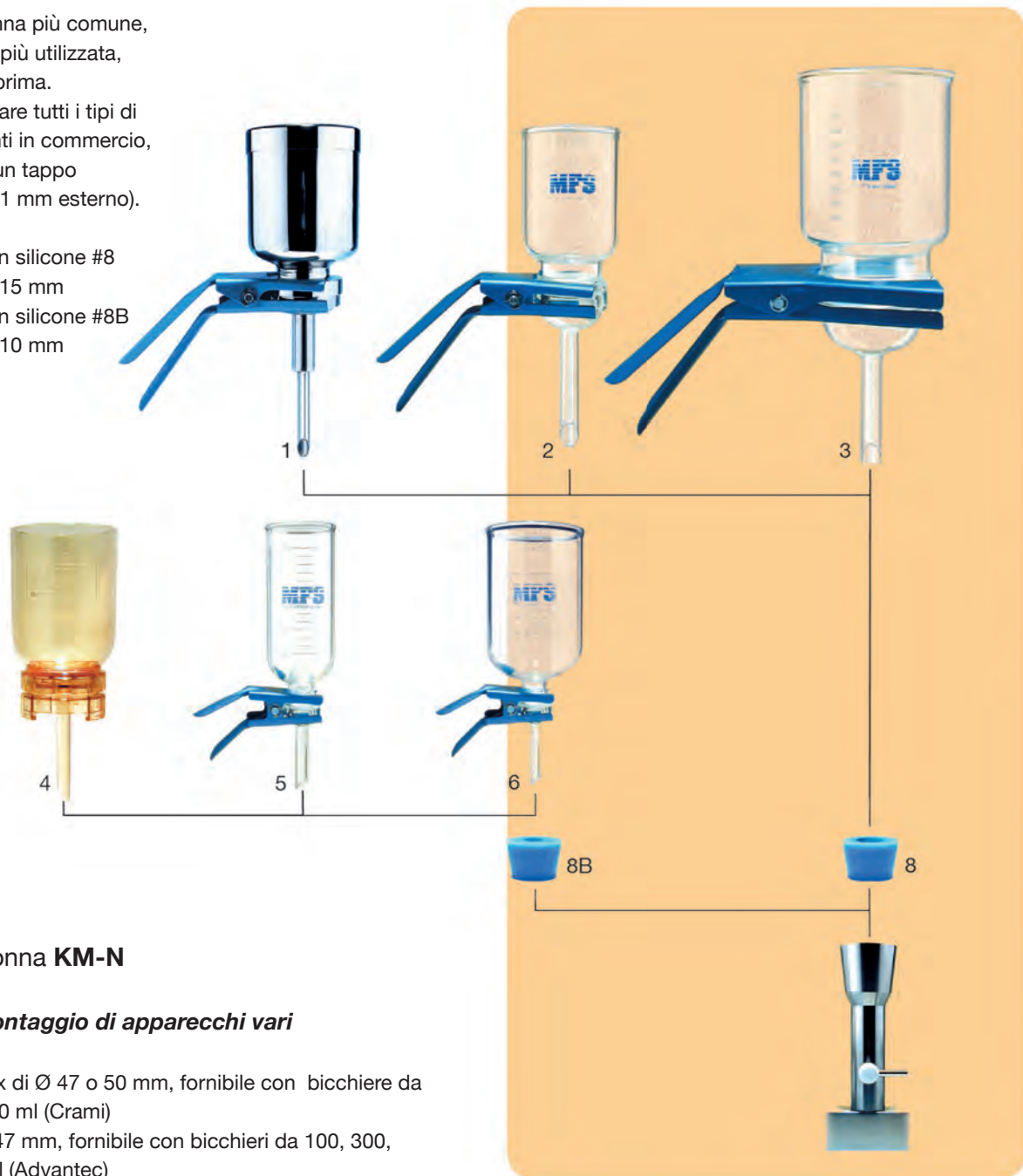
Questa è la colonna più comune, più conosciuta e più utilizzata, perché nata per prima. Può infatti accettare tutti i tipi di apparecchi filtranti in commercio, purché infilati in un tappo di misura #8 (Ø 41 mm esterno).

249200 - Tappo in silicone #8

con foro 15 mm

249201 - Tappo in silicone #8B

con foro 10 mm



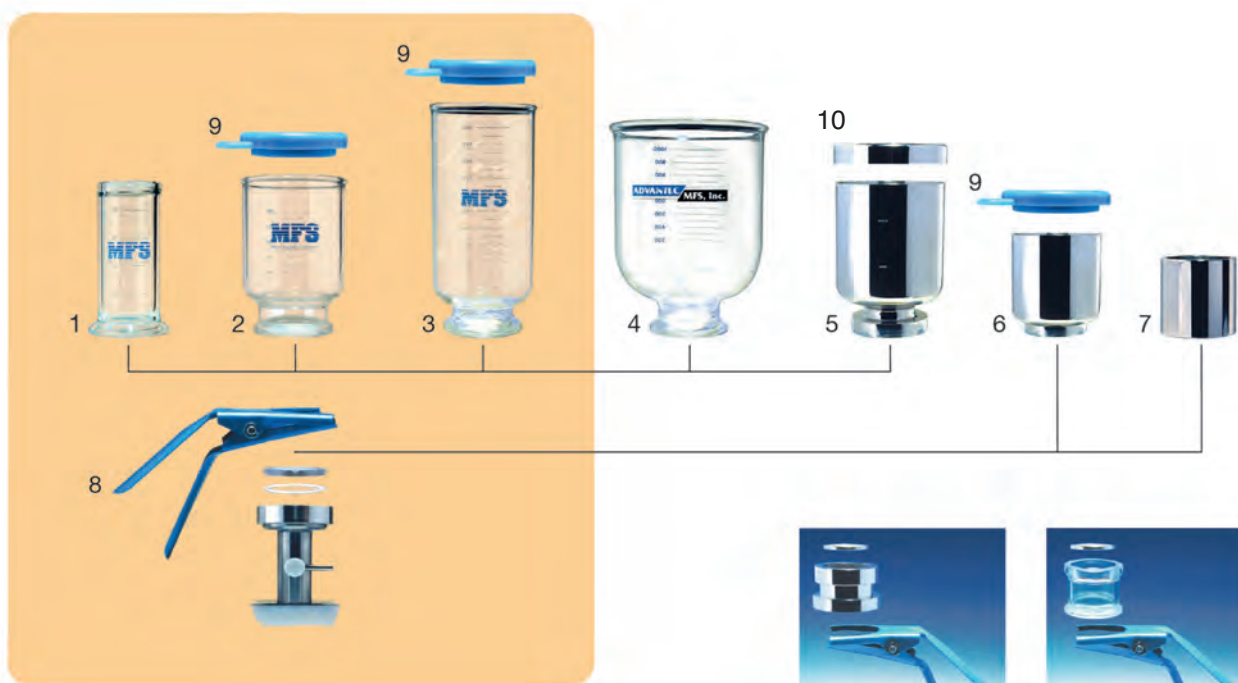
249306 - Colonna KM-N

Esempio di montaggio di apparecchi vari

- 1 - In acciaio inox di Ø 47 o 50 mm, fornibile con bicchiere da 100, 250 o 500 ml (Crami)
- 2 - In vetro di Ø 47 mm, fornibile con bicchieri da 100, 300, 500 o 1000 ml (Advantec)
- 3 - In vetro di Ø 90 mm, con bicchiere da 1000 ml (Advantec)
- 4 - In polisulfone di Ø 47 mm, fornibile con bicchiere da 300 o 500 ml (Advantec)
- 5 - In vetro di Ø 13 mm, con bicchiere da 100, 500 o 1000 ml (Advantec)
- 6 - In vetro di Ø 25 mm, con bicchiere da 15, 150 o 300 ml (Advantec)

Nota: tutti questi apparecchi hanno in dotazione il tappo di misura #8 o #8B.

RA-S • colonna universale per membrane con \varnothing 47 o 50 mm



Questa colonna a forma di fungo con interno lucidato a specchio viene fornita con una guarnizione in PTFE e disco di supporto della membrana in acciaio inox sinterizzato con \varnothing 50 mm.

249305 - Colonna RA-S

Su di essa si montano bicchieri di tipo diverso, trattenuti da una pinza (salvo diversa descrizione), come di seguito elencato:

- 1 - **249070** (Advantec) - In vetro da **100** ml, graduato
- 2 - **249120** (Advantec) - In vetro da **300** ml, graduato
- 3 - **249080** (Advantec) - In vetro da **500** ml, graduato
- 4 - **249085** (Advantec) - In vetro da **1000** ml, graduato
- 5 - **249180** (Crami) - In acciaio inox da **500** ml, (coperchio in opzione), graduato a 250 e 500 ml
- 6 - **249185** (Crami) - In acciaio inox da **250** ml, non necessita di pinza, graduato ogni 50 ml
- 7 - **249190** (Crami) - In acciaio inox da **100** ml, non necessita di pinza
- 8 - **249170** (Advantec) - Pinza di tenuta, in alluminio blu
- 9 - **249090** (Advantec) - Coperchio in silicone (opzionale) per 249120, 249080 e 249185
- 10 - **249186** (Crami) - Coperchio in acciaio inox (opzionale) per 249180

Ricambi

- 249110 – Disco inox sinterizzato \varnothing 50 mm
 249100 – Guarnizione in PTFE \varnothing 50 mm, situata sotto il disco (conf. da 6)



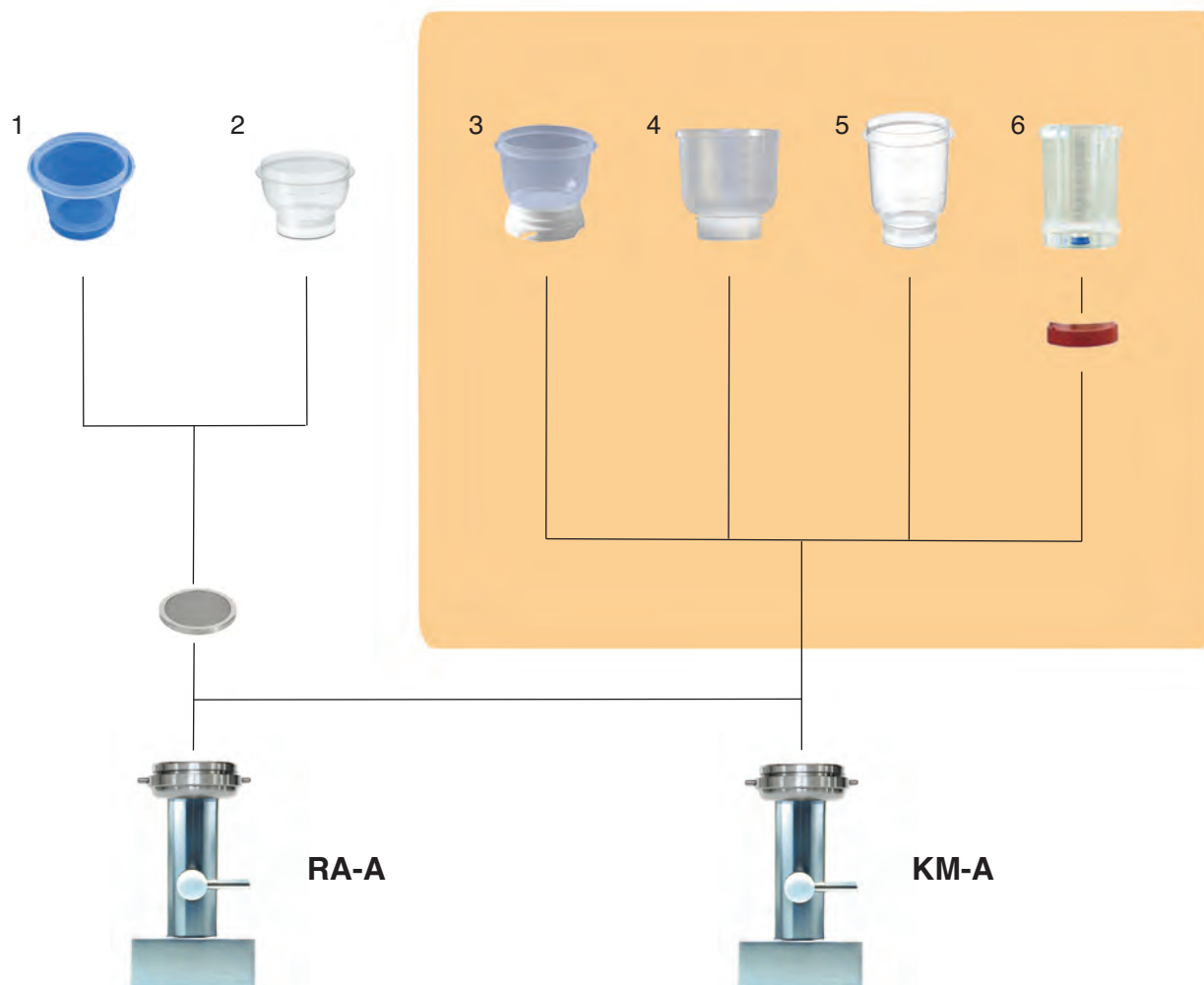
Prefiltri, inox PR-50 e vetro PR-47

Dispositivi per filtrare in serie una soluzione che incontra successivamente due mezzi filtranti, per effettuare prima una chiarificazione e poi la filtrazione fine. Accettano membrane con \varnothing 47 o 50 mm e vengono fissati con la pinza.

- 1 - **PR-50** – codice **245331** – Prefiltro in acciaio inox, completo di disco in rete inox (codice 249140) e pinza di tenuta (codice 249170).
- 2 - **PR-47** – codice **245318** – Prefiltro in vetro, completo di disco in rete inox (codice 249140) e pinza di tenuta (codice 249170).



• Colonna RA-A e Colonna KM-A



Questa colonna a forma di fungo con interno lucidato a specchio viene fornita **con** un disco di supporto della membrana in rete di acciaio inox con \varnothing 41 mm.

249312 - Colonna RA-A

Su di essa si possono montare vari tipi di bicchieri, come:

- 1 - **Ascle U** 100 o 250 (della Crami), vedi a pagina 13
- 2 - **Microsart® Funnel** 100 o 250 della Società Sartorius, codice 16A07

Questa colonna identica alla precedente viene fornita **senza** disco di supporto della membrana.

249308 - Colonna KM-A

Può alloggiare dispositivi già muniti di membrana filtrante del tipo come segue:

- 3 - **Ascle V** 100 o 250 (della Crami), vedi a pagina 13
- 4 - **MicroFunnel®** 100 o 300 della Società Pall Life Scienze, montati sul suo adattatore 4890
- 5 - **Microsart® Filter** 100 o 250 della Soc. Sartorius
- 6 - **Biosart®** 100 Monitors, muniti del suo adattatore, codice 16424 della Soc. Sartorius

RA-D • colonna per bicchieri BioSart® 250 e bicchieri in acciaio inox

Questa colonna a forma di fungo con interno lucidato a specchio viene fornita con una guarnizione in PTFE e disco di supporto della membrana in acciaio inox sinterizzato con Ø 50 mm.

249303 - Colonna RA-D

Simile alla colonna della Società **Sartorius** tipo 16840, permette di montare i suoi bicchieri del tipo:

- **BioSart® 250 Funnel**, 16407
- **BioSart® 100 Monitors**, tramite il suo adattatore 16424
- In **acciaio inox** da 40, 100 e 500 ml di capacità.

Si montano con una leggera pressione delle dita ed un avvitemento a baionetta, o con apposita leva a molla.



RA-M • colonna per bicchieri Microfil® 100 e 250

Questa colonna a forma di fungo con interno lucidato a specchio viene fornita con disco di supporto della membrana in rete di acciaio inox con Ø 41 mm.

249307 - Colonna RA-M

Su di essa si montano i bicchieri filtranti **Microfil®** della Soc. Millipore, di capacità **100 o 250 ml**, che vengono montati con una leggera pressione delle dita.



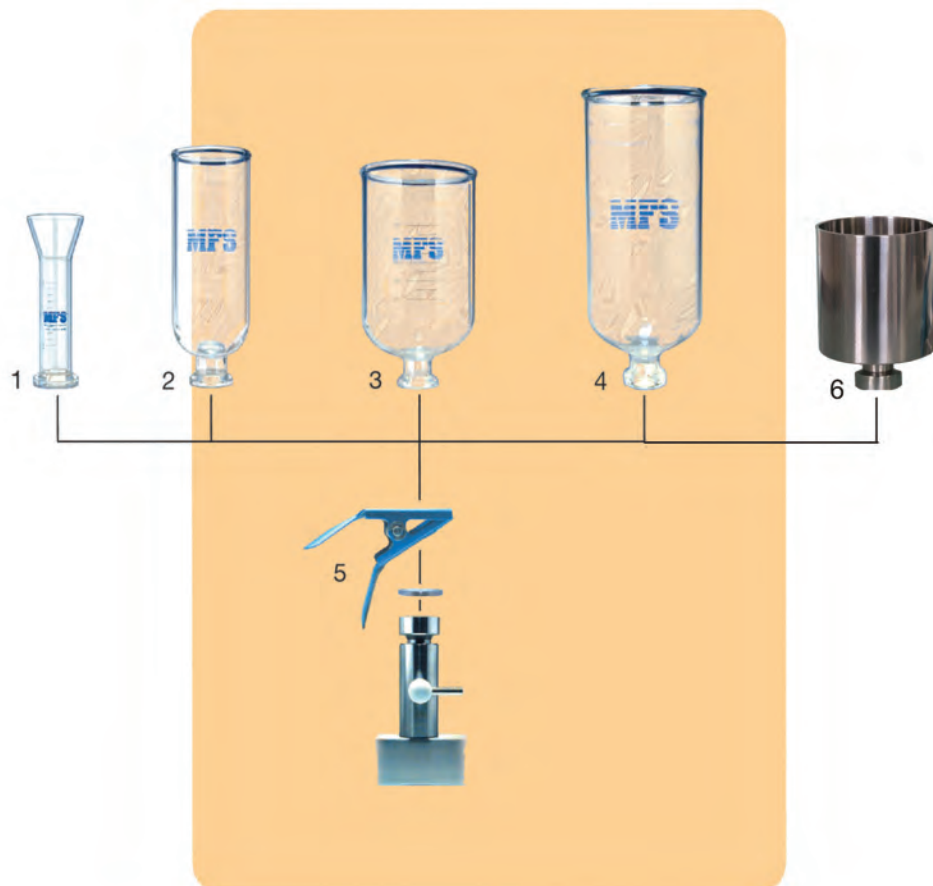
RA-E • colonna universale per membrane con \varnothing 25 mm

Questa colonna a forma di fungo con interno lucidato a specchio viene fornita con un disco di supporto della membrana in rete di acciaio inox con \varnothing 25 mm.

249304 - Colonna RA-E

Su di essa si montano bicchieri di tipo diverso, trattenuti da una pinza, come di seguito elencato:

- 1 - **245111** (Advantec)
In vetro da **15** ml, graduato
- 2 - **245115** (Advantec)
In vetro da **150** ml, graduato
- 3 - **245114** (Advantec)
In vetro da **300** ml, graduato
- 4 - **245022** (Advantec)
In vetro da **500** ml, graduato
- 5 - **245113** (Advantec)
Pinza di tenuta, in alluminio blu
- 6 - **245051R** In acciaio inox, da 250 ml graduato



RA-F • colonna per bicchieri Sentino® Filter 100 e 250

Questa colonna a forma di fungo con interno lucidato a specchio viene fornita con un disco di supporto della membrana in rete di acciaio inox con \varnothing 41 mm.

249313 - Colonna RA-F

Su di essa si montano bicchieri filtranti Sentino® Filter della Soc. Pall, di capacità 100 e 250 ml, che vengono montati con una leggera pressione. E' simile all'adattatore Pall tipo 4891



KM-B • colonna per Monitors BioBatt 100 e BioSart® 100

249309 - Colonna KM-B

Su questa colonna a forma di fungo si montano i dispositivi filtranti Monitors graduati BioBatt 100 (Crami, vedi a pag. 12), BioSet, BioSart®100 (Sartorius), Whatman o equivalenti di altra marca, esercitando solo una leggera pressione con le dita.



KM-P • colonna per collegare dispositivi a distanza

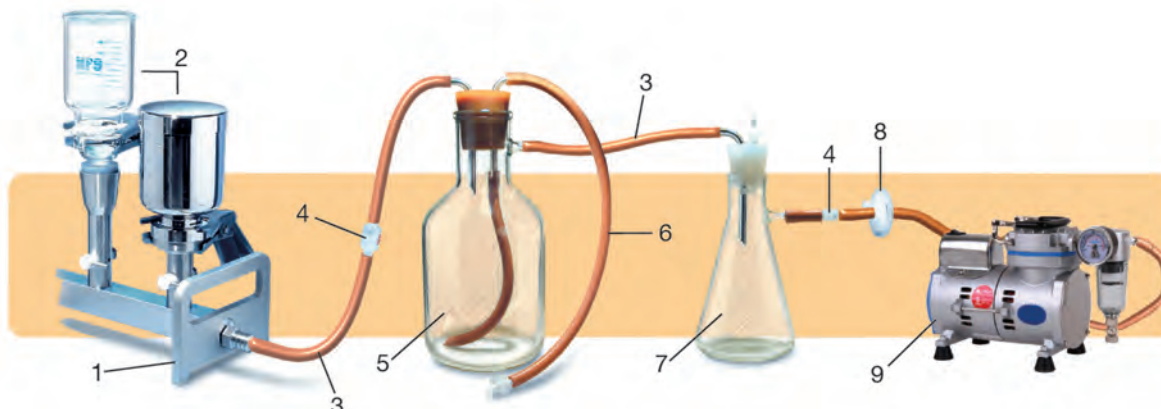
249310 - Colonna KM-P

Questa colonna con porta gomma per tubi del Ø 8 o 12 mm permette il collegamento indipendente di altri dispositivi separati che necessitano del vuoto per esercitare la loro funzione.



Lo schema illustra un montaggio tipo (consigliato) degli accessori

1 - Rampa. 2 - Dispositivi per filtrare. 3 - Tubo da vuoto in para. 4 - Valvola di non ritorno. 5 - Recipiente di raccolta del filtrato. 6 - Tubo di svuotamento del liquido per caduta (con i bottiglioni da vuoto di 5 o 10 Lt di capacità). 7 - Recipiente trappola per la protezione della pompa. 8 - Filtro idrofobo (opzionale) per la protezione della pompa. 9 - Pompa da vuoto elettrica o ad acqua.



Rampe KMPC in PVC per applicazioni speciali (Advantec®)

Questo tipo di rampa universale, che consente il montaggio di dispositivi filtranti tramite un tappo di misura #8, è costruita in PVC e viene consigliata per l'utilizzo con prodotti aggressivi chimici. Si usa in generale con dispositivi in vetro o materiale plastico e con una pompa da vuoto egualmente resistente.

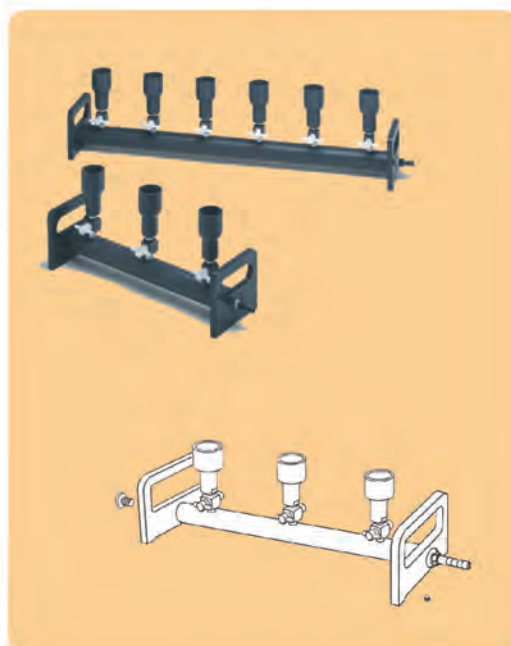
cod. **246110** – Rampa **KMPC3** in PVC a 3 posti

cod. **246120** – Rampa **KMPC6** in PVC a 6 posti

Pompe da vuoto resistenti agli aggressivi chimici, di tipo a secco, elettriche (220 V), trasportabili – rumore 50 dB, con trappola e sensore termico.

cod. **22530T** – CMK300, portata 18 lt/min
(consigliata per rampe a 3 posti)

cod. **22540T** – CMK400, portata 34 lt/min
(consigliata per rampe a 6 posti)



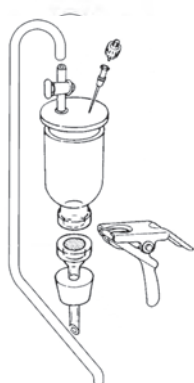
Rampe KMVS in acciaio inox per test di sterilità

Questo tipo di rampa universale, che consente il montaggio di dispositivi filtranti tramite un tappo di misura #8, è costruita in acciaio inox AISI 304 ed è corredata di un secondo collettore per il flussaggio dei dispositivi filtranti STU (applicazione speciale nei test di sterilità)

cod. **246010** – Rampa **KMVS3** in acciaio inox a 3 posti

cod. **246020** – Rampa **KMVS6** in acciaio inox a 6 posti

STU – dispositivo per test di sterilità



Dispositivo filtrante completamente assemblato per effettuare test di sterilità con antibiotici o prodotti farmaceutici.

cod. **245700** - Unità completa pronta per l'uso.



Ascle® U - Bicchieri monouso con membrana separata

Sistema filtrante rapido e sicuro per filtrazioni a carattere batteriologico



Ascle® V - Bicchieri monouso con membrana incorporata

Sistema filtrante rapido e sicuro per filtrazioni a carattere batteriologico



Bio-Bact 100 - Monitors con membrana incorporata per analisi batteriologiche

Sistema filtrante rapido e sicuro per filtrazioni e trasformazione in piastra di Petri, pronta per l'incubazione.



DATI TECNICI

- Bicchieri da 100 o 250 ml, sterili
- In confezione da 100 pezzi divisi in 10 box sterili
- Forniti con 100 membrane separate, quadrettate e sterili in busta singola
- Di tipo usa e getta, di facile uso
- Si usano sulle colonne **RA-A** a pag. 8 (codice 249312)

Codici per ordinare

Bicchieri da 100 ml e membrane

Codice	μ	ø mm	Colore
A47U100+A020H	47		bianco
A47U100+A045H	47		bianco
A47U100+A080H	47		bianco
A47U100+A045R	47		nero
A47U100+A080R	47		nero

Bicchieri da 250 ml e membrane

Codice	μ	ø mm	Colore
A47U250+A020H	47		bianco
A47U250+A045H	47		bianco
A47U250+A080H	47		bianco
A47U250+A045R	47		nero
A47U250+A080R	47		nero

Per maggiori dettagli, consultare il *Catalogo di Microfiltrazione* a pag. 28

DATI TECNICI

- Bicchieri da 100 o 250 ml, sterili
- In confezione da 75 e 50 pezzi divisi in singoli box sterili
- Le membrane quadrettate sono incorporate e premontate
- Di tipo usa e getta, di facile uso
- Si usano sulle colonne **KM-A** a pag. 8 (codice 249308) oppure su **RA-A** togliendo il disco di supporto

Codici per ordinare

Bicchieri da 100 ml e membrane

Codice	μ	ø mm	Colore
A47V100GM22	0,22	47	bianco
A47V100GM45	0,45	47	bianco
A47V100LG22	0,22	47	nero
A47V100LG45	0,45	47	nero

Bicchieri da 250 ml e membrane

Codice	μ	ø mm	Colore
A47V250GM22	0,22	47	bianco
A47V250GM45	0,45	47	bianco
A47V250LG22	0,22	47	nero
A47V250LG45	0,45	47	nero

Per maggiori dettagli, consultare il *Catalogo di Microfiltrazione* a pag. 28

DATI TECNICI

- Bicchieri da 100 ml, composti da base con membrana, cilindro graduato e coperchio (tutto in busta sterile)
- In confezione da 50 pezzi divisi in singoli box sterili
- Le membrane con diametro 47 mm sono quadrettate, incorporate e pronte per l'uso
- Di tipo usa e getta, di facile uso
- Si usano sulle colonne **KM-B** a pag. 11 (codice 249309)

Codici per ordinare

Bicchieri Bio-Bact 100

Codice	μ	ø mm	Colore
BB-47MCE022SW	0,22	47	bianco
BB-47MCE045SW	0,45	47	bianco
BB-47MCE080SW	0,8	47	bianco
BB-47MCE045SB	0,45	47	nero
BB-47MCE080SB	0,8	47	nero
BB-47PES010SW	0,1	47	bianco
BB-47PES022SW	0,22	47	bianco
BB-47PES045SW	0,45	47	bianco
BB-47PVL022SW	0,22	47	bianco
BB-47PVL045SW	0,45	47	bianco

Per maggiori dettagli, consultare il *Catalogo di Microfiltrazione* a pag. 29

Accessori ed ausiliari per le rampe di filtrazione

Recipienti di raccolta del filtrato



1) Bottiglioni da vuoto in vetro
cod. **06004** – di capacità 5 litri
cod. **06005** – di capacità 10 litri

2) Bottiglione del tipo 1)
montato con un tappo del tipo 3)
come sotto descritto



3) Tappo in gomma para per vuotare i
bottiglioni da vuoto, completo di 2
attacchi inox per il tubo da vuoto di
Ø 8 mm, rubinetto di sfiato e una serie
di tubi da vuoto di varie lunghezze.
cod. **04016** – di grandezza #16



4) Recipiente in PP (polipropilene) di
capacità 4000 ml - autoclavabile, attacco
per tubi Ø 8 mm, con valvola di troppo-
pieno e tubetto di scarico alla base.
cod. **22548R** – di capacità 4000 ml



5) Recipienti con attacco per tubi Ø 8
mm e valvola di troppo-pieno
cod. **22512R** – in PES, capacità 1200 ml
cod. **22520R** – in PC, capacità 2000 ml
cod. **22530R** – in PC, capacità 3000 ml

Recipienti trappola



6) Bottiglia in vetro sistema Woulf,
completa di tappo in silicone, di attacco
inox per il tubo da vuoto, di rubinetto di
sfiato e valvola di non ritorno.
cod. **06011** – in vetro, capacità 1 litro
cod. **06012** – in vetro, capacità 2 litri



7) Recipienti in PC (polycarbonato) con
attacco per tubi Ø 8 mm, con valvola
di troppo-pieno
cod. **22510R** – in PC, capacità 1litro
cod. **22520R** – in PC, capacità 2 litri

Pompe da vuoto



8) di tipo a secco, elettriche (220 V),
trasportabili rumore 50 dB, con
trappola e sensore termico.
cod. **225300** – RCK300, portata
18lt/min (consigliata per rampe a 1 o 3
posti)
cod. **225400** – RCK400, portata 34
lt/min (consigliata per rampe a 4 o 6
posti)



9) di tipo a secco, elettriche (220 V),
trasportabili per prodotti aggressivi
rumore 50 db, con sensore termico.
cod. **22530T** – CMK300, portata 18
lt/min (consigliata per rampe a 1 o 3
posti)
cod. **22540T** – CMK400, portata 34
lt/min (consigliata per rampe a 4 o 6
posti)



10) di tipo a bagno d'olio, elettriche
(220 V), trasportabili, rumore 52 dB,
con sensore termico.
cod. **225130** – TNK 130, portata 70
lt/min (consigliata per rampe a 3, 4 o 6
posti)
cod. **225150** – TNK 150, portata 127
lt/min (consigliata per rampe a 6 posti)



11) di tipo a flusso d'acqua di rubinetto
 cod. **22781** – in plastica, con attacchi da 1/2" o 3/4".(consigliata per rampe a 1 o 3 posti)
 cod. **22783** – in metallo cromato, con attacco a portagomma e vuotometro (consigliata per rampe a 1 o 3 posti)



12) di tipo con leva a mano cod. **22791** – in plastica, con vuotometro (consigliata per rampe a un posto)

Accessori



13) Valvola di non ritorno per bloccare il flusso di aria inverso cod. **22795** – in plastica con portagomma a 3 diametri

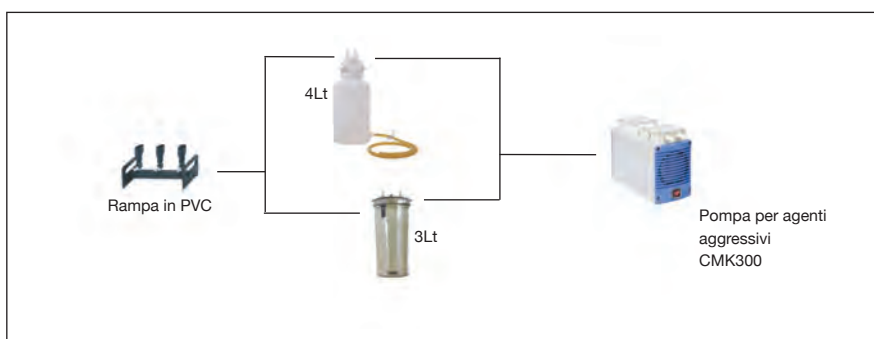
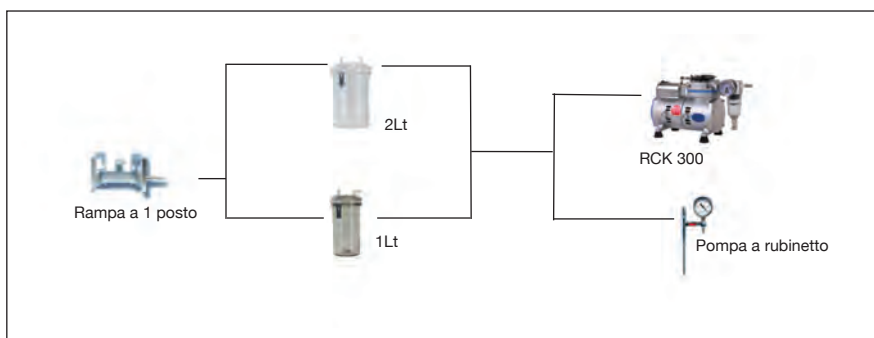
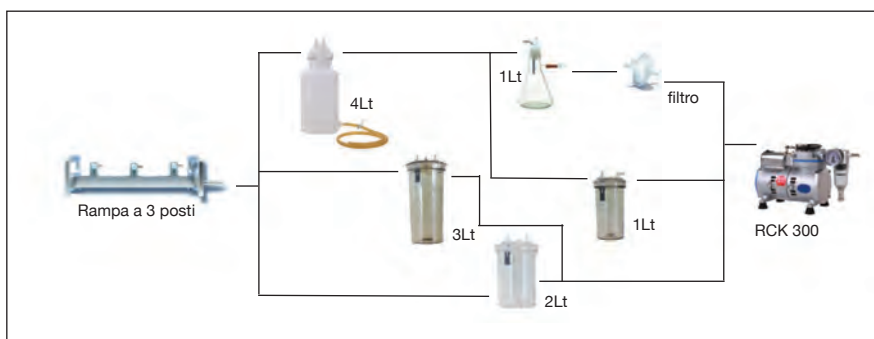
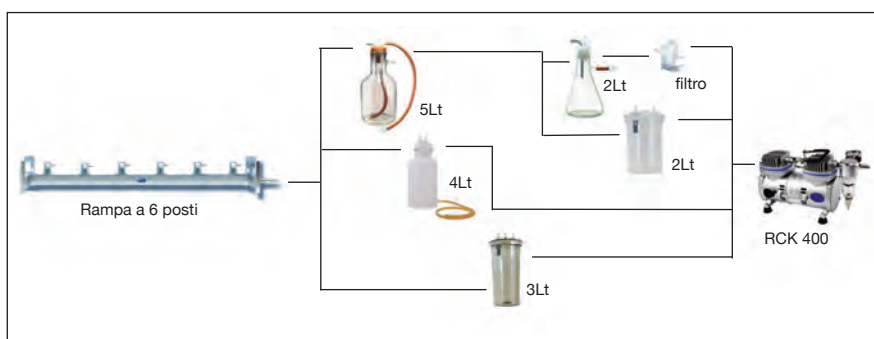


14) Filtro idrofobo Ø 50 mm, per la protezione della pompa elettrica da flussi d'acqua cod. **MD-50JP050AN** – 0,5 µ in PTFE (conf. da 10 pz.)



15) Tubo da vuoto in gomma para cod. **07201** – di diametro interno 8 mm

Esempi Vari





CRAMI Group Srl ▶▶▶

Via Newton 9 - 20016 Pero (Mi)
tel. 02.320626891 r.a. - fax 02.3539936
e-mail: crami@crami.it
www.crami.it