



MANUALE PER L'USO E LA MANUTENZIONE DELLE RAMPE DI FILTRAZIONE

INDICE

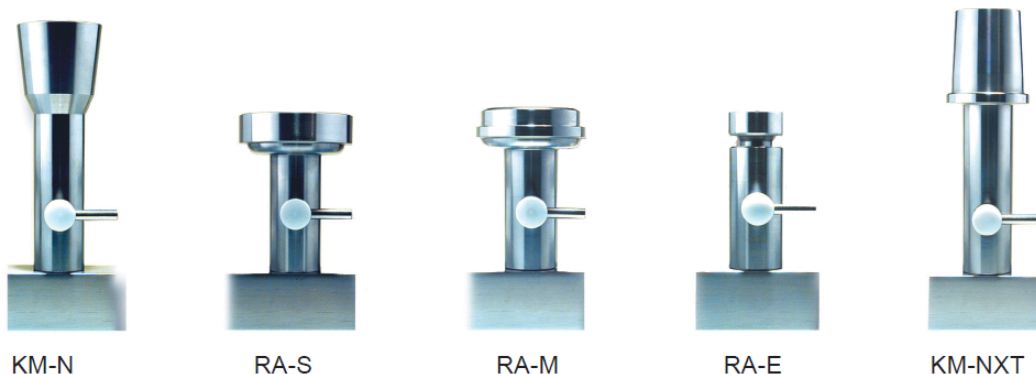
1.	Informazione generale	pag. 2
2.	I vari modelli	pag. 2
3.	Le posizioni del rubinetto	pag. 3
4.	Pulizia a fine lavoro	pag. 3
5.	Pulizia periodica	pag. 4
6.	Sterilizzazione	pag. 4
7.	Elenco delle parti	pag. 5
8.	Gli accessori	pag. 5
9.	Esempio tipo di montaggio	pag. 6
10.	Garanzia e riparazioni	pag. 6



1. INFORMAZIONE GENERALE

1.1 Una rampa di filtrazione da 1 – 3 - 4 o 6 posti è costituita da un **collettore** orizzontale in acciaio inox, ai cui terminali vengono montati in modo reversibile: un **portagomma** a 3 diametri (8, 12 e 16 mm) per facilitare l'uso di qualsivoglia tubo da vuoto e nella controparte un **tappo**, ambedue muniti di un **O-ring** in silicone. I **fianchi** in alluminio a forma di maniglia agevolano il trasporto.

1.2 Sul collettore orizzontale vengono montati in posizione verticale vari tipi di **colonne** per l'assemblaggio dei dispositivi di filtrazione, a seconda delle varie esigenze.
I tipi di colonne disponibili sono:



- . **KMx-N**, per il montaggio di dispositivi filtranti completi, tramite un tappo di misura F8,
 - . **RAx-S**, per il montaggio di bicchieri con base del diametro 47/50 mm
 - . **RAx-M**, per l'uso con bicchieri filtranti Microfil® della Soc. Millipore,
 - . **RAx-E**, per il montaggio di bicchieri con base diametro 25 mm,
 - . **RAx-NXT**, per il montaggio di dispositivi Collettore di fase/frazione della Soc. Advantec/MFS.
- Nota: la (x) sta ad indicare il numero dei posti

1.3 Ogni colonna è munita alla base di una **guarnizione** in PTFE e di un **rubinetto** a maschio in PTFE per l'intercettazione del vuoto. Ogni rampa viene fornita con la/le colonne già debitamente montate e pronta per l'utilizzo dei vari dispositivi di filtrazione.

2. I VARI MODELLI (come assemblati in partenza)

2.1 Rampa KMx-N

Generalmente sulla/e colonna/e a **forma di cono** di questa rampa si montano dispositivi di filtrazione di vario tipo (ma solo tramite un **tappo F8**). Viene fornita pronta per l'uso.

2.2 Rampa RAx-S

Questa rampa è munita di una o più colonne a **forma di fungo** di diametro 50 mm, nella cui coppa viene prima inserita un **guarnizione** piatta in PTFE e sopra di essa un **disco in acciaio** inox sinterizzato quale supporto della membrana. Va completata con bicchieri di varie capacità in vetro o inox, ma aventi la base di 47 o 50 mm e, quando necessario, con la/le pinza/e per il fissaggio del bicchiere.

2.3 Rampa RAx-M

Questa rampa è munita di una o più colonne con **speciale forma di fungo**, nella cui coppa viene inserito un **disco di rete in acciaio inox** quale supporto della membrana. E' progettata per accettare i bicchieri **Microfil®** prodotti dalla Soc. Millipore ed è pronta per l'uso.

2.4 Rampa RAX-E

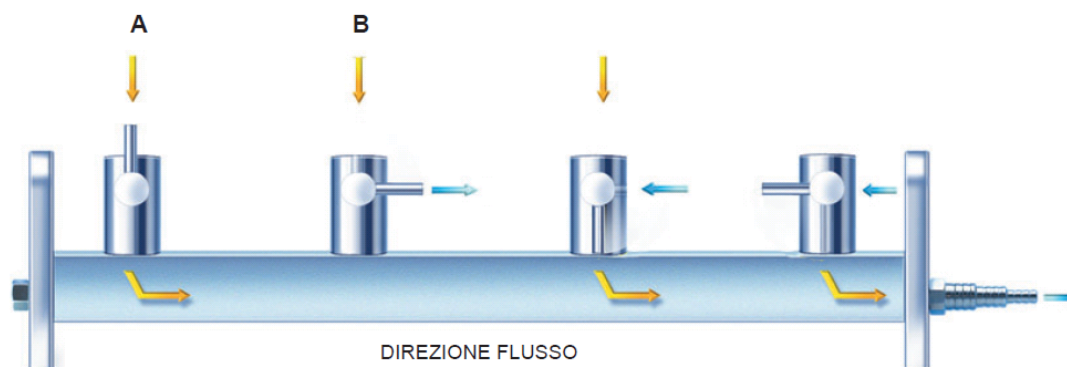
Questa rampa è munita di una o più colonne a forma di **piccolo fungo** del diametro 25 mm, nella cui coppa viene inserito un **disco di rete in acciaio inox** quale supporto della membrana. Va completata con bicchieri in vetro aventi la base del diametro 25 mm e con la/le pinza/e di fissaggio del bicchiere.

2.5 Rampa RAX-NXT

Questa rampa è munita di una o più colonne a **forma di cono rovesciato 40/35**. E' progettata per il montaggio dei collettori di frazione della Soc. Advantec MFS ed è pronta per l'uso.

3. POSIZIONI DEL RUBINETTO

Variando la posizione del **rubinetto** (del tipo a tre vie) si variano le diverse aperture e quindi la direzione del flusso del liquido. Si veda la figura:



A – In questa posizione (**leva verso l'alto**) si libera il flusso dall'alto verso il collettore e quindi l'uscita. Posizione da preferire quando si deve filtrare.

B – In questa posizione (**leva a destra**) si libera il flusso dall'alto verso il foro laterale. Posizione da usare quando la rampa è in funzione e si vuole arrestare il flusso su una colonna per recuperare la membrana.

C – In questa posizione (**leva in basso**) si libera il flusso dall'alto e dal foro laterale verso il collettore e quindi l'uscita. Posizione da preferire quando, a fine lavoro, si vuole ventilare tutti i condotti interni. **Non usare mai per filtrare**, il flusso dal foro laterale frenerebbe la filtrazione in modo da renderla inaccettabile.

D – In questa posizione (**leva a sinistra**) si libera il flusso dal foro laterale verso il collettore e quindi l'uscita. Posizione da preferire quando, finita la filtrazione su tutte le colonne, si desidera ventilare la pompa elettrica rimasta accesa per evitarne un surriscaldamento. Contemporaneamente permette il prelievo della membrana a fine filtrazione.

Quando necessario, montando sul foro laterale un filtro per siringa (di porosità adeguata) si può evitare che l'aria che entra possa deteriorare il filtrato raccolto nell'apposito bottiglione.

4. PULIZIA A FINE LAVORO

Per avere la rampa sempre pronta per l'uso successivo dopo una giornata di lavoro è bene provvedere alla sua pulizia di routine. E' consigliabile seguire i passi seguenti a seconda della quantità di filtrazioni effettuate nella giornata e dei prodotti che sono stati filtrati.

- 4.1 Per tutte le rampe che hanno un disco in rete come supporto della membrana, è bene togliere disco ed eventuale guarnizione e lavarli accuratamente con acqua, con un disinfettante o con un detersivo a seconda dei casi.
- 4.2 Staccare il tubo da vuoto dal portagomma, mettere un piccola bacinella sotto il portagomma e quindi alzare leggermente la rampa dalla parte del tappo, per far defluire l'eventuale minimo residuo di liquido rimasto nel collettore.
- 4.3 Ricollegare il tubo da vuoto. Posizionare i rubinetti come in 3.C
Avviare quindi la pompa in modo da far scorrere aria nell'interno delle tubazioni per qualche minuto per provocare una buona asciugatura.
- 4.4 Le rampe del tipo RAX-S montano un dischetto di diam. 50 mm in acciaio inox sinterizzato (a forma di spugna). La pulizia di questo è molto importante perché avendo la tendenza a trattenere i liquidi, facilmente si possono formare incrostazioni somiglianti alla ruggine. Per un buon lavaggio far passare dell'acqua con una certa violenza e poi far passare a lungo dell'aria per farlo asciugare bene.

5. PULIZIA PERIODICA

Le rampe sono smontabili totalmente per effettuare verifiche e la pulizia. Nessun punto è inaccessibile o non verificabile.

Per una buona pulizia è bene smontare tutta la rampa, procedendo nel seguente modo:

- 5.1 Allontanare pinze e bicchieri montati sopra i funghi o gli apparecchi interi montati sui coni.
- 5.2 Con l'ausilio della chiave a brugola (fornita nella confezione) allentare con rotazione antioraria la vite a brugola posta sulla parte posteriore del collettore in corrispondenza di ogni colonna. Quindi esercitando un piccolo sforzo (dovuto all'o-ring di tenuta) sfilare ogni colonna.
- 5.3 Svitare con una chiave inglese il portagomma ed il tappo dal lato opposto.
- 5.4 Attraverso il foro orizzontale e quelli delle sedi delle colonne controllarne lo stato di pulizia.
- 5.5 Ogni colonna ha un rubinetto in PTFE, svitare il dado posteriore ed estrarre il maschio del rubinetto dalla parte della leva.
- 5.6 Controllare quindi lo stato di pulizia dei fori passanti delle colonne e dei relativi rubinetti.
- 5.7 Se necessario procedere alla pulizia con liquidi e attrezzi più convenienti.

6. STERILIZZAZIONE

A volte, come nei controlli batteriologici, è necessario effettuare una sterilizzazione delle parti a contatto con i campioni da analizzare o addirittura tutta la rampa.

- 6.1 Le rampe sono autoclavabili a 121°C a 1 bar per 20 minuti.
Una sterilizzazione in stufa a secco è sconsigliabile in quanto gli o-ring di tenuta montati internamente sulle colonne e sui portagomma e rubinetto potrebbero soffrire ed indurirsi. Se necessario questi o-ring possono essere sostituiti con altri resistenti al calore.

- 6.2** Non sempre però è necessario sterilizzare tutta la rampa, ma solo le parti a contatto del campione da esaminare, quali: disco di supporto della membrana e bicchiere soprastante.
- 6.3** La sterilizzazione di queste parti può essere fatta nei modi seguenti:
- 6.3.1 Prendendo il bicchiere e il disco e mettendoli in autoclave.
 - 6.3.2 Passando le superfici (ben pulite) rapidamente con la fiamma di un bunsen.
 - 6.3.3 Passando le superfici interessate con cotone imbevuto di alcool acceso.
 - 6.3.4 Sul disco di rete in acciaio inox è da preferire un veloce passaggio con l'alcool.
 - 6.3.5 Sul disco di acciaio inox sinterizzato evitare di insistere con una fiamma, perché diventerebbe brunito e potrebbe mutare la sua struttura fisica. Anche per questo può bastare la fiamma dell'alcool anche se con un po' più di insistenza.

7. ELENCO DELLE PARTI

Le unità base delle rampe sono costituite dal collettore orizzontale, dalle maniglie, da un portagomma e dal tappo di chiusura nella parte opposta al portagomma. I tipi sono:

- 247310 - Base ad 1 posto
- 247330 - Base a 3 posti
- 247340 - Base a 4 posti
- 247360 - Base a 6 posti
- 249306 - Colonna per KMx-N
- 249304 - Colonna per RAx-E
- 249305 - Colonna per RAx-S
- 249307 - Colonna per RAx-M
- 249308 - Colonna per KMx-NTX
- 249304.2 - Guarnizione in PTFE diam. 27 mm alla base della colonna
- 249304.1 - O-ring in Gaco di tenuta sul giunto della colonna
- 249100 - Guarnizione in PTFE sotto disco nella colonna RAx-S
- 249110 - Disco inox sinterizzato diam. 50 mm per la colonna RAx-S
- 249140 - Disco in rete inox diam. 40 mm per la colonna RAx-M
- 245133 - Disco in rete inox diam. 20 mm per la colonna RAx-E
- 249304.3 - Vite a brugola di fissaggio delle colonne al collettore
- 249304.4 - Chiave a brugola per la precedente vite
- 249231 - Portagomma inox a 3 diametri: 8, 12 e 16 mm
- 249233 - Tappo di chiusura del collettore
- 00117 - O-ring in silicone del tappo e del portagomma
- 249221 - Maschio del rubinetto in PTFE, con leva inox
- 249221T - Maschio del rubinetto in PTFE, senza leva

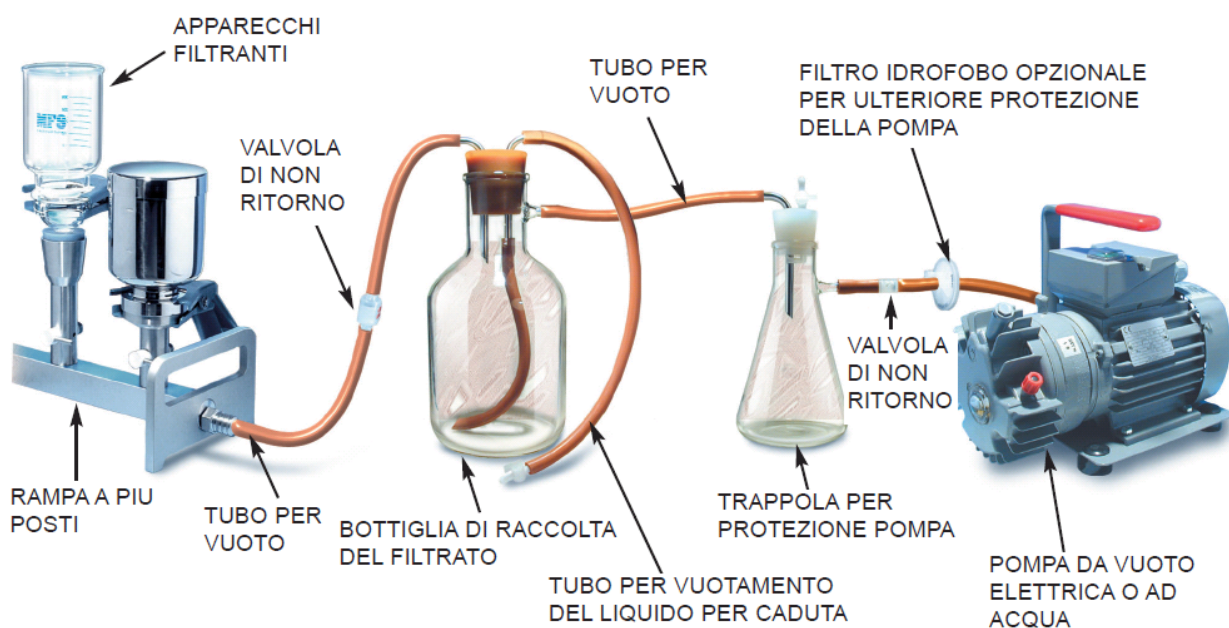
La scelta più opportuna dei vari Dispositivi filtranti o dei bicchieri, può essere fatta consultando il catalogo "Rampe ed Apparecchi di filtrazione" alle pagine 6, 7 e 8.

8. GLI ACCESSORI

Gli accessori consigliati per un corretto montaggio delle rampe sono dettagliatamente descritti sul catalogo "Rampe ed Apparecchi di filtrazione" alla pagina 9.

9. ESEMPIO TIPO DI MONTAGGIO

Un corretto montaggio è quello suggerito dal seguente schema:



10. GARANZIA E RIPARAZIONI

La garanzia viene riconosciuta per 2 anni dalla data di acquisto. Le parti che dovessero presentare difetti occulti, verranno da noi riparate o, a nostro insindacabile giudizio, sostituite senza addebito. Il trasporto di andata e ritorno è sempre a carico del Cliente.

Importante:

- 1) L'apparecchio può essere restituito per la riparazione a seguito di una nostra conferma su specifica richiesta scritta con l'indicazione del difetto o della rottura riscontrati.
- 2) L'apparecchio deve pervenirci perfettamente pulito, in caso contrario sarà respinto.
- 3) Prima di ogni riparazione verrà inviato un dettagliato preventivo, e solo dopo l'approvazione scritta, la riparazione verrà da noi eseguita a regola d'arte e munita di certificato di conformità.