

FILTRAZIONE

***CARTA DA FILTRO QUALITATIVA
CARTA DA FILTRO QUANTITATIVA
CARTA PER USI PARTICOLARI
CARTE CROMATOGRAFICHE
MEMBRANE FILTRANTI
FILTRI IN FIBRA
FILTRI SIRINGA
FILTRI SPECIALI
SISTEMI FILTRANTI
E ARTICOLI PER MICROBIOLOGIA***



LA FILTRAZIONE



La selezione del giusto filtro con le caratteristiche adeguate permette di raggiungere accurati risultati.

La scelta del filtro dipende dalle condizioni e dagli obiettivi delle procedure sperimentali o analitiche in corso; le tre più importanti caratteristiche richieste da ogni laboratorio sono:

- » L'efficienza di ritenzione delle particelle
- » La velocità di flusso del filtro
- » La capacità di carico.

Inoltre, relativamente a particolari condizioni operative, la robustezza, la compatibilità ai solventi chimici, la purezza e il contenuto di ceneri possono assumere uguale importanza. Invece, non c'è relazione lineare tra l'eventuale vuoto applicato attraverso il filtro e l'effettivo miglioramento delle prestazioni del filtro stesso.

Va ricordato che anche il tipo di supporto posto al di sotto del filtro può influire sulle prestazioni generali del filtro stesso.

Concetti generali

Velocità di flusso

In normali condizioni operative, la velocità di flusso del liquido dipende da un gran numero di fattori, molti dei quali sono specifici del liquido che si vuole filtrare. Allo scopo di confrontare le prestazioni dei filtri, viene utilizzato un set standardizzato di condizioni per valutare la velocità di flusso per un determinato filtro senza le complicazioni derivate dalla presenza di particolato. La velocità di flusso del liquido può essere misurata con molti metodi diversi, ad esempio il test di Herzberg o con il metodo ASTM modificato.

Contenuto di ceneri

È un parametro importante per la valutazione di un filtro nelle applicazioni gravimetriche. Minimizzare il contenuto di ceneri è essenziale in questo tipo di applicazioni. Tale valore è anche un utile indicatore del livello di purezza generale del filtro. Il valore di contenuto di ceneri viene determinato per incenerimento dei filtri di cellulosa a 900° C all'aria.

Compatibilità chimica

È molto importante assicurare che la struttura del mezzo filtrante non venga compromessa dal contatto con solventi. Inoltre, il filtro esposto a solventi non deve rilasciare fibre o particelle e i solventi stessi non devono estrarre sostanze dal materiale. Durata del tempo di esposizione, temperatura e pressione applicata possono minare la resistenza chimica ai solventi.

Capacità di carico

Questo parametro si riferisce alla capacità del filtro di accumulare particolato all'interno della sua matrice mentre mantiene entro valori accettabili la velocità del flusso di liquido e la differenza di pressione attraverso il filtro stesso. In generale, a parità di altri parametri, i filtri in microfibra di vetro hanno capacità di carico paragonabili a quelli in cellulosa. Le membrane, invece, hanno costitutivamente una bassa capacità di carico.

Ritenzione di particelle in aria/gas

Il meccanismo di ritenzione di particolato dall'aria o dai gas permette di ottenere prestazioni di filtrazione molto superiori di quanto possibile con i liquidi. L'efficienza per la filtrazione dell'aria è normalmente calcolata utilizzando una sostanza standard, il diociltalato, in aerosol contenente particelle da 0,3 µm.

Ritenzione di particelle in liquidi

In un processo di filtrazione, l'efficienza di ritenzione è spesso espressa in termini di dimensione, in µm, delle particelle che, una volta provate sul filtro, vengono trattenute in ragione del 98%.

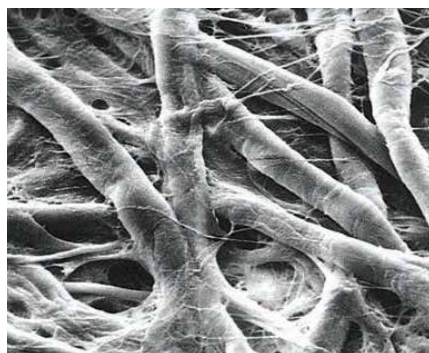
Diametro dei pori (membrane)

Il diametro dei pori, normalmente indicato in µm, si ottiene mediante il test di "bubble point". Per alcune particolari membrane, quali le Anopore® o le Track-Etch® il diametro dei pori è, invece, una misura assoluta poichè i pori sono dei veri e propri tubuli che attraversano la membrana da sopra a sotto.



Materiali filtranti

ANP	Anopore. Sono membrane idrofiliche utilizzate nei filtri Anotop®, con eccellente resistenza ai solventi organici. Idonee per l'uso con soluzioni sia acquose che di solventi organici. Presentano porosità molto fitta. Non sono adatte all'uso con acidi o basi forti.
CA	Acetato di cellulosa. Membrane idrofiliche con limitata resistenza ai solventi. Data la loro bassissima capacità di legare le proteine sono eccellenti nelle metodiche che prevedano il recupero di campioni proteici.
CN	Nitrato di cellulosa. Membrane idrofiliche con scarsa resistenza ai solventi organici. Elevata velocità di flusso e alta capacità di legare le proteine le rendono non idonee nelle metodiche che prevedano il recupero di campioni proteici.
GMF/GF	Microfibra di vetro o fibra di vetro. Materiale idrofilico con eccellente resistenza ai solventi organici, acidi forti (eccetto il fluoridrico) e basi. utilizzati sia come prefiltri che come filtri finali.
NYL	Nylon. Membrane idrofiliche resistenti a diversi solventi organici. Ideali per campioni a pH elevati. Possono legare le proteine quindi sono sconsigliate per i metodi che richiedano il recupero di campioni proteici.
PES	Polietersulfone. Membrane idrofiliche con ampia resistenza ai solventi. Ideali per filtrazioni di soluzioni acquose. Presentano velocità di flusso maggiori rispetto alle membrane in PTFE e PVDF. Bassa estrazione e capacità legante per le proteine.
PP	Polipropilene. Membrane leggermente idrofobiche e resistenti a molti solventi organici.
PTFE	Politetrafluoroetilene. Membrane idrofobiche e resistenti ai solventi organici e agli acidi e basi forti. Presentano bassa capacità di legare le proteine e bassi livelli di estrazione di materiale. Le principali applicazioni sono nella filtrazione di campioni in soluzioni non acquose. Prima di filtrare soluzioni acquose, quindi, è necessario imbibire le membrane con solventi organici solubili in acqua.
PVDF	Polivinilidenefluoruro idrofilo. Membrane idrofiliche resistenti ad un ampio numero di solventi organici e con basse capacità leganti le proteine.
RC	Cellulosa rigenerata. Membrane idrofiliche resistenti ad molti solventi organici. Ideali per soluzioni acquose o solventi organici. Compatibili con i solventi per HPLC e con bassissima capacità di legare le proteine sono quindi di prima scelta per metodiche che prevedano il recupero di campioni proteici.



Microfotografia della struttura di filtro diversi: in cellulosa (a sinistra), in fibra di vetro borosilicato (al centro) e membrana porosa (a destra).

Compatibilità chimiche dei materiali filtranti

Solvent	ANP	CA	CN	PC	PE	GMF	NYL	PP	DpPP	PES	PTFE**	PVDF	RC
Acetic acid, 5%	R	LR	R	R		R	R	R	R	R	R	R	R
Acetic acid, glacial	R	NR	NR			R	LR	R	R	R	R	R	NR
Acetone	R	NR	NR	NR	R	R	R	R	R	NR	R	NR	R
Acetonitrile	R	NR	NR			R	R	R	R	NR	R	R	R
Ammonia, 6N	NR		NR	NR	LR	LR	R	R	R	R	R	LR	LR
Amyl acetate	LR	NR	NR	NR	R	R	R	R	R	LR	R	LR	R
Amyl alcohol	R	LR	LR			R	R	R	R	NR	R	R	R
Benzene*	R	R	R	NR	R	R	LR	NR	NR	R	R	R	R
Benzyl alcohol*	R	LR	LR	LR	R	R	LR	R	R	NR	R	R	R
Boric acid	R	R	R	R	R	R	LR	R	R		R	R	R
Butyl alcohol	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Butyl chloride*						R	NR	NR	NR		R	R	
Carbon tetrachloride*	R	NR	R	LR	R	R	LR	NR	NR	NR	R	R	R
Chloroform*	R	NR	R	NR	R	R	NR	LR	LR	NR	R	R	R
Chlorobenzene*	R		LR	NR		R	NR	LR		NR	R	R	R
Citric acid						R	LR	R		R	R	R	R
Cresol*		NR	R			R	NR	NR	NR	NR	R	NR	R
Cyclohexanone	R	NR	NR			R	NR	R	R	NR	R	R	R
Cyclohexane*	R	NR	NR	R	R	R	NR	NR	NR	NR	R	R	R
Diethyl acetamide		NR	NR			R	R	R	R		R	NR	R
Dimethyl formamide	LR	NR	NR			R	R	R	R	NR	R	NR	LR
Dioxane	R	NR	NR	NR	R	R	R	R	R	LR	R	LR	R
DMSO	LR	NR	NR	NR	R	R	R	R	R	NR	R	LR	LR
Ethanol	R	R	NR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Ethers*	R	LR	LR	R	R	R	R	NR	NR	R	R	LR	R
Ethyl acetate	R	NR	NR	NR	R	R	R	R	R	NR	R	NR	R
Ethylene glycol	R	LR	LR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Formaldehyde	LR	LR	R	R	R	R	R	LR	LR	R	R	R	LR
Freon TF*	R	R	R	R	R	R	NR	NR	NR	R	R	R	
Formic acid		LR	LR			R	NR	R	R	R	R	R	LR
Hexane	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Hydrochloric acid, conc*	NR	NR	NR	NR	NR	R	NR	LR	LR	R	R	R	NR
Hydrofluoric acid*		NR	NR			NR	NR	LR	LR		R	R	NR
Isobutyl alcohol	R	LR	LR	R	R	R	R	R	R		R	R	R
Isopropyl alcohol	R	R	LR			R	R	R	R		R	R	R
Methanol	R	R	NR	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Methyl ethyl ketone	R	LR	NR	NR	R	R	R	R	R	NR	R	NR	R
Methylene chloride*	R	NR	LR			R	NR	LR	LR	NR	R	R	R
Nitric acid, conc*		NR	NR	LR	NR	R	NR	NR	NR	NR	R	R	NR
Nitric acid, 6N*		LR	LR			R	NR	LR	LR	LR	R	R	LR
Nitrobenzene*	LR	NR	NR	NR	R	R	LR	R	R	NR	R	R	R
Pentane*	R	R	R	R	R	R	R	NR	NR	R	R	R	R
Perchloro ethylene*	R	R	R			R	LR	NR	NR	NR	R	R	R
Phenol 0.5%	LR	LR	R			R	NR	R	R	NR	R	R	R
Pyridine	R	NR	NR	NR	R	R	LR	R	R	NR	R	NR	R
Sodium hydroxide, 6N	NR	NR	NR	NR	NR	NR	LR	R	R	R	R	NR	NR
Sulfuric acid, conc*	NR	NR	NR	NR	NR	R	NR	NR	NR	NR	R	NR	NR
Tetrahydrofuran*	R	NR	NR			R	R	LR	LR	NR	R	R	R
Toluene*	R	LR	R	NR	R	R	LR	LR	LR	NR	R	R	R
Trichloroethane*	R	NR	LR	NR	R	R	LR	LR	LR	NR	R	R	R
Trichloroethylene*	R		R			R	NR	LR	LR	NR	R	R	R
Water	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Xylene*	R	R	R			R	LR	LR	LR	LR	R	R	R

R = resistente – LR = limitatamente resistente – NR = non resistente.

Tipi di filtro

Filtri di carta

I filtri di carta qualitativi e quantitativi sono, con poche eccezioni, fabbricati con garza di cotone di elevata qualità che è stata trattata per avere un contenuto di alfa-cellulosa pari almeno al 98%. Questi filtri presentano una ritenzione di particelle fino a 2,5 µm. C'è un'ampia scelta di filtri, con combinazioni diverse di capacità di ritenzione e velocità di flusso, tale da incontrare le necessità di moltissimi laboratori. I diversi gruppi di filtri di carta offrono gradi sempre maggiori di purezza, durezza e stabilità chimica.

Filtri in microfibra di vetro

Le proprietà delle microfibre di vetro borosilicato permettono di costruire filtri con livelli di ritenzione che si estendono fino al di sotto del micrometro. Questi filtri presentano alte velocità di flusso, grande capacità di carico e ritenzione di particolato molto fine. Rispetto ai filtri di cellulosa hanno un maggiore volume morto tra le fibre. Possono resistere a temperature di 550° C e quindi essere utilizzati nei metodi gravimetrici dove viene richiesto l'incenerimento. Questi filtri vengono utilizzati piatti e non devono essere ripiegati.

Filtri idrofobici

Questo tipo di filtri respingono l'acqua quindi sono impiegabili tipicamente nella filtrazione di solventi organici o per ventilazione e filtrazione di gas.

Filtri idrofilici

I filtri idrofilici per loro natura presentano elevata affinità per l'acqua e quindi possono essere imbevuti con praticamente ogni tipo di liquido utilizzato nella preparazione di soluzioni acquose. Inoltre, sono generalmente compatibili con i solventi organici.

Membrane filtranti

Diversamente dai filtri in cellulosa o in microfibra di vetro, le membrane filtranti trattengono il particolato praticamente solo sulla superficie. I valori di ritenzione per queste membrane si estendono fino a 0,02 µm e quindi permettono la ritenzione di particelle con diametri inferiore al µm e di microrganismi. Questi filtri trovano, di fatto, maggior applicabilità in microbiologia, nel controllo dell'inquinamento dell'aria e dell'acqua.

Filtri porosi

I filtri porosi sono caratterizzati dal fatto che trattengono le particelle sia sulla superficie che all'interno della matrice del filtro stesso. Tutti i filtri porosi convenzionali, sia che siano realizzati in cellulosa, che in microfibra di vetro borosilicato o di altri materiali fibrosi, presentano buone capacità di carico per il fatto di avere, tra le fibre che li compongono, un maggiore volume morto rispetto ad altre tipologie di filtro.

Tipi di sostegni per filtri

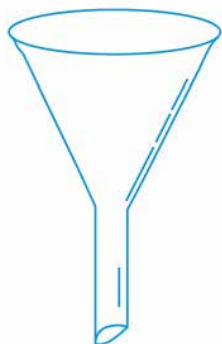
Ogni matrice filtrante richiede un supporto idoneo a permettere il processo di filtrazione.

Uno dei sistemi più semplici è rappresentato dall'imbuto conico in vetro nel quale si posiziona il filtro, di solito ripiegato in quarti (1).

Alcune applicazioni richiedono l'applicazione di forze aggiuntive per realizzare la filtrazione, ad esempio nella filtrazione sotto vuoto si utilizza un imbuto di Buchner (2) nel quale il filtro è posizionato in maniera piana sulla superficie forellata dell'imbuto.

A causa della difficoltà nella pulizia dell'imbuto Buchner si è ricorsi a sistemi a 3 parti (3) con la membrana filtrante bloccata tra le componenti del filtro. Questi sistemi filtranti sono di semplice smontaggio e pulizia.

Particolari supporti per filtri a membrana (4) incorporano un supporto in vetro sinterizzato o una maglia in acciaio come supporto.



1



2



3



4

CARTA DA FILTRO QUALITATIVA IN DISCHI PIANI

Per filtrazioni correnti e uso generico di laboratorio. Per precipitati medi. Per filtrazioni veloci. Porosità fine, resistente.

Confezione: 100 pezzi.

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.5020.12	55÷60
05.5020.15	80÷90
05.5020.17	100÷110
05.5020.19	120÷125
05.5020.22	150
05.5020.25	180÷185
05.5020.27	200
05.5020.32	250
05.5020.38	320
05.5020.41	400
05.5020.45	500



CARTA DA FILTRO QUALITATIVA IN DISCHI PIEGHETTATI

Per filtrazioni correnti e uso generico di laboratorio. Per precipitati medi. Per filtrazioni veloci. Porosità fine, resistente.

Confezione: 100 pezzi.

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.5060.15	80÷90
05.5060.17	100÷110
05.5060.19	120-125
05.5060.22	150
05.5060.25	180÷185
05.5060.27	200
05.5060.32	240÷250
05.5060.38	300÷320
05.5060.41	400
05.5060.45	500
05.5060.49	600÷650

CARTA DA FILTRO QUALITATIVA
PER USI GENERALI IN FOGLI PIANI

CARTA DA FILTRO MEDIO-RAPIDA

Carta in fogli quadrati per usi generali di laboratorio tipo *Labor* (67 g/m²) o tipo *Pharma* (77 g/m²). Superficie liscia, velocità di filtrazione medio rapida.

Dati Tecnici comuni

Dimensioni (mm)	500 x 500
-----------------	-----------



Varianti articolo

Codice	Peso (g/m ²)	Confezione (pezzi)
05.5200.17	67	100
05.5200.45	67	500
05.5250.17	77	100
05.5250.45	77	500

CARTA DA FILTRO MEDIO-RAPIDA WHATMAN IN FOGLI

Carta Whatman grado 1, 2, 3, 4

Carta in fogli quadrati per usi generali di laboratorio originale Whatman.

Superficie liscia, velocità di filtrazione medio rapida.

Disponibile in diversi formati.

Dati Tecnici comuni

Dimensioni (mm)	460 x 570
Confezione (pezzi)	100

Whatman®

Varianti articolo

Codice	Grado	Peso	Porosità (µm)
05.6360.44	1	88 g/m2	11*
05.6370.44	2	103 g/m2	8*
05.6380.44	3	187 g/m2	6*
05.8139.99	4	96 g/m2	20-25*

CARTA DA FILTRO QUALITATIVA
WHATMAN IN DISCHI

WHATMAN GRADO 1 IN DISCHI

Questi filtri di cellulosa vengono usati in tecniche analitiche qualitative. Sono prodotti in modo da ottenere un contenuto di cellulosa minimo del 98%.

La carta da filtro Whatman grado 1 è la più utilizzata per le applicazioni di routine a media ritenzione e flusso intermedio.

E' disponibile in moltissimi formati.

Applicazioni:

- per chiarificare liquidi
- in separazioni analitiche qualitative per precipitati come il solfato di piombo, l'ossalato di calcio (caldo) e il carbonato di calcio.
- in agricoltura: per analisi del suolo e per test di germinazione
- nelle industrie alimentari per le separazioni di routine di alimenti solidi dai liquidi associati.
- istruzione: per insegnare semplici separazioni analitiche qualitative
- monitoraggio dell'inquinamento dell'aria: la polvere atmosferica viene raccolta dal flusso d'aria e l'intensità di colorazione può essere misurata fotometricamente
- per la detection di gas, la carta può essere impregnata con un reagente cromogenico e se ne può misurare la colorazione.



Whatman®

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	11
Peso (g/m2)	88
Spessore (µm)	180
Confezione (pezzi)	100

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6100.47	55
05.6100.51	70
05.6100.55	90
05.6100.59	110
05.6100.62	125
05.6100.64	150
05.6100.68	185
05.0012.40	240

WHATMAN GRADO 2 IN DISCHI

Questi filtri di cellulosa vengono usati in tecniche analitiche qualitative. Sono prodotti in modo da ottenere un contenuto di cellulosa minimo del 98%.

La carta da filtro Whatman grado 2 ha un grado di ritenzione maggiore della carta grado 1, con un corrispondente aumento del tempo di filtrazione (filtrazione più lenta).

Può essere utilizzata come supporto per i nutrienti in test di crescita delle piante e per il monitoraggio di specifici contaminanti del suolo e dell'atmosfera.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	8
Peso	103 g/m ²
Spessore	190 µm
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6120.47	55
05.6120.51	70
05.6120.55	90
05.6120.59	110
05.6120.62	125
05.6120.64	150
05.6120.68	185
05.0022.40	240

WHATMAN GRADO 3 IN DISCHI

Questi filtri di cellulosa vengono usati in tecniche analitiche qualitative. Sono prodotti in modo da ottenere un contenuto di cellulosa minimo del 98%.

La carta da filtro Whatman Grado 3 ha spessore doppio rispetto alla grado 1, con conseguente ritenzione di particelle più fini e un'eccellente capacità di carico; può tenere più precipitato senza intasamento.

Il maggiore spessore, conferisce una migliore resistenza al bagnato e rende la carta di grado 3 più adatta all'utilizzo negli imbuto tipo Buchner.

L'alta capacità di assorbimento è particolarmente utile quando la carta è utilizzata come supporto nel trasporto dei campioni.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	6
Peso	187 g/m ²
Spessore	390 µm
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6140.47	55
05.6140.51	70
05.6140.55	90
05.6140.59	110
05.6140.62	125
05.6140.64	150
05.6140.68	185
05.0032.40	240

WHATMAN GRADO 4 IN DISCHI

Questi filtri di cellulosa vengono usati in tecniche analitiche qualitative. Sono prodotti in modo da ottenere un contenuto di cellulosa minimo del 98%.

La carta da filtro Whatman Grado 4 permette una filtrazione estremamente rapida, pur con un'eccellente ritenzione delle particelle più grossolane e dei precipitati gelatinosi come l'idrossido di ferro e l'idrossido di alluminio.

Molto utile come filtro rapido per la pulizia di routine di fluidi biologici o estratti organici.

Può essere usata quando è richiesto un flusso elevato nel monitoraggio dell'inquinamento dell'aria e la ritenzione di particelle fini non è importante.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	20-25*
Peso	96 g/m ²
Spessore	205 µm
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6160.47	55
05.6160.51	70
05.6160.55	90
05.6160.59	110
05.6160.62	125
05.6160.64	150
05.6160.68	185
05.0042.40	240

WHATMAN GRADO 5 IN DISCHI

Questi filtri di cellulosa vengono usati in tecniche analitiche qualitative. Sono prodotti in modo da ottenere un contenuto di cellulosa minimo del 98%.

La carta da filtro Whatman Grado 5 rappresenta il grado più fine di filtrazione nel range delle carte qualitative. E' in grado di trattenere i precipitati fini che si incontrano nelle analisi chimiche.

Velocità di filtrazione: lenta.

Sono filtri eccellenti per la chiarificazione di sospensioni torbide e per l'analisi di acqua e suolo.

Sono disponibili anche pieghettati.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	2,5*
Peso	98 g/m ²
Spessore	200 µm
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6180.47	55
05.6180.51	70
05.6180.55	90
05.6180.59	110
05.6180.62	125
05.6180.64	150
05.6180.68	185
05.0052.40	240

WHATMAN GRADO 6 IN DISCHI

Questi filtri di cellulosa vengono usati in tecniche analitiche qualitative. Sono prodotti in modo da ottenere un contenuto di cellulosa minimo del 98%.

La carta da filtro Whatman Grado 6 è due volte più veloce di quella grado 5, con un grado di ritenzione del particolato simile.

Spesso viene indicata per l'analisi dell'acqua delle caldaie.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	3*
Peso	105 g/m2
Spessore	180 µm
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.0060.70	70
05.0060.90	90
05.0061.10	110
05.0061.25	125
05.0061.50	150
05.0061.85	185
05.0062.40	240

WHATMAN-SS GRADO 595 IN DISCHI

Questi filtri di cellulosa vengono usati in tecniche analitiche qualitative. Sono prodotti in modo da ottenere un contenuto di cellulosa minimo del 98%.

La carta da filtro Whatman Schleicher & Schuell Grado 595 è una carta da filtro comune, sottile, da semi-veloce a veloce, con ritenzione di particelle da medie a fini.

Usata per molte applicazioni analitiche di routine in diverse industrie, ad esempio per la separazione di particelle dagli estratti alimentari per la preparazione di campioni o la filtrazione di campioni ambientali solidi (es. per analisi ICP/AAS). Disponibile anche in formato piegheettato.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	4-7*
Peso	68 g/m2
Spessore	150 µm
Confezione (pezzi)	100

Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.5660.59	110
05.5660.62	125
05.5660.64	150

WHATMAN-SS GRADO 597 IN DISCHI

Questi filtri di cellulosa vengono usati in tecniche analitiche qualitative. Sono prodotti in modo da ottenere un contenuto di cellulosa minimo del 98%.

La carta da filtro Whatman Schleicher & Schuell Grado 597 è una carta da filtro semi-veloce con ritenzione di particelle da medie a fini. Usata per una vasta serie di applicazioni industriali di routine quali le analisi degli alimenti (es. determinazione del tenore di grasso) o la rimozione di anidride carbonica e sostanze torbide dalle bevande (es. analisi della birra).

Disponibile anche in formato piegheettato.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	4-7
Peso	85 g/m2
Spessore	180 µm
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.5680.47	55
05.5680.51	70

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.5680.55	90
05.5680.59	110
05.5680.62	125
05.5680.64	150
05.5680.68	185
05.3118.20	240

WHATMAN-SS GRADO 602H IN DISCHI

Questi filtri di cellulosa vengono usati in tecniche analitiche qualitative. Sono prodotti in modo da ottenere un contenuto di cellulosa minimo del 98%.

La carta da filtro Whatman Schleicher & Schuell Grado 602h è una carta da filtro densa per la raccolta di particelle molto piccole e per la rimozione di precipitati fini.

Viene usata nella preparazione di campioni, es. nell'industria delle bevande, per la determinazione dello zucchero residuo, spettri degli acidi, analisi rifrattometriche e HPLC.

Disponibile anche in formato piegheggiato.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	<2
Peso	84 g/m ²
Spessore	160 µm
Confezione (pezzi)	100



Schleicher & Schuell

Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.5700.62	125
05.5700.64	150
05.5700.68	185

CARTA DA FILTRO QUALITATIVA
WHATMAN IN DISCHI PIEGHEGGIATI

WHATMAN-SS GRADO 595 1/2 IN DISCHI PIEGHEGGIATI

Questi filtri di cellulosa vengono usati in tecniche analitiche qualitative. Sono prodotti in modo da ottenere un contenuto di cellulosa minimo del 98%.

La carta da filtro Whatman Schleicher & Schuell Grado 595 è una carta da filtro comune, sottile, da semi-veloce a veloce, con ritenzione di particelle da media a fini.

Usata per molte applicazioni analitiche di routine in diverse industrie, es. per la separazione di particelle dagli estratti alimentari per la preparazione di campioni o la filtrazione di campioni ambientali solidi (es. per analisi ICP/AAS).

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	4÷7*
Peso	68 g/m ²
Spessore	150 µm
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.5800.51	70
05.5800.55	90
05.5800.59	110
05.5800.62	125
05.5800.64	150
05.5800.68	185

WHATMAN-SS GRADO 597 1/2 IN DISCHI PIEGHETTATI

Questi filtri di cellulosa vengono usati in tecniche analitiche qualitative. Sono prodotti in modo da ottenere un contenuto di cellulosa minimo del 98%.

La carta da filtro Whatman Schleicher & Schuell Grado 597 è una carta da filtro semi-veloce con ritenzione di particelle da medie a fini. Usata per una vasta serie di applicazioni industriali di routine quali le analisi degli alimenti (es. determinazione del tenore di grasso) o la rimozione di anidride carbonica e sostanze torbide dalle bevande (es. analisi della birra).

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	4-7*
Peso	85 g/m ²
Spessore	180 µm
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.5820.51	70
05.5820.55	90
05.5820.59	110
05.5820.62	125
05.5820.64	150
05.5820.68	185

WHATMAN-SS GRADO 602H 1/2 IN DISCHI PIEGHETTATI

Questi filtri di cellulosa vengono usati in tecniche analitiche qualitative. Sono prodotti in modo da ottenere un contenuto di cellulosa minimo del 98%.

La carta da filtro Whatman Schleicher & Schuell Grado 602h è una carta da filtro densa per la raccolta di particelle molto piccole e per la rimozione di precipitati fini.

Viene usata nella preparazione di campioni, es. nell'industria delle bevande, per la determinazione dello zucchero residuo, spettri degli acidi, analisi rifrattometriche e HPLC.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	<2
Peso	84 g/m ²
Spessore	160 µm
Confezione (pezzi)	100

Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.5840.55	90
05.5840.62	125
05.5840.64	150
05.5840.68	185

CARTA DA FILTRO QUALITATIVA
WHATMAN IN DISCHI - GRADI RESISTENTI AL BAGNATO

WHATMAN GRADO 113 IN DISCHI

Queste carte da filtro estremamente forti hanno una elevata resistenza al bagnato, grazie all'aggiunta di una piccola quantità di resina chimicamente stabile.

In normali applicazioni qualitative non rilasciano alcuna impurezza significativa nel filtrato. Dal momento che la resina contiene azoto, questi gradi non devono essere utilizzati per metodi come il kjeldhal.

La carta da filtro Whatman Grado 113 ha una capacità di carico ultra elevata con una ritenzione di particelle che la rende ideale per applicazioni con precipitati grossolani o gelatinosi.

Ha la velocità di filtrazione più elevata dei gradi qualitativi. Superficie crespata. È la carta da filtro più spessa della gamma Whatman.

Disponibile anche in formato piegheettato.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	30
Peso	125 g/m ²
Spessore	420 µm
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.1130.90	90
05.8007.99	110

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.1131.25	125
05.1131.50	150
05.1131.85	185

WHATMAN GRADO 114 IN DISCHI

Queste carte da filtro estremamente forti hanno una elevata resistenza al bagnato, grazie all'aggiunta di una piccola quantità di resina chimicamente stabile.

In normali applicazioni qualitative non rilasciano alcuna impurezza significativa nel filtrato. Dal momento che la resina contiene azoto, questi gradi non devono essere utilizzati per metodi come il kjeldhal.

La carta da filtro Whatman Grado 114 ha uno spessore della metà rispetto al grado 113. E' indicata per precipitati grossolani o gelatinosi. Ha superficie liscia per una facile raccolta dei precipitati.

Disponibile anche in formato piegheettato.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	25
Peso	77 g/m ²
Spessore	190 µm
Confezione (pezzi)	100



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8008.99	90
05.8009.99	125
05.1141.50	150
05.8010.99	185

CARTA DA FILTRO QUANTITATIVA
WHATMAN

WHATMAN-SS FASCIA NERA GRADO 589/1 IN DISCHI

I filtri quantitativi Whatman sono progettati per le analisi gravimetriche e per la preparazione di campioni per le analisi strumentali.

I filtri grado 589/1 sono filtri senza ceneri (max contenuto di ceneri: 0,01%). Sono filtri molto puri, ideali per un ampio spettro di procedure di filtrazione analitica critiche.

"Filtri a fascia nera": rappresentano un affermato standard nell'analisi quantitativa per la filtrazione di precipitati grossolani (classe 2a secondo DIN 53 135).

Carta da filtro senza ceneri con velocità di filtrazione molto elevata. Usata per molti metodi quantitativi standard, soprattutto per applicazioni gravimetriche (es. determinazioni del contenuto di ceneri negli alimenti) o per il metodo di Blaine nell'industria cementizia.

Disponibile anche in formato piegheettato.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	12÷25*
Peso	80 g/m ²
Spessore	190 µm
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.5550.55	90
05.5550.59	110
05.5550.62	125
05.5550.64	150
05.5550.68	185

WHATMAN-SS FASCIA BIANCA GRADO 589/2 IN DISCHI

I filtri quantitativi Whatman sono progettati per le analisi gravimetriche e per la preparazione di campioni per le analisi strumentali.

I filtri grado 589/2 sono filtri senza ceneri (max contenuto di ceneri: 0,01%). Sono filtri molto puri, ideali per un ampio spettro di procedure di filtrazione analitica critiche.

"Filtri a fascia bianca": carta da filtro standard senza ceneri per precipitati di finezza media (classe 2b secondo DIN 53 135) e con velocità di filtrazione media.

Applicata in molteplici metodi di routine per l'analisi quantitativa, es. per la determinazione del contenuto di sabbia negli alimenti o la determinazione del tipo di farina, oppure per l'analisi delle sospensioni acquose nell'industria della carta.

Disponibile anche in formato piegheettato.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	4÷12*
Peso	85 g/m ²
Spessore	180 µm
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.5580.47	55
05.5580.51	70
05.5580.55	90
05.5580.59	110
05.5580.62	125
05.5580.64	150
05.5580.68	185

WHATMAN-SS FASCIA BLU GRADO 589/3 IN DISCHI

I filtri quantitativi Whatman sono progettati per le analisi gravimetriche e per la preparazione di campioni per le analisi strumentali.

I filtri grado 589/3 sono filtri senza ceneri (max contenuto di ceneri: 0,01%). Sono filtri molto puri, ideali per un ampio spettro di procedure di filtrazione analitica critiche.

"Filtri a fascia blu": carta da filtro standard senza ceneri per precipitati molto fini (classe 2d secondo DIN 53 135). Carta da filtro lenta con la più elevata efficienza nella raccolta di particelle molto fini. Usata anche per molti metodi analitici di routine in diversi settori, es. per la determinazione della quantità di contaminanti insolubili nei grassi e negli oli animali e vegetali.

Disponibile anche in formato piegheettato.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	<2
Peso	84 g/m ²
Spessore	160 µm
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.5600.59	110
05.5600.62	125
05.5600.64	150
05.5600.68	185

WHATMAN GRADO 40 IN DISCHI - FASCIA BIANCA

I filtri quantitativi Whatman sono progettati per le analisi gravimetriche e per la preparazione di campioni per le analisi strumentali.

La carta grado 40 è la classica carta da filtro senza ceneri (max contenuto di ceneri: 0,007%) per usi generici, con velocità e capacità di ritenzione medie. Le applicazioni tipiche includono l'analisi gravimetrica per numerosi composti in cementi, argille, ferro e prodotti in acciaio; come filtro primario per la separazione di materiali solidi da estratti acquosi nell'analisi del suolo generale, per la determinazione quantitativa dei sedimenti nel latte e come semplice filtro di grado analitico per la purificazione di soluzioni prima della spettrofotometria AA.

Viene usato anche come filtro di elevata purezza per la raccolta di elementi in tracce e radionuclidi dall'atmosfera.

Sono disponibili anche misure diverse da quelle indicate.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	8
Peso	95 g/m ²
Spessore	210 µm
Confezione (pezzi)	100

Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6200.47	55
05.6200.51	70
05.6200.55	90
05.6200.59	110
05.6200.62	125
05.6200.64	150
05.6200.68	185
05.4402.40	240

WHATMAN GRADO 41 IN DISCHI - FASCIA NERA

I filtri quantitativi Whatman sono progettati per le analisi gravimetriche e per la preparazione di campioni per le analisi strumentali.

La carta grado 41 è la più veloce carta da filtro senza ceneri (max contenuto di ceneri: 0,007%), raccomandata per procedure analitiche che prevedono la presenza di particelle grossolane o precipitati gelatinosi (es. idrossidi di ferro o di alluminio). Usata anche nell'analisi quantitativa degli inquinanti atmosferici come nastro di carta da impregnare per la determinazione di composti gassosi ad alte velocità di flusso.

Sono disponibili anche misure diverse da quelle indicate.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	20
Peso	85 g/m ²
Spessore	220 µm
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6220.47	55
05.6220.51	70
05.6220.55	90
05.6220.59	110
05.6220.62	125
05.6220.64	150
05.6220.68	185
05.4412.40	240

WHATMAN GRADO 42 IN DISCHI - FASCIA BLU

I filtri quantitativi Whatman sono progettati per le analisi gravimetriche e per la preparazione di campioni per le analisi strumentali.

I filtri grado 42 sono filtri senza ceneri (max contenuto di ceneri: 0,007%). La carta grado 42 rappresenta uno standard mondiale per le analisi gravimetriche critiche, dotato della più elevata capacità di ritenzione di tutte le carte da filtro Whatman in cellulosa. (Precipitati analitici tipici includono il solfato di bario e il carbonato di calcio finemente precipitato).

Sono disponibili anche misure diverse da quelle indicate.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	2,5
Peso	100 g/m ²
Spessore	200 µm
Confezione (pezzi)	100

Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6240.47	55
05.6240.51	70
05.6240.55	90
05.6240.59	110
05.6240.62	125
05.6240.64	150
05.6240.68	185
05.4422.40	240

WHATMAN GRADO 43 IN DISCHI

I filtri quantitativi Whatman sono progettati per le analisi gravimetriche e per la preparazione di campioni per le analisi strumentali.

I filtri grado 43 sono filtri senza ceneri (max contenuto di ceneri: 0,007%). La carta grado 43 ha una ritenzione intermedia tra il grado 40 e 41 ed è due volte più veloce del grado 40.

Applicazioni tipiche comprendono le analisi degli alimenti, le analisi del suolo, la raccolta di particelle nel monitoraggio degli inquinanti dell'aria per analisi successive tramite tecniche XRF nonché l'analisi di composti inorganici nell'industria edile, mineraria e dell'acciaio.

Sono disponibili anche misure diverse da quelle indicate.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	16
Peso	95 g/m ²
Spessore	220 µm
Confezione (pezzi)	100

Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8011.99	90
05.4431.10	110
05.4431.25	125
05.4431.50	150
05.4431.85	185

WHATMAN GRADO 44 IN DISCHI

I filtri quantitativi Whatman sono progettati per le analisi gravimetriche e per la preparazione di campioni per le analisi strumentali.

I filtri grado 44 sono filtri senza ceneri (max contenuto di ceneri: 0,007%). La carta grado 44 rappresenta la variante sottile della carta Grado 42, capace di trattenere particelle molto fini, ma con più basso contenuto di ceneri in rapporto al peso del filtro e con velocità di filtrazione quasi due volte superiore al grado 42.

Sono disponibili anche misure diverse da quelle indicate.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	3
Peso	80 g/m ²
Spessore	180 µm
Confezione (pezzi)	100

Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6260.51	70
05.6260.55	90
05.6260.59	110
05.6260.62	125
05.6260.64	150
05.4441.85	185
05.8012.99	240

CARTA DA FILTRO QUANTITATIVA
WHATMAN INDURITA

WHATMAN GRADO 540 IN DISCHI

Carta da filtro originale WHATMAN a superficie molto liscia.

I filtri grado 540 sono di carta da filtro indurita trattata con lavaggi acidi.

Indicata per lavori quantitativi di routine, per applicazioni analitiche e gravimetriche. Bassissimo contenuto di ceneri <0,008%.

Per usi generali.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	8
Peso (g/m ²)	88
Spessore (µm)	160
Confezione (pezzi)	100



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6300.55	90
05.6300.59	110
05.6300.62	125
05.6300.64	150
05.5401.85	185
05.8015.99	240

WHATMAN GRADO 541 IN DISCHI

Si tratta di carte da filtro quantitative, con elevata resistenza al bagnato e alle sostanze chimiche. Queste carte sono indurite in acido e hanno quindi un tenore di ceneri estremamente basso. la loro superficie le rende adatte a un ampio spettro di procedure di filtrazione analitica critiche.

I filtri grado 541 sono carta indurita senza ceneri (max 0,006%) che permette la filtrazione veloce di particelle grossolane e precipitati gelatinosi in soluzioni acide o basiche nell'ambito dell'analisi gravimetrica.

Le applicazioni tipiche includono l'analisi della fibra nei mangimi animali, della gelatina nel latte e nella panna, dei cloruri nel cemento e dei cloruri e del fosforo in carbone e coke.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	22
Peso (g/m ²)	82
Spessore (µm)	155
Confezione (pezzi)	100



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6320.51	70
05.6320.55	90
05.6320.59	110
05.6320.62	125
05.6320.64	150
05.5411.85	185
05.5412.40	240

WHATMAN GRADO 542 IN DISCHI

Si tratta di carte da filtro quantitative, con elevata resistenza al bagnato e alle sostanze chimiche. Queste carte sono indurite in acido e hanno quindi un tenore di ceneri estremamente basso. la loro superficie le rende adatte a un ampio spettro di procedure di filtrazione analitica critiche.

I filtri grado 542 sono carta indurita senza ceneri (max 0,006%) caratterizzati da elevata ritenzione di particelle in condizioni difficili. Bassa velocità di filtrazione. Molto duro e robusto e con eccellente resistenza chimica. Usato spesso nelle analisi gravimetriche di metalli.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	2,7
Peso (g/m ²)	93
Spessore (µm)	150
Confezione (pezzi)	100



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6340.51	70
05.6340.55	90
05.6340.59	110
05.6340.62	125
05.6340.64	150
05.5421.85	185
05.5422.40	240

**CARTA DA FILTRO QUANTITATIVA
ECONOMICA**
CARTA "TIPO FASCIA NERA" IN DISCHI

Per filtrazioni veloci, adatta per precipitati grossolani o gelatinosi quali idrossidi di ferro o di alluminio, usata anche nell'analisi dell'inquinamento atmosferico.

Sono disponibili anche misure diverse da quelle indicate.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	12÷15
Peso (g/m ²)	84
Confezione (pezzi)	100


Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8020.99	90
05.8021.99	110
05.8022.99	125
05.8023.99	150
05.8024.99	185

CARTA "TIPO FASCIA BIANCA" IN DISCHI

Velocità di filtrazione medio-rapida.

Sono disponibili anche misure diverse da quelle indicate.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	8÷12
Peso (g/m ²)	84
Confezione (pezzi)	100

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8025.99	90
05.8026.99	110
05.8027.99	125
05.8028.99	150
05.8029.99	185

CARTA "TIPO FASCIA BLU" IN DISCHI

Velocità di filtrazione molto lenta, indicata per precipitati molto fini quali solfato di bario ed acido metastannico. Sono disponibili anche misure diverse da quelle indicate.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	2÷3
Peso (g/m ²)	84
Confezione (pezzi)	100



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8030.99	90
05.8031.99	110
05.8032.99	125
05.8033.99	150
05.8034.99	185

CARTA PER USI PARTICOLARI POLITENATA

CARTA ASSORBENTE PLASTIFICATA

Assicura una totale protezione grazie alle sue due superfici: quella superiore, consistente in uno strato di cellulosa che offre un alto potere di assorbimento liquido, e quello inferiore, consistente in uno strato di polietilene che garantisce una completa impermeabilità. Carta da filtro liscia e assorbente accoppiata a un foglio di politene di 16 g/m² indispensabile per la pulizia e l'igiene di tutti i laboratori con specifico riferimento al settore sanitario. Grammatura 144 g/m². Spessore 290 µm.

Applicazioni:

- » Protezione totale per banchi di laboratorio.
- » Recupero di piccole perdite usando il lato assorbente. Particolarmente adatto per il lavoro con materiali preziosi (metalli) o materiali pericolosi (tossici, corrosivi, ecc.).
- » Rivestimento per gabbie di animali.
- » Laboratori di anatomia patologica.
- » Saturazione dell'atmosfera in camere umide.
- » Germinazione di sementi.



Varianti articolo

Codice	Dimensioni (mm)	Confezione (pezzi)
05.5350.80	480x600	100 fogli
05.5350.41	500x50000	1 rotolo

WHATMAN BENCHKOTE

Carta plastificata ed assorbente originale Whatman, grammatura ca. 160 gr/m².

La parte superiore non plastificata consente di rimuovere in modo rapido i liquidi versati, la parte inferiore con uno strato di polietilene protegge la superficie sottostante.

Varianti articolo

Codice	Dimensioni (mm)	Confezione (pezzi)
05.6450.44	460x570	50 fogli
05.3007.31	460x50000	1 rotolo



Whatman®

CARTA PER USI PARTICOLARI
PER TEST DI GERMINAZIONE

CARTA GRADO 0858

05.8013.99

Carta da filtro per usi tecnici zigrinata e con velocità di filtrazione e ritenzione medie. Carta da filtro universale, usata per es. per la filtrazione di estratti, oli, birra, sciroppi ecc., nonché in presse filtranti o per l'aspirazione di liquidi. Usata come "wrapping strip" nelle carte per test di germinazione.

Dati Tecnici

Dimensioni (mm)	110x580
Porosità (µm)	7-12
Peso	75 g/m ²
Spessore (µm)	170
Confezione (pezzi)	500



Whatman®

CARTA PER TEST DI GERMINAZIONE

Le carte da filtro per test di germinazione Whatman sono in cellulosa estremamente pura, senza additivi o sostanze che possano influenzare l'applicazione. Garantiscono un apporto continuo della quantità di acqua necessaria, grazie ad un assorbimento uniforme.

Adate a sementi di grandezza media e confettate (es. barbabietola da zucchero, barbabietola da foraggio, cereali, girasole, colza, senape).

Le carte colorate per test di germinazione facilitano la valutazione, soprattutto in caso di semi con radici bianche e fini o per valutazioni fatte in luce artificiale. I coloranti sono stati studiati per non influenzare la germinazione.

Disponibili anche in versione con lembi di copertura "Wrapping Strips" (WS) di carta grado 0858.

Dati Tecnici comuni

Dimensioni (mm)	110x20
Spessore (µm)	220
Confezione (pezzi)	1000



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Caratteristiche	Colore	Peso
05.3446.72	grado 3014	-	113 g/m ²
05.3446.76	grado 3014 con WS	-	113 g/m ²
05.3455.72	grado 3236	grigio	110 g/m ²
05.3455.76	grado 3236 con WS	grigio	110 g/m ²

CARTA PER USI PARTICOLARI
PER INDUSTRIA DELLO ZUCCHERO

CARTA DA FILTRO PER INDUSTRIA ZUCCHERIERA

Carte da filtro con una buona capacità di ritenzione e una velocità di filtrazione relativamente elevata. Impiegate nella filtrazione chiarificante dei seguenti materiali:

» Estratti di polpe di barbabietole essiccate.

» Succo di barbabietola, dopo l'aggiunta di acetato di piombo per la successiva determinazione polarimetrica dello zucchero.

Il grado 3459 è stato progettato specificamente per l'impianto Venema (metodo con acetato di piombo).

Dati Tecnici comuni

Confezione (pezzi)	1000
--------------------	------

Whatman®

Varianti articolo

Codice	Caratteristiche	Diametro (mm)	Peso	Spessore (µm)
05.3161.14	grado 3000	185	68 g/m ²	160
05.3163.16	grado 3002	200	60 g/m ²	140
05.3163.20	grado 3002	240	60 g/m ²	140
05.3166.19	grado 3459	230	75 g/m ²	300

CARTA PER USI PARTICOLARI
PER ANALISI SUOLO

CARTA DA FILTRO PER ANALISI DEL SUOLO GRADO 512 1/2

Carte a basso contenuto di fosfati (circa 1,5 ppm di fosfato), per la filtrazione di estratti di calcio da campioni di terreno e per la determinazione di K e P secondo Egnér, Riehm e Lederle. Disponibile pieghettata.

Dati Tecnici comuni

Peso	76 g/m ²
Spessore (µm)	160
Confezione (pezzi)	100

Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.3106.43	110
05.3106.45	150
05.3106.47	185

CARTA DA FILTRO PER ANALISI DEL SUOLO GRADO 790 1/2

Carta lavata con acido, con contenuto di cenere di circa 0,01% povera di magnesio, indicata per la determinazione di elementi in tracce (Mg, Mn, Co, Cu, Mo, B).

Dati Tecnici comuni

Peso	84 g/m ²
Spessore (mm)	170
Confezione (pezzi)	100

Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.3016.45	150
05.3016.47	185

CARTA PER USI PARTICOLARI
CARTA DA FILTRO NERA

CARTA DA FILTRO NERA GRADO 551

Carta da filtro nera da semi-veloce a lenta, per il rilevamento di contaminanti. Offre un contrasto per il rilevamento di finissime tracce di precipitati bianchi.

Dati Tecnici comuni

Peso	95 g/m ²
Spessore (µm)	200
Confezione (pezzi)	100

Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.3108.08	70
05.3108.09	90
05.8055.99	110
05.8056.99	125

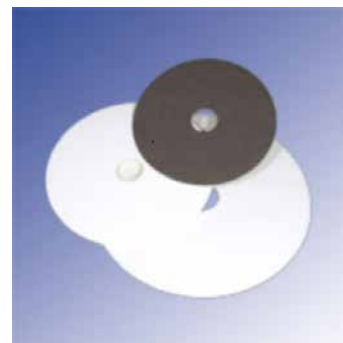
CARTA PER USI PARTICOLARI
CARTA DA FILTRO AI CARBONI ATTIVI

CARTA DA FILTRO AI CARBONI ATTIVI

Carta da filtro ai carboni attivi particolarmente adatta per la chiarificazione e la decolorazione di soluzioni. Il carbone attivo è incorporato nella carta e non può essere lavato via nel filtrato. Filtrazione lenta.

Dati Tecnici comuni

Peso	170 g/m ²
Spessore (µm)	400
Confezione (pezzi)	100



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.5500.59	110
05.5500.62	125
05.5500.64	150

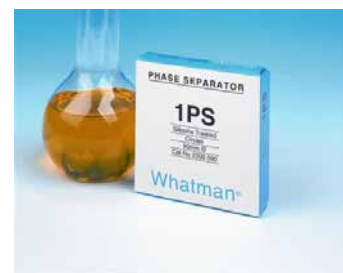
CARTA PER USI PARTICOLARI
CARTA PER SEPARATORI DI FASE

CARTA PER SEPARAZIONE DI FASE 1 PS

Il separatore di fase 1 PS è un filtro di carta di grado elevato impregnato con un silicone stabilizzato che lo rende idrofobo. È perciò in grado di trattenere la fase acquosa, ma lascia passare il solvente. La separazione è semplice e rapida e rende superfluo attendere che le due fasi siano decantate. I campioni possono essere agitati con il solvente, nel loro recipiente e poi versati direttamente in imbuto provvisti di filtri 1 PS. La separazione è automatica e termina non appena il solvente è passato attraverso il filtro.

Dati Tecnici comuni

Confezione (pezzi)	100
--------------------	-----



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.2000.70	70
05.2000.90	90
05.2001.10	110
05.2001.25	125
05.2001.50	150
05.2001.85	185

CARTA PER USI PARTICOLARI
CARTA PULIZIA LENTI

TESSUTO PER PULIZIA LENTI

Fogli di materiale molto morbido per la pulizia di superfici ottiche in vetro, quarzo o plastica, che permette di non graffiarle o danneggiarle.

Tessuto chimicamente puro e privo di silicone e altri additivi. In grado di rimuovere appannamenti e grassi con sicurezza e affidabilità.

Molto resistente, non lascia fibre

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	35 - 40
---------------	---------



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Dimensioni (mm)	Confezione (pezzi)
05.1058.41	100x150	25 portacarte da 25 fogli
05.1058.62	200x300	100
05.1059.18	460x570	500

CARTA OTTICA

05.8057.99

Fogli di materiale molto morbido per la pulizia di superfici ottiche in vetro, quarzo o plastica, che permette di non graffiarle o danneggiarle.

Tessuto chimicamente puro e privo di silicone e altri additivi. In grado di rimuovere appannamenti e grassi con sicurezza e affidabilità.

Molto resistente, non lascia fibre

Dati Tecnici

Dimensioni (mm)	100x140
Confezione (pezzi)	250

CARTE CROMATOGRAFICHE
1 CHR

CARTA CROMATOGRAFICA 1 CHR IN ROTOLO

Carte per cromatografia in cellulosa pura senza additivi, accuratamente selezionata che permette di ottenere risultati efficaci, uniformi e riproducibili. Testata specificamente per metodi cromatografici, assicura la capacità assorbente e l'uniformità delle forze capillari per ottenere un trasferimento pulito e uniforme durante il blotting.

La carta 1Chr rappresenta lo standard mondiale delle carte cromatografiche. Ha superficie liscia, spessore di 0,18 mm e una velocità di flusso lineare (acqua) di 130 mm/30 min. Buona risoluzione per separazioni analitiche generali.

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	180
Confezione (pezzi)	1



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Dimensioni (mm)
05.0016.04	10 x 100 000
05.0016.14	20 x 100 000
05.0016.40	30 x 100 000
05.0016.52	40 x 100 000
05.0016.53	50 x 100 000
05.0016.72	100 x 100 000
05.0016.81	150 x 100 000

CARTA CROMATOGRAFICA 1 CHR IN FOGLI

Carte per cromatografia in cellulosa pura senza additivi, accuratamente selezionata che permette di ottenere risultati efficaci, uniformi e riproducibili. Testata specificamente per metodi cromatografici, assicura la capacità assorbente e l'uniformità delle forze capillari per ottenere un trasferimento pulito e uniforme durante il blotting.

La carta 1Chr rappresenta lo standard mondiale delle carte cromatografiche. Ha superficie liscia, spessore di 0,18 mm e una velocità di flusso lineare (acqua) di 130 mm/30 min. Buona risoluzione per separazioni analitiche generali.

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	180
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Dimensioni (mm)
05.0018.45	100x300
05.0018.61	200x200
05.0018.78	250x250
05.6390.44	460x570

CARTA CROMATOGRAFICA 1 CHR IN STRIPS

05.0019.64

Carte per cromatografia in cellulosa pura senza additivi, accuratamente selezionata che permette di ottenere risultati efficaci, uniformi e riproducibili. Testata specificamente per metodi cromatografici, assicura la capacità assorbente e l'uniformità delle forze capillari per ottenere un trasferimento pulito e uniforme durante il blotting.

La carta 1Chr rappresenta lo standard mondiale delle carte cromatografiche. Ha superficie liscia, spessore di 0,18 mm e una velocità di flusso lineare (acqua) di 130 mm/30 min. Buona risoluzione per separazioni analitiche generali. Fogli divisi in corsie di 15 mm per la cromatografia parallela dei campioni (fino a 12).

Dati Tecnici

Dimensioni (mm)	110x213 diviso in strisce da 15 mm
Spessore (µm)	180
Confezione (pezzi)	100

Whatman®

CARTE CROMATOGRAFICHE 2 CHR

CARTA CROMATOGRAFICA 2 CHR IN FOGLI

Carte per cromatografia in cellulosa pura senza additivi, accuratamente selezionata che permette di ottenere risultati efficaci, uniformi e riproducibili. Testata specificamente per metodi cromatografici, assicura la capacità assorbente e l'uniformità delle forze capillari per ottenere un trasferimento pulito e uniforme durante il blotting.

La carta 2Chr ha spessore: 0,18 mm. Velocità di flusso: 115 mm/30 min. Più lenta rispetto alla 1Chr per applicazioni con risoluzione migliore. Superficie liscia. Raccomandata soprattutto per scansioni ottiche o radiometriche.

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	180
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Dimensioni (mm)
05.8058.99	58x60
05.6400.44	46x57

CARTE CROMATOGRAFICHE
3 CHR

CARTA CROMATOGRAFICA 3 CHR IN FOGLI

Carte per cromatografia in cellulosa pura senza additivi, accuratamente selezionata che permette di ottenere risultati efficaci, uniformi e riproducibili. Testata specificamente per metodi cromatografici, assicura la capacità assorbente e l'uniformità delle forze capillari per ottenere un trasferimento pulito e uniforme durante il blotting.

La carta 3 Chr ha spessore medio 0,36 mm e velocità di flusso di 130 mm/30 min. Per applicazioni generali con carico di soluti medio o elevato. Tipicamente utilizzata per separazioni di composti inorganici e per elettroforesi.

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	360
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Dimensioni (mm)
05.0039.11	58x60
05.6410.44	46x57

CARTE CROMATOGRAFICHE
4 CHR

CARTA CROMATOGRAFICA 4 CHR IN FOGLI

05.0049.17

Carte per cromatografia in cellulosa pura senza additivi, accuratamente selezionata che permette di ottenere risultati efficaci, uniformi e riproducibili. Testata specificamente per metodi cromatografici, assicura la capacità assorbente e l'uniformità delle forze capillari per ottenere un trasferimento pulito e uniforme durante il blotting.

La carta 4 Chr ha spessore 0,21 mm, velocità di flusso 180mm/30 min ed è la più veloce delle carte sottili. È raccomandata per cromatografia di routine e/o ripetitiva quando i carichi sono relativamente bassi. Ha superficie liscia. Ideale quando è importante una velocità elevata senza la necessità di una risoluzione molto alta.

Dati Tecnici

Dimensioni (mm)	460x570
Spessore (µm)	210
Confezione (pezzi)	100

Whatman®

MEMBRANE FILTRANTI
POLICARBONATO

MEMBRANE TRACK ETCHED NUCLEPORE

Le membrane track-etched Nuclepore in policarbonato sono costituite da un film in policarbonato di qualità elevata, hanno dimensione dei pori nettamente definite, portate elevate e un'eccellente resistenza chimica e termica. Le membrane hanno una superficie piana e liscia, che permette una buona visibilità delle particelle, e livelli molto bassi di estraibili, che assicurano l'assenza di contaminazione del campione. Caratterizzate da pesi di tara e di ceneri bassi e costanti. Autoclavabili.

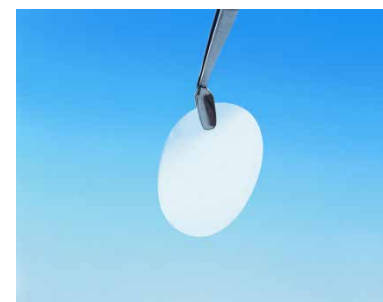
Applicazioni:

- » Microscopia a epifluorescenza.
- » Analisi ambientale.
- » Biologia cellulare.
- » Saggi biologici.
- » Analisi microbiologiche dell'acqua.
- » Monitoraggio dell'aria.

Disponibili anche altri formati e porosità diverse.

Dati Tecnici comuni

Peso (mg/cm ²)	0,7-2,0
Spessore (µm)	7-20
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)
05.1106.05	25	0,1

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)
05.1106.06	25	0,2
05.1106.07	25	0,4
05.1106.09	25	0,8
05.8061.99	25	1,0
05.1106.11	25	2
05.8062.99	25	3
05.1106.13	25	5,0
05.1106.14	25	8,0
05.8063.99	25	10
05.1106.16	25	12
05.8065.99	47	0,1
05.1111.06	47	0,2
05.1111.07	47	0,4
05.1111.09	47	0,8
05.1111.10	47	1,0
05.1111.11	47	2,0
05.1111.12	47	3
05.1111.13	47	5
05.8066.99	47	8,0
05.1111.15	47	10,0
05.1111.16	47	12,0

MEMBRANE TRACK ETCHED NUCLEPORE, NERE

Le membrane track-etched Nuclepore in polycarbonato sono costituite da un film in polycarbonato di qualità elevata, hanno dimensione dei pori nettamente definite, portate elevate e un'eccellente resistenza chimica e termica. Le membrane hanno una superficie piana e liscia, che permette una buona visibilità delle particelle, e livelli molto bassi di estraibili, che assicurano l'assenza di contaminazione del campione. Caratterizzate da pesi di tara e di ceneri bassi e costanti.

Le membrane Nuclepore colorate di nero con Irgalan Black sono particolarmente indicate per applicazioni di microscopia a epifluorescenza. Le membrane nere riducono drasticamente la fluorescenza di fondo e migliorano quindi la visibilità di microrganismi e particelle. Assorbimento non specifico estremamente basso.

Applicazioni:

- » Acqua potabile.
- » acqua ultrapura.
- » Settore alimentare e caseario.
- » Vino e bevande.
- » Clinica.
- » Elettronica.

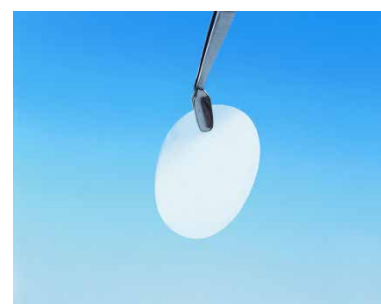
Disponibili anche altri formati e porosità diverse.

Dati Tecnici comuni

Peso (mg/cm ²)	0,7-2,0
Spessore (µm)	7-20
Confezione (pezzi)	100

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)
05.1106.56	25	0,2
05.8064.99	25	0,4
05.1106.59	25	0,8
05.1111.56	47	0,2



Whatman®

MEMBRANE FILTRANTI ACETATO DI CELLULOSA

MEMBRANE IN ACETATO DI CELLULOSA

Le membrane di acetato di cellulosa offrono un livello di assorbimento specifico di proteine più basso rispetto alle versioni in nitrato di cellulosa o cellulose rigenerate e sono la scelta appropriata per gli studi biologici. Queste membrane hanno elevata resistenza termica ed a solventi, particolarmente agli alcoli di basso peso molecolare e sono in grado di tollerare ripetute sterilizzazioni a vapore con integrità ed efficacia inalterata. Disponibili anche altri formati e porosità diverse.

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	135
Confezione (pezzi)	100



Varianti articolo

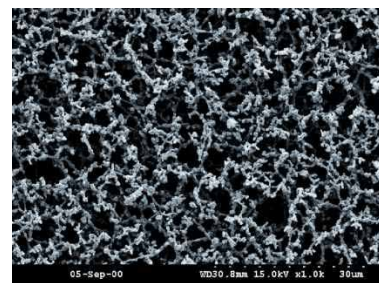
Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)
05.8069.99	25	0,2
05.8070.99	25	0,45
05.6710.44	47	0,2
05.6910.44	47	0,45
05.7125.44	47	0,8

MEMBRANE IN ACETATO DI CELLULOSA WHATMAN

Filtri a membrana in acetato di cellulosa puro che le rende ideali per le analisi biologiche e cliniche, i test di sterilità e i conteggi in scintillazione. Mostrano una capacità di legame alle proteine molto bassa. Sono idrofili e quindi adatti per i mezzi acquosi e alcolici. Le membrane in acetato di cellulosa hanno una maggiore resistenza alle temperature elevate. Grazie alla loro elevata resistenza fisica, i filtri a membrana possono essere usati fino a 180°C per i gas caldi e possono essere sterilizzati con tutti i metodi senza che venga intaccata l'integrità della membrana.

Dati Tecnici comuni

Confezione (pezzi)	100
--------------------	-----



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Tipo di membrana	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Spessore (µm)
05.4041.06	OE66	25	0,2	115
05.6705.44	OE66	47	0,2	115
05.4040.06	OE67	25	0,45	115
05.6905.44	OE67	47	0,45	115
05.7115.44	ST68	47	0,8	140

MEMBRANE FILTRANTI
NITRATO DI CELLULOSA

MEMBRANE IN NITRATO DI CELLULOSA BIANCHE

Le membrane in nitrato di cellulosa sono destinate, per la maggior parte, a filtrazioni di soluzioni acquose. Si utilizzano principalmente nelle analisi microbiologiche e batteriologiche. Trovano applicazione nelle industrie alimentari, enologiche, della birra, lattiero casearie e delle bevande. Disponibili anche altri formati e porosità diverse.

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	90-140
Confezione (pezzi)	100



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)
05.8071.99	25	0,45
05.8072.99	25	0,8
05.6950.44	47	0,45
05.7150.44	47	0,8
05.8073.99	47	1,2
05.8074.99	47	5

MEMBRANE IN NITRATO DI CELLULOSA WHATMAN

Le membrane in nitrato di cellulosa sono adatte per la maggior parte delle applicazioni di routine. Sono caratterizzate da elevata resistenza e flessibilità, che permette di caricarle, maneggiarle e autoclavarle senza modificarne l'integrità. Presentano bassi livelli di estraibili e una stretta distribuzione delle dimensioni dei pori. Hanno un'elevata resistenza alla temperatura e un restringimento ridotto, durante l'autoclavaggio.

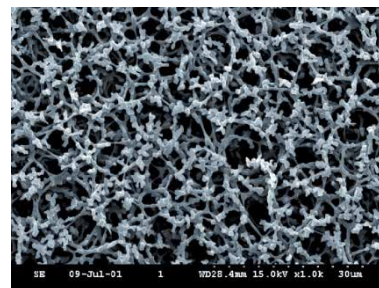
Applicazioni:

- » Preparazione di campioni.
- » Studi microbiologici.
- » Filtrazione di soluzioni acquose.

Disponibili anche altri formati e porosità diverse.

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	105-140
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)
05.1820.02	25	0,2
05.1840.02	25	0,45
05.1880.02	25	0,8
05.1820.04	47	0,2
05.1840.04	47	0,45
05.1880.04	47	0,8

MEMBRANE IN NITRATO DI CELLULOSA STERILI QUADRETTATE

Membrane in nitrato di cellulosa sterili, bianche con retinatura nera.

Le membrane in nitrato di cellulosa sono destinate, per la maggior parte, a filtrazioni di soluzioni acquose. Si utilizzano principalmente nelle analisi microbiologiche e batteriologiche. Trovano applicazione nelle industrie alimentari, enologiche, della birra, lattiero casearie e delle bevande.

Disponibili anche altri formati e porosità diverse.

Dati Tecnici comuni

Diametro (mm)	47
Spessore (µm)	90-140
Confezione (pezzi)	100



Varianti articolo

Codice	Porosità (µm)
05.7475.44	0,2
05.7455.44	0,45

MEMBRANE FILTRANTI ESTERI MISTI DI CELLULOSA

MEMBRANE IN ESTERI MISTI DI CELLULOSA WHATMAN

Le membrane Whatman in esteri misti di cellulosa sono composte da acetato di cellulosa (20% ca) e nitrato di cellulosa (80% ca). Queste membrane sono caratterizzate da una superficie più liscia e uniforme di quella dei filtri in nitrato di cellulosa puro. Inoltre, il contrasto cromatico prodotto dalla superficie del filtro facilita il rilevamento delle particelle e minimizza l'affaticamento oculare.

Autoclavabili per usi ripetuti.

L'estesa area interna aumenta l'adsorbimento del prodotto.

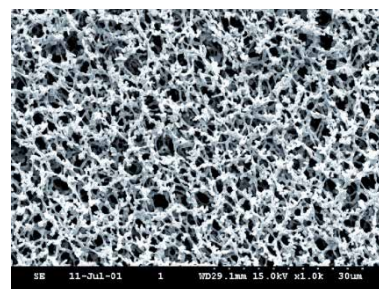
Biologicamente inerti e prive di tensioattivi che contaminano i campioni.

Uniformità dei micropori consente velocità di filtrazione elevate.

Disponibili anche altri formati, porosità diverse e sterili.

Applicazioni:

- » Chiarificazione o sterilizzazione delle soluzioni acquose.
- » Citologia.
- » Monitoraggio atmosferico.
- » Campioni (acquosi) per HPLC.
- » Concentrazione di virus.
- » Analisi del particolato.
- » Saggi biologici.
- » Microbiologia.



Whatman®

Dati Tecnici comuni

Peso (mg/cm ²)	4,3÷5
Confezione (pezzi)	100

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Spessore (µm)
05.4017.06	25	0,2	135
05.4016.06	25	0,45	145
05.4009.06	25	0,8	140
05.6720.44	47	0,2	135
05.6920.44	47	0,45	145
05.7165.44	47	0,8	140
05.4008.12	47	1,2	140

MEMBRANE IN ESTERI MISTI DI CELLULOSA WHATMAN STERILI QUADRETTATE

Le membrane Whatman in esteri misti di cellulosa sono composte da acetato di cellulosa (20% ca) e nitrato di cellulosa (80% ca). Queste membrane sono caratterizzate da una superficie più liscia e uniforme di quella dei filtri in nitrato di cellulosa puro. Inoltre, il contrasto cromatico prodotto dalla superficie del filtro facilita il rilevamento delle particelle e minimizza l'affaticamento oculare.

Autoclavabili per usi ripetuti.

L'estesa area interna aumenta l'adsorbimento del prodotto.

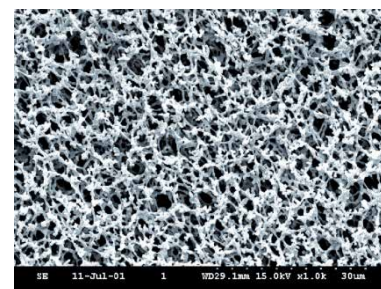
Biologicamente inerti e prive di tensioattivi che contaminano i campioni.

Uniformità dei micropori consente velocità di filtrazione elevate.

Disponibili anche altri formati, porosità diverse e sterili.

Applicazioni:

- » Chiarificazione o sterilizzazione delle soluzioni acquose.
- » Citologia.
- » Monitoraggio atmosferico.
- » Campioni (acquosi) per HPLC.
- » Concentrazione di virus.
- » Analisi del particolato.
- » Saggi biologici.
- » Microbiologia.



Whatman®

Dati Tecnici comuni

Diametro (mm)	47
Porosità (µm)	0,45
Peso (mg/cm²)	4,3÷5
Spessore (µm)	145
Confezione (pezzi)	100
Sterile	sì

Varianti articolo

Codice	Colore
05.7460.44	Bianche/reticolo nero
05.7465.44	Nere/reticolo bianco
05.7485.44	Verde/reticolo nero

MEMBRANE FILTRANTI
CELLULOSA RIGENERATA

MEMBRANE IN CELLULOSA RIGENERATA

Membrane di CELLULOSA RIGENERATA hanno una struttura cellulare aperta a poro largo. Le particelle vengono catturate nella struttura stessa della membrana anziché ritenute sulla superficie.

Caratteristiche:

- » Limite max della temperatura 180° C.
- » Autoclavabili a 121 o 134° C.

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	160
Confezione (pezzi)	100



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)
05.8075.99	25	0,2
05.6765.44	47	0,2
05.6965.44	47	0,45

MEMBRANE IN CELLULOSA RIGENERATA WHATMAN

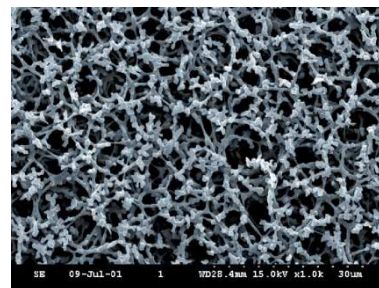
Le membrane Whatman in cellulosa rigenerata sono composte da cellulosa pura, senza alcun agente umettante.

Caratteristiche e vantaggi:

- » Bagnatura spontanea e resistenza al bagnato molto buona.
- » Resistenza chimica elevatissima, adatte per soluzioni acquose e solventi organici.
- » Idrofile.
- » Meccanicamente stabili.
- » Possono essere usate fino a 180° C.
- » Sterilizzabili con qualsiasi metodo.

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	75
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Tipo di membrana	Diametro (mm)	Porosità (µm)
05.4102.06	RC55	25	0,45
05.6960.44	RC55	47	0,45
05.6760.44	RC58	47	0,2

MEMBRANE FILTRANTI NYLON

MEMBRANE IN NYLON

In Polyamide di elevata qualità, sono indicate per la filtrazione della maggior parte di solventi organici, di soluzioni acquose e di un ampio range di preparazione biologiche. Inoltre, esse sono un'utile alternativa nelle applicazioni dove altre strutture sono indicate ma di difficile utilizzo. Le membrane in polyamide sono idrofile e non necessitano pertanto di agenti umettanti, che potrebbero essere estratti con le filtrazioni di soluzioni acquose. Esse sono flessibili, di lunga durata, resistenti a strappi e sono autoclavabili a 121° C.

Caratteristiche:

Limite max della temperatura 135° C.

Autoclavabili a 121 o 134° C.

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	125
Confezione (pezzi)	100



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)
05.8076.99	25	0,2
05.6790.44	47	0,2
05.8077.99	25	0,45
05.6980.44	47	0,45

MEMBRANE IN NYLON WHATMAN

Le membrane in nylon sono adatte per la filtrazione di soluzioni acquose e della maggior parte dei solventi organici. Le membrane sono utilizzabili con un ampio spettro di preparazioni biologiche e possono essere usate là dove altre membrane non sono idonee o di difficile utilizzo.

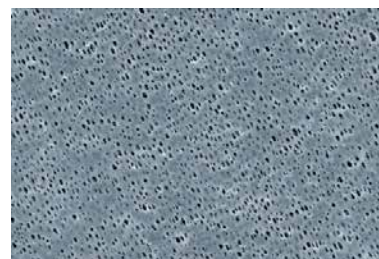
Le membrane in nylon sono idrofile e pertanto non necessitano di agenti umettanti che potrebbero essere estratti durante la filtrazione di soluzioni acquose. Sono flessibili, durevoli, resistenti allo strappo e possono essere autoclavate a 121° C.

Applicazioni:

- » Filtrazione delle fasi mobili acquose e organiche.
- » Degassamento sotto vuoto.
- » Filtrazione di terreni per colture cellulari, terreni microbiologici, soluzioni tampone e altre soluzioni.

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	150-187
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)
05.4020.02	25	0,2
05.4020.04	47	0,2
05.4040.02	25	0,45
05.4040.04	47	0,45

MEMBRANE IN PTFE WHATMAN

Le membrane Whatman in PTFE sono chimicamente stabili e inerti. Sono indicate per applicazioni che comportano l'uso di solventi organici aggressivi e acidi o basi forti. Le membrane in PTFE sono particolarmente adatte per la preparazione di campioni per l'analisi mediante HPLC. La natura idrofoba delle membrane consente un loro impiego anche nella sterilizzazione di aria e gas. Le membrane sono laminate su un supporto in polipropilene non tessuto che ne migliora la resistenza e la manipolabilità e possono essere usate fino a 150° C.

Sono chimicamente stabili e forti e pertanto adatte per l'uso di solventi, liquidi e gas aggressivi che possono intaccare altre membrane. Resistenti alla maggior parte dei solventi, degli acidi e delle basi.

Applicazioni:

- » Chiarificazioni di sostanze corrosive, solventi e liquidi aggressivi.
- » Filtrazione di campioni per analisi HPLC.
- » Sterilizzazione di gas e aria.
- » Ventilazione sterile di collettori da vuoto, recipienti di fermentazione e i serbatoi e cisterne per filtrato sterile.

Dati Tecnici comuni

Confezione (pezzi)	50
--------------------	----



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Tipo di membrana	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Spessore (µm)
05.4114.05	TE35	25	0,2	190
05.6815.44	TE35	47	0,2	190
05.4113.05	TE36	25	0,45	190
05.7000.44	TE36	47	0,45	190
05.4112.05	TE37	25	1	100
05.4112.11	TE37	47	1	100
05.4111.11	TE38	47	5	180

MEMBRANE IN PTFE ECO

Membrane in PTFE, sono fabbricate partendo da una pellicola di PTFE stirata e laminata su di un reticolo in polipropilene come supporto meccanico. Queste membrane sono naturalmente idrorepellenti, possono resistere ad una temperatura massima di 145° C. Le loro applicazioni comprendono la filtrazione e la purificazione di acidi, basi o solventi, la sterilizzazione in convogliatori di aria e gas, la ventilazione sterile di circuiti sotto vuoto e la raccolta di polveri umide.

Caratteristiche:

- » Limite max della temperatura 130° C.
- » Autoclavabili a 121 o 134° C.

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	65-100
Confezione (pezzi)	100



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)
05.8078.99	25	0,2
05.6810.44	47	0,2
05.8079.99	25	0,45
05.7005.44	47	0,45
05.8080.99	47	1,2
05.8081.99	47	5

MEMBRANE FILTRANTI
MEMBRANE PER PM 2,5

MEMBRANE IN PTFE WHATMAN

05.5921.04

Membrana sviluppata per il monitoraggio delle PM 2,5 ambientali in PTFE sottile di elevata purezza e con anello di supporto in polipropilene chimicamente resistente e numerato sequenzialmente.

Le membrane Whatman PM 2,5 hanno un ridotto peso di tara che garantisce determinazioni gravimetriche accurate. La loro straordinaria stabilità termica elimina le ondulature e mantiene piana la membrana, rendendo il filtro molto adatto all'automazione.

Le membrane PM 2,5 in PTFE sono prodotte in camera pulita, senza l'utilizzo di colle o adesivi. Sono filtri chimicamente resistenti e con ridotto disturbo chimico di fondo che consentono determinazioni sensibili e prive di interferenze.

Whatman dichiara che ogni lotto di produzione per il quale viene specificato l'uso con il metodo di riferimento per le PM 2,5 è conforme ai criteri di accettazione della EPA per le PM 2,5.

Testati secondo quanto richiesto al titolo 40, parte 50, appendice L del Code of Federal regulation (CFR).

Dati Tecnici

Diametro (mm)	46,2
Porosità (µm)	0,2
Spessore (µm)	40
Confezione (pezzi)	50



Whatman®

MEMBRANE FILTRANTI
INORGANICHE

MEMBRANE ANODISC WHATMAN

La membrana inorganica Anopore è ideale per un ampio spettro di applicazioni nella filtrazione di laboratorio. Questo singolare materiale ha una struttura porosa precisa e non deformabile a nido d'ape, senza passaggi laterali tra i singoli pori. Consente di filtrare esattamente al limite di ritenzione specificato, bloccando le particelle di diametro superiore. La membrana mostra anche un basso legame proteico, ha un'autofluorescenza minima, non è tossica e coadiuva la crescita cellulare.

La precisa struttura dei pori e la stretta distribuzione delle loro dimensioni nella membrana Anopore assicurano una elevata efficienza nella rimozione delle particelle. I microrganismi e il materiale particolato vengono trattenuti sulla superficie della membrana e possono essere successivamente analizzati in microscopia ottica o elettronica. Se bagnata, la membrana è praticamente trasparente: le particelle trattenute non devono pertanto essere trasferite su un'altra superficie prima dell'esame microscopico.

La membrana è idrofila e compatibile con la maggior parte dei solventi e dei materiali acquosi. Nel processo di fabbricazione non vengono usati monomeri, plasticizzanti, adesivi, tensioattivi o agenti umettanti, eliminando il rischio di contaminazione del campione e assicurando un legame proteico basso e una perdita di campione minima.

La membrana Anopore viene fornita sotto forma di filtri a membrana Anodisc. La membrana è saldata perifericamente a un anello in polipropilene (ad eccezione del disco da 13 mm di diametro) che ne facilita la manipolazione e può essere usata per filtrazione sotto vuoto e a pressione.

Applicazioni:

- » Filtrazione e degassamento della fase mobile per HPLC.
- » Ultrapurificazione di solventi.
- » Analisi gravimetrica.
- » Estrusione liposomiale.
- » Studi di microscopia elettronica a scansione.
- » Analisi batteriologica mediante microscopia ottica a epifluorescenza.
- » Filtrazione micrometrica e nanometrica.
- » Formazione di nanobarrette metalliche.

Dati Tecnici comuni

Spessore (µm)	60
Confezione (pezzi)	50



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)
05.0970.03	13	0,02
05.0970.13	13	0,1
05.0970.23	13	0,2
05.0960.02	25	0,02
05.0960.12	25	0,1
05.0960.22	25	0,2
05.0950.02	47	0,02
05.0950.12	47	0,1
05.0950.22	47	0,2

FILTRI IN FIBRA
FILTRI IN FIBRA DI VETRO

FILTRI IN FIBRA DI VETRO GF/A

Filtri costituiti al 100% da microfibra di vetro borosilicato.

Combinano velocità di filtrazione e capacità di carico elevate con una ritenzione di particelle finissime (anche inferiori al micron). I filtri in microfibra di vetro possono essere usati a temperature fino a 500° C e sono ideali per la filtrazione dell'aria e per analisi gravimetriche di materiali volatili che comportano l'incenerimento dei residui.

I filtri Whatman in microfibra di vetro hanno una struttura capillare molto fine in grado di assorbire quantità di acqua molto superiori a quelle di filtri in cellulosa equivalenti e pertanto sono ideali per spot test e metodi di conta in scintillazione liquida. Inoltre possono essere resi completamente trasparenti per successivi esami microscopici.

I filtri GF/A sono caratterizzati da buona capacità di ritenzione di particelle fini. Elevata velocità di filtrazione e buona capacità di carico. Vengono usati nella filtrazione generica di laboratorio a elevata efficienza, compreso il monitoraggio di inquinanti nelle acque di scarico, la filtrazione dell'acqua, le colture di alghe e batteri, le analisi degli alimenti, la filtrazione di proteine e il dosaggio radioimmunologico di deboli emettitori beta. Sono raccomandati per la determinazione gravimetrica dei particolati aerei, per il campionamento di fumi e per i metodi di assorbimento nel monitoraggio degli inquinanti dell'aria.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	1,6
Peso (g/m2)	53
Spessore (µm)	260
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6500.28	21
05.6500.32	25
05.6500.42	42,5
05.6500.44	47
05.6500.47	55
05.6500.51	70
05.6500.55	90
05.6500.59	110
05.6500.62	125
05.6500.64	150

Accessori per articoli

Codice	Nome	Descrizione
05.6500.28		Imbuti filtranti Whatman in 3 pezzi per filtri in microfibra di vetro con ritenzione di particelle fini e velocità elevata. Possono essere disassemblati rapidamente per l'inserimento di filtri nuovi. Le flange di tenuta in vetro con fondo piatto che assicura una buona tenuta del filtro. Tutti i solidi trattenuti si depositano entro il cerchio del filtro. Il serraggio sul bordo previene le perdite periferiche e impedisce che la soluzione passi intorno al disco invece di attraversarlo. La semplicità del design rende possibile una pulizia rapida ed efficiente delle parti.
05.9500.04	1950-004	Gli imbuti sono disponibili in diverse misure. Le piastre standard degli imbuti filtranti sono in acrilico: indicate per la filtrazione della maggior parte delle soluzioni acquose. Temperatura operativa massima: 65° C. Sono inoltre disponibili come optional extra: - piastra in polipropilene: raccomandata per la maggior parte degli acidi (eccetto l'acido nitrico concentrato e l'acido solforico fumante) a temperatura ambiente. Indicata anche per la maggioranza degli alcoli, glicoli, eteri e chetoni. Temperatura operativa massima: 100° C. - piastra in PTFE: Per quasi tutti i comuni acidi, basi e solventi a temperature fino a 100° C. Temperatura operativa massima: 200° C.

FILTRI IN FIBRA DI VETRO GF/B

Filtri costituiti al 100% da microfibra di vetro borosilicato.

Combinano velocità di filtrazione e capacità di carico elevate con una ritenzione di particelle finissime (anche inferiori al micron). I filtri in microfibra di vetro possono essere usati a temperature fino a 500°C e sono ideali per la filtrazione dell'aria e per analisi gravimetriche di materiali volatili che comportano l'incenerimento dei residui.

I filtri Whatman in microfibra di vetro hanno una struttura capillare molto fine in grado di assorbire quantità di acqua molto superiori a quelle di filtri in cellulosa equivalenti e pertanto sono ideali per spot test e metodi di conta in scintillazione liquida. Inoltre possono essere resi completamente trasparenti per successivi esami microscopici.

I filtri GF/B sono tre volte più spessi dei GF/A, con una più alta resistenza al bagnato e una capacità di carico significativamente superiore. Associano una ritenzione di particelle fini ad una buona velocità di filtrazione. Utili soprattutto in applicazioni che richiedono una chiarificazione di liquidi o una quantificazione dei solidi in sospensioni con elevato contenuto di particelle fini. Può essere usato come prefiltro per membrane con alta capacità di ritenzione. Usato nelle tecniche di conteggio in scintillazione liquida che richiedono una capacità di carico elevata.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	1
Peso (g/m2)	143
Spessore (µm)	675
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8082.99	21
05.6510.32	25
05.6510.42	42,5
05.8210.47	47
05.6510.47	55
05.6510.51	70
05.6510.55	90
05.6510.59	110
05.6510.62	125
05.6510.64	150

Accessori per articoli		
Codice	Nome	Descrizione
05.8082.99		
05.9500.04	1950-004	Imbuti filtranti Whatman in 3 pezzi per filtri in microfibra di vetro con ritenzione di particelle fini e velocità elevata. Possono essere disassemblati rapidamente per l'inserimento di filtri nuovi. Le flange di tenuta in vetro con fondo piatto che assicura una buona tenuta del filtro. Tutti i solidi trattenuti si depositano entro il cerchio del filtro. Il serraggio sul bordo previene le perdite periferiche e impedisce che la soluzione passi intorno al disco invece di attraversarlo. La semplicità del design rende possibile una pulizia rapida ed efficiente delle parti. Gli imbuti sono disponibili in diverse misure. Le piastre standard degli imbuti filtranti sono in acrilico: indicate per la filtrazione della maggior parte delle soluzioni acquose. Temperatura operativa massima: 65° C. Sono inoltre disponibili come optional extra: - piastra in polipropilene: raccomandata per la maggior parte degli acidi (eccetto l'acido nitrico concentrato e l'acido solforico fumante) a temperatura ambiente. Indicata anche per la maggioranza degli alcoli, glicoli, eteri e chetoni. Temperatura operativa massima: 100° C. - piastra in PTFE: Per quasi tutti i comuni acidi, basi e solventi a temperature fino a 100° C. Temperatura operativa massima: 200° C.

FILTRI IN FIBRA DI VETRO GF/C

Filtri costituiti al 100% da microfibra di vetro borosilicato.

Combinano velocità di filtrazione e capacità di carico elevate con una ritenzione di particelle finissime (anche inferiori al micron). I filtri in microfibra di vetro possono essere usati a temperature fino a 500°C e sono ideali per la filtrazione dell'aria e per analisi gravimetriche di materiali volatili che comportano l'incenerimento dei residui.

I filtri Whatman in microfibra di vetro hanno una struttura capillare molto fine in grado di assorbire quantità di acqua molto superiori a quelle di filtri in cellulosa equivalenti e pertanto sono ideali per spot test e metodi di conta in scintillazione liquida. Inoltre possono essere resi completamente trasparenti per successivi esami microscopici.

I filtri GF/C associano la ritenzione di particelle fini ad una buona velocità di filtrazione. Sono i filtri standard, in diversi paesi, per la raccolta di solidi sospesi nell'acqua potabile e nei rifiuti biodegradabili e industriali.

Chiarificazione rapida ed efficiente dei liquidi acquosi contenenti basse o medie quantità di particolato fine. Ampiamente utilizzati per la raccolta cellulare, il conteggio in scintillazione liquida e le analisi di legame in cui è necessaria una più elevata capacità di carico.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	1,2
Peso (g/m2)	53
Spessore (µm)	260
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.6520.28	21
05.6520.32	25
05.6520.42	42,5
05.6520.44	47
05.6520.47	55
05.6520.51	70
05.6520.55	90
05.6520.59	110
05.6520.62	125
05.6520.64	150

Accessori per articoli		
Codice	Nome	Descrizione
05.6520.28		
05.9500.04	1950-004	Imbuti filtranti Whatman in 3 pezzi per filtri in microfibra di vetro con ritenzione di particelle fini e velocità elevata. Possono essere disassemblati rapidamente per l'inserimento di filtri nuovi. Le flange di tenuta in vetro con fondo piatto che assicura una buona tenuta del filtro. Tutti i solidi trattenuti si depositano entro il cerchio del filtro. Il serraggio sul bordo previene le perdite periferiche e impedisce che la soluzione passi intorno al disco invece di attaversarlo. La semplicità del design rende possibile una pulizia rapida ed efficiente delle parti. Gli imbuti sono disponibili in diverse misure. Le piastre standard degli imbuti filtranti sono in acrilico: indicate per la filtrazione della maggior parte delle soluzioni acquose. Temperatura operativa massima: 65° C. Sono inoltre disponibili come optional extra: - piastra in polipropilene: raccomandata per la maggior parte degli acidi (eccetto l'acido nitrico concentrato e l'acido solforico fumante) a temperatura ambiente. Indicata anche per la maggioranza degli alcoli, glicoli, eteri e chetoni. Temperatura operativa massima: 100° C. - piastra in PTFE: Per quasi tutti i comuni acidi, basi e solventi a temperature fino a 100° C. Temperatura operativa massima: 200° C.

FILTRI IN FIBRA DI VETRO GF/D

Filtri costituiti al 100% da microfibra di vetro borosilicato.

Combinano velocità di filtrazione e capacità di carico elevate con una ritenzione di particelle finissime (anche inferiori al micron). I filtri in microfibra di vetro possono essere usati a temperature fino a 500°C e sono ideali per la filtrazione dell'aria e per analisi gravimetriche di materiali volatili che comportano l'incenerimento dei residui.

I filtri Whatman in microfibra di vetro hanno una struttura capillare molto fine in grado di assorbire quantità di acqua molto superiori a quelle di filtri in cellulosa equivalenti e pertanto sono ideali per spot test e metodi di conta in scintillazione liquida. Inoltre possono essere resi completamente trasparenti per successivi esami microscopici.

I filtri GF/D sono decisamente superiori per velocità di filtrazione e tempo di filtrazione complessivo, rispetto alle carte da filtro in cellulosa con simile capacità di ritenzione. Hanno uno spessore elevato e, di conseguenza, una capacità di carico superiore. Sono stati progettati come prefiltri per membrane. Forniscono una buona protezione per le membrane con capacità di ritenzione elevata. In combinazione con i filtri GF/D costituiscono un prefilto protettivo graduale molto efficiente per le membrane.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	2,7
Peso (g/m ²)	121
Spessore (µm)	675
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8083.99	21
05.6530.32	25
05.6530.42	42,5
05.6530.44	47
05.8230.55	55
05.6530.51	70
05.6530.55	90
05.6530.59	110
05.6530.62	125
05.6530.64	150

Accessori per articoli		
Codice	Nome	Descrizione
05.8083.99		
05.9500.04	1950-004	Imbuti filtranti Whatman in 3 pezzi per filtri in microfibra di vetro con ritenzione di particelle fini e velocità elevata. Possono essere disassemblati rapidamente per l'inserimento di filtri nuovi. Le flange di tenuta in vetro con fondo piatto che assicura una buona tenuta del filtro. Tutti i solidi trattenuti si depositano entro il cerchio del filtro. Il serraggio sul bordo previene le perdite periferiche e impedisce che la soluzione passi intorno al disco invece di attaversarlo. La semplicità del design rende possibile una pulizia rapida ed efficiente delle parti. Gli imbuti sono disponibili in diverse misure. Le piastre standard degli imbuti filtranti sono in acrilico: indicate per la filtrazione della maggior parte delle soluzioni acquose. Temperatura operativa massima: 65° C. Sono inoltre disponibili come optional extra: - piastra in polipropilene: raccomandata per la maggior parte degli acidi (eccetto l'acido nitrico concentrato e l'acido solforico fumante) a temperatura ambiente. Indicata anche per la maggioranza degli alcoli, glicoli, eteri e chetoni. Temperatura operativa massima: 100° C. - piastra in PTFE: Per quasi tutti i comuni acidi, basi e solventi a temperature fino a 100° C. Temperatura operativa massima: 200° C.

FILTRI IN FIBRA DI VETRO GF/F

Filtri costituiti al 100% da microfibra di vetro borosilicato.

Combinano velocità di filtrazione e capacità di carico elevate con una ritenzione di particelle finissime (anche inferiori al micron). I filtri in microfibra di vetro possono essere usati a temperature fino a 500° C e sono ideali per la filtrazione dell'aria e per analisi gravimetriche di materiali volatili che comportano l'incenerimento dei residui.

I filtri Whatman in microfibra di vetro hanno una struttura capillare molto fine in grado di assorbire quantità di acqua molto superiori a quelle di filtri in cellulosa equivalenti e pertanto sono ideali per spot test e metodi di conta in scintillazione liquida. Inoltre possono essere resi completamente trasparenti per successivi esami microscopici.

I filtri GF/F hanno elevata efficienza e sono in grado di ritenere particelle fino a 0,7 µm. Diversamente dai filtri a membrana con ritenzione simile, ha una velocità di filtrazione molto elevata e una capacità di carico altissima. Grazie all'elevata capacità di ritenzione (0,6-0,8 µm) e alla struttura in vetro borosilicato puro, questi filtri sono stati scelti per lo sviluppo del metodo TCLP 1311 della EPA.

Sono raccomandati per legare e purificare il DNA. Sono molto efficaci per la filtrazione di fini precipitati proteici. I filtri GF/F possono essere usati in combinazione con i filtri GF/D come prefiltri per la successiva chiarificazione di soluzioni e liquidi biochimici estremamente "difficili" e per gli acidi nucleici.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	0,7
Peso (g/m2)	75
Spessore (µm)	420
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8084.99	21
05.6540.32	25
05.6540.42	42,5
05.6540.44	47
05.6540.47	55
05.6540.51	70
05.6540.55	90
05.6540.59	110
05.6540.62	125
05.6540.64	150

Accessori per articoli		
Codice	Nome	Descrizione
05.8084.99		
05.9500.04	1950-004	Imbuti filtranti Whatman in 3 pezzi per filtri in microfibra di vetro con ritenzione di particelle fini e velocità elevata. Possono essere disassemblati rapidamente per l'inserimento di filtri nuovi. Le flange di tenuta in vetro con fondo piatto che assicura una buona tenuta del filtro. Tutti i solidi trattenuti si depositano entro il cerchio del filtro. Il serraggio sul bordo previene le perdite periferiche e impedisce che la soluzione passi intorno al disco invece di attaversarlo. La semplicità del design rende possibile una pulizia rapida ed efficiente delle parti. Gli imbuti sono disponibili in diverse misure. Le piastre standard degli imbuti filtranti sono in acrilico: indicate per la filtrazione della maggior parte delle soluzioni acquose. Temperatura operativa massima: 65° C. Sono inoltre disponibili come optional extra: - piastra in polipropilene: raccomandata per la maggior parte degli acidi (eccetto l'acido nitrico concentrato e l'acido solforico fumante) a temperatura ambiente. Indicata anche per la maggioranza degli alcoli, glicoli, eteri e chetoni. Temperatura operativa massima: 100° C. - piastra in PTFE: Per quasi tutti i comuni acidi, basi e solventi a temperature fino a 100° C. Temperatura operativa massima: 200° C.

FILTRI IN FIBRA DI VETRO 934-AH

Filtri costituiti al 100% da microfibra di vetro borosilicato.

Combinano velocità di filtrazione e capacità di carico elevate con una ritenzione di particelle finissime (anche inferiori al micron). I filtri in microfibra di vetro possono essere usati a temperature fino a 500° C e sono ideali per la filtrazione dell'aria e per analisi gravimetriche di materiali volatili che comportano l'incenerimento dei residui.

I filtri Whatman in microfibra di vetro hanno una struttura capillare molto fine in grado di assorbire quantità di acqua molto superiori a quelle di filtri in cellulosa equivalenti e pertanto sono ideali per spot test e metodi di conta in scintillazione liquida. Inoltre possono essere resi completamente trasparenti per successivi esami microscopici.

I filtri 934-AH sono caratterizzati da un'elevata efficienza di ritenzione a grandi velocità di filtrazione e un'elevata capacità di carico che garantiscono una ritenzione superiore di particelle fini. Si tratta di filtri in microfibra di vetro borosilicato, con superficie liscia e ritenzione elevata. Usati per la determinazione dei solidi totali sospesi in acqua, l'eliminazione della torbidità e la filtrazione di colture batteriche. I filtri 934-AH sono usati per un'ampia gamma di applicazioni di laboratorio, sono raccomandati per il monitoraggio dell'inquinamento delle acque, la raccolta di cellule, il conteggio in scintillazione liquida e il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	1,5
Peso (g/m2)	64
Spessore (µm)	435
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8270.25	25
05.8270.47	47
05.8270.55	55
05.8270.70	70
05.8270.90	90
05.8271.10	110
05.8271.25	125
05.8085.99	150

Accessori per articoli		
Codice	Nome	Descrizione
05.8270.25		
05.9500.04	1950-004	Imbuti filtranti Whatman in 3 pezzi per filtri in microfibra di vetro con ritenzione di particelle fini e velocità elevata. Possono essere disassemblati rapidamente per l'inserimento di filtri nuovi. Le flange di tenuta in vetro con fondo piatto che assicura una buona tenuta del filtro. Tutti i solidi trattenuti si depositano entro il cerchio del filtro. Il serraggio sul bordo previene le perdite periferiche e impedisce che la soluzione passi intorno al disco invece di attaraversarlo. La semplicità del design rende possibile una pulizia rapida ed efficiente delle parti. Gli imbuti sono disponibili in diverse misure. Le piastre standard degli imbuti filtranti sono in acrilico: indicate per la filtrazione della maggior parte delle soluzioni acquose. Temperatura operativa massima: 65° C. Sono inoltre disponibili come optional extra: - piastra in polipropilene: raccomandata per la maggior parte degli acidi (eccetto l'acido nitrico concentrato e l'acido solforico fumante) a temperatura ambiente. Indicata anche per la maggioranza degli alcoli, glicoli, eteri e chetoni. Temperatura operativa massima: 100° C. - piastra in PTFE: Per quasi tutti i comuni acidi, basi e solventi a temperature fino a 100° C. Temperatura operativa massima: 200° C.

FILTRI IN FIBRA DI VETRO EPM 2000

Filtri costituiti al 100% da microfibra di vetro borosilicato.

Combinano velocità di filtrazione e capacità di carico elevate con una ritenzione di particelle finissime (anche inferiori al micron). I filtri in microfibra di vetro possono essere usati a temperature fino a 500° C e sono ideali per la filtrazione dell'aria e per analisi gravimetriche di materiali volatili che comportano l'incenerimento dei residui.

I filtri Whatman in microfibra di vetro hanno una struttura capillare molto fine in grado di assorbire quantità di acqua molto superiori a quelle di filtri in cellulosa equivalenti e pertanto sono ideali per spot test e metodi di conta in scintillazione liquida. Inoltre possono essere resi completamente trasparenti per successivi esami microscopici.

I filtri EPM 2000 sono stati sviluppati specificamente per apparecchi per il campionamento dell'aria a volume elevato per la raccolta di particolato e aerosol atmosferici nella determinazione del PM-10. Sono costituiti per il 100% da vetro borosilicato di purezza speciale, in grado di consentire un'analisi chimica dettagliata di tracce di inquinanti con interferenza o disturbo di fondo minimo.

Tali filtri sono stati scelti dalla EPA come filtri standard per la rete nazionale statunitense di campionatori di aria HiVol. L'identificazione è facilitata dalla numerazione individuale dei fogli.



Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	2
Peso (g/m2)	85
Spessore (µm)	450
Confezione (pezzi)	100

Varianti articolo

Codice	Dimensioni (mm)
05.8086.99	diam. 47
05.8828.66	203 x 254

Accessori comuni

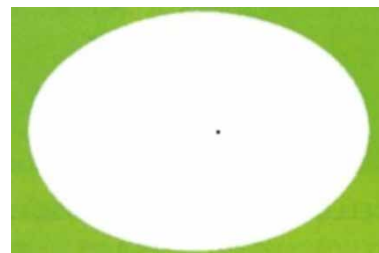
Codice	Nome	Descrizione
05.9500.04	1950-004	Imbuti filtranti Whatman in 3 pezzi per filtri in microfibra di vetro con ritenzione di particelle fini e velocità elevata. Possono essere disassemblati rapidamente per l'inserimento di filtri nuovi. Le flange di tenuta in vetro con fondo piatto che assicura una buona tenuta del filtro. Tutti i solidi trattenuti si depositano entro il cerchio del filtro. Il serraggio sul bordo previene le perdite periferiche e impedisce che la soluzione passi intorno al disco invece di attaraversarlo. La semplicità del design rende possibile una pulizia rapida ed efficiente delle parti. Gli imbuti sono disponibili in diverse misure. Le piastre standard degli imbuti filtranti sono in acrilico: indicate per la filtrazione della maggior parte delle soluzioni acquose. Temperatura operativa massima: 65° C. Sono inoltre disponibili come optional extra: - piastra in polipropilene: raccomandata per la maggior parte degli acidi (eccetto l'acido nitrico concentrato e l'acido solforico fumante) a temperatura ambiente. Indicata anche per la maggioranza degli alcoli, glicoli, eteri e chetoni. Temperatura operativa massima: 100° C. - piastra in PTFE: Per quasi tutti i comuni acidi, basi e solventi a temperature fino a 100° C. Temperatura operativa massima: 200° C.

FILTRI IN FIBRA DI VETRO MG A

I filtri in microfibra di vetro MG A sono i filtri ad alta capacità di impiego, più usati in biochimica per la filtrazione delle proteine precipitate. Nell'analisi della radioattività di raggi deboli mediante contatore a scintillazione, questi filtri danno una resa molto più elevata di quella ottenuta con carte cellulosiche. Inoltre vengono largamente impiegati, con ottimi risultati, nell'analisi dell'inquinamento atmosferico.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	1,6
Peso (g/m2)	52
Spessore (µm)	250
Confezione (pezzi)	50



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8087.99	25
05.8088.99	47
05.8089.99	55
05.8090.99	70
05.8091.99	90
05.8092.99	110
05.8093.99	125
05.8094.99	150

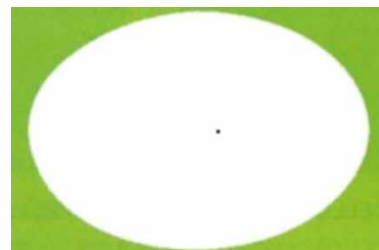
Accessori per articoli		
Codice	Nome	Descrizione
05.8087.99		
05.9500.04	1950-004	Imbuti filtranti Whatman in 3 pezzi per filtri in microfibra di vetro con ritenzione di particelle fini e velocità elevata. Possono essere disassemblati rapidamente per l'inserimento di filtri nuovi. Le flange di tenuta in vetro con fondo piatto che assicura una buona tenuta del filtro. Tutti i solidi trattenuti si depositano entro il cerchio del filtro. Il serraggio sul bordo previene le perdite periferiche e impedisce che la soluzione passi intorno al disco invece di attaversarlo. La semplicità del design rende possibile una pulizia rapida ed efficiente delle parti. Gli imbuti sono disponibili in diverse misure. Le piastre standard degli imbuti filtranti sono in acrilico: indicate per la filtrazione della maggior parte delle soluzioni acquose. Temperatura operativa massima: 65° C. Sono inoltre disponibili come optional extra: - piastra in polipropilene: raccomandata per la maggior parte degli acidi (eccetto l'acido nitrico concentrato e l'acido solforico fumante) a temperatura ambiente. Indicata anche per la maggioranza degli alcoli, glicoli, eteri e chetoni. Temperatura operativa massima: 100° C. - piastra in PTFE: Per quasi tutti i comuni acidi, basi e solventi a temperature fino a 100° C. Temperatura operativa massima: 200° C.

FILTRI IN FIBRA DI VETRO MG B

I filtri in microfibra di vetro MG B sono molto più spessi degli MG A con una maggiore resistenza all'umidità. Benché siano i più lenti della serie dei filtri in microfibra di vetro il flusso e la capacità di carico sono superiori rispetto a quelli delle carte cellulosiche.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	1
Peso (g/m2)	143
Spessore (µm)	700
Confezione (pezzi)	50



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8095.99	25
05.8096.99	47
05.8097.99	55
05.8098.99	70
05.8099.99	90
05.8100.99	110
05.8101.99	125
05.8102.99	150

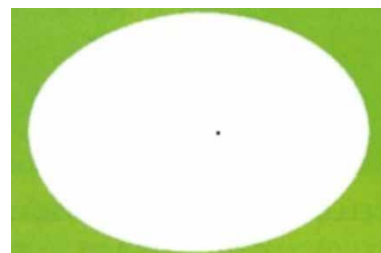
Accessori per articoli		
Codice	Nome	Descrizione
05.8095.99		
05.9500.04	1950-004	Imbuti filtranti Whatman in 3 pezzi per filtri in microfibra di vetro con ritenzione di particelle fini e velocità elevata. Possono essere disassemblati rapidamente per l'inserimento di filtri nuovi. Le flange di tenuta in vetro con fondo piatto che assicura una buona tenuta del filtro. Tutti i solidi trattenuti si depositano entro il cerchio del filtro. Il serraggio sul bordo previene le perdite periferiche e impedisce che la soluzione passi intorno al disco invece di attraversarlo. La semplicità del design rende possibile una pulizia rapida ed efficiente delle parti. Gli imbuti sono disponibili in diverse misure. Le piastre standard degli imbuti filtranti sono in acrilico: indicate per la filtrazione della maggior parte delle soluzioni acquose. Temperatura operativa massima: 65° C. Sono inoltre disponibili come optional extra: - piastra in polipropilene: raccomandata per la maggior parte degli acidi (eccetto l'acido nitrico concentrato e l'acido solforico fumante) a temperatura ambiente. Indicata anche per la maggioranza degli alcoli, glicoli, eteri e chetoni. Temperatura operativa massima: 100° C. - piastra in PTFE: Per quasi tutti i comuni acidi, basi e solventi a temperature fino a 100° C. Temperatura operativa massima: 200° C.

FILTRI IN FIBRA DI VETRO MG C

I filtri in microfibra di vetro MG C sono filtri efficacissimi, sviluppati in modo da ritenere le particelle fini ed i microrganismi. Sono i filtri standard per raccogliere sostanze solide in sospensione nell'acqua potabile, naturale e industriale.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	1,2
Peso (g/m2)	52
Spessore (µm)	260
Confezione (pezzi)	50



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8103.99	25
05.8104.99	47
05.8105.99	55
05.8106.99	70
05.8107.99	90
05.8108.99	110
05.8109.99	125
05.8110.99	150

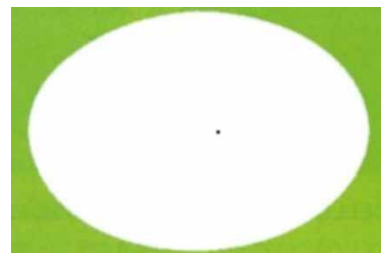
Accessori per articoli		
Codice	Nome	Descrizione
05.8103.99		
05.9500.04	1950-004	Imbuti filtranti Whatman in 3 pezzi per filtri in microfibra di vetro con ritenzione di particelle fini e velocità elevata. Possono essere disassemblati rapidamente per l'inserimento di filtri nuovi. Le flange di tenuta in vetro con fondo piatto che assicura una buona tenuta del filtro. Tutti i solidi trattenuti si depositano entro il cerchio del filtro. Il serraggio sul bordo previene le perdite periferiche e impedisce che la soluzione passi intorno al disco invece di attraversarlo. La semplicità del design rende possibile una pulizia rapida ed efficiente delle parti. Gli imbuti sono disponibili in diverse misure. Le piastre standard degli imbuti filtranti sono in acrilico: indicate per la filtrazione della maggior parte delle soluzioni acquose. Temperatura operativa massima: 65° C. Sono inoltre disponibili come optional extra: - piastra in polipropilene: raccomandata per la maggior parte degli acidi (eccetto l'acido nitrico concentrato e l'acido solforico fumante) a temperatura ambiente. Indicata anche per la maggioranza degli alcoli, glicoli, eteri e chetoni. Temperatura operativa massima: 100° C. - piastra in PTFE: Per quasi tutti i comuni acidi, basi e solventi a temperature fino a 100° C. Temperatura operativa massima: 200° C.

FILTRI IN FIBRA DI VETRO MG D

I filtri in microfibra di vetro MG D sono filtri spesso costituiti da fibre meno sottili, con una capacità di carico elevata. La velocità di filtrazione è rapidissima. Confrontati con i più rapidi dei filtri di cellulosa, a parità di ritenzione, risultano dieci volte più rapidi. Indicati anche come prefiltri, le loro dimensioni si adattano alla maggior parte dei supporti per membrana. Inoltre sono impiegati per raccogliere e analizzare campioni per approfondite analisi chimiche.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	2,7
Peso (g/m2)	120
Spessore (µm)	530
Confezione (pezzi)	50



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8111.99	25

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8112.99	47
05.8113.99	55
05.8114.99	70
05.8115.99	90
05.8116.99	110
05.8117.99	125
05.8118.99	150

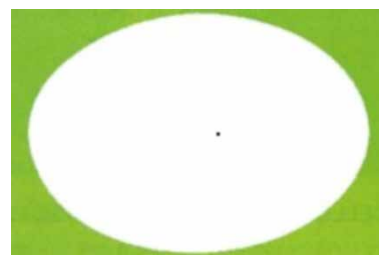
Accessori per articoli		
Codice	Nome	Descrizione
05.8111.99		
05.9500.04	1950-004	Imbuti filtranti Whatman in 3 pezzi per filtri in microfibra di vetro con ritenzione di particelle fini e velocità elevata. Possono essere disassemblati rapidamente per l'inserimento di filtri nuovi. Le flange di tenuta in vetro con fondo piatto che assicura una buona tenuta del filtro. Tutti i solidi trattenuti si depositano entro il cerchio del filtro. Il serraggio sul bordo previene le perdite periferiche e impedisce che la soluzione passi intorno al disco invece di attraversarlo. La semplicità del design rende possibile una pulizia rapida ed efficiente delle parti. Gli imbuti sono disponibili in diverse misure. Le piastre standard degli imbuti filtranti sono in acrilico: indicate per la filtrazione della maggior parte delle soluzioni acquose. Temperatura operativa massima: 65° C. Sono inoltre disponibili come optional extra: - piastra in polipropilene: raccomandata per la maggior parte degli acidi (eccetto l'acido nitrico concentrato e l'acido solforico fumante) a temperatura ambiente. Indicata anche per la maggioranza degli alcoli, glicoli, eteri e chetoni. Temperatura operativa massima: 100° C. - piastra in PTFE: Per quasi tutti i comuni acidi, basi e solventi a temperature fino a 100° C. Temperatura operativa massima: 200° C.

FILTRI IN FIBRA DI VETRO MG F

I filtri in microfibra di vetro MG F sono filtri ultrafini che possiedono una efficacia di ritenzione molto alta. A differenza delle membrane, presentano un flusso rapido ed una capacità di carico elevatissima. Molto efficaci nella filtrazione di proteine precipitate, possono venir impiegati con i filtri MG D per chiarificare soluzioni e fluidi biochimici.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	0,7
Peso (g/m2)	75
Spessore (µm)	450
Confezione (pezzi)	50



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.8119.99	25
05.8120.99	47
05.8121.99	55
05.8122.99	70
05.8123.99	90
05.8124.99	110
05.8126.99	125
05.8127.99	150

FILTRI IN FIBRA FILTRI IN FIBRA DI QUARZO

FILTRI IN FIBRA DI QUARZO QM-A

I filtri QM-A in microfibra di quarzo (SiO₂) ultrapuro vengono usati per il campionamento dell'aria in gas acidi, fumi da ciminiera e camini e aerosol, soprattutto a temperature elevate (fino a 500° C) e nell'analisi del PM-10. Il basso livello di metalli alcalino-terrosi garantisce in pratica l'eliminazione di "artefatti" di solfati e nitrati (derivati da SO₃ e NO₂). I filtri QM-A sono numerati sequenzialmente secondo gli standard EPA e sono adatti alla maggior parte delle applicazioni.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	2,2
Peso (g/m2)	85
Spessore (µm)	450
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Dimensioni (mm)
05.8510.25	diam. 25
05.8510.37	diam. 37
05.8510.47	diam. 47
05.8128.99	203 X 254

Accessori per articoli

Codice	Nome	Descrizione
05.8510.25		
05.9500.04	1950-004	Imbuti filtranti Whatman in 3 pezzi per filtri in microfibra di vetro con ritenzione di particelle fini e velocità elevata. Possono essere disassemblati rapidamente per l'inserimento di filtri nuovi. Le flange di tenuta in vetro con fondo piatto che assicura una buona tenuta del filtro. Tutti i solidi trattenuti si depositano entro il cerchio del filtro. Il serraggio sul bordo previene le perdite periferiche e impedisce che la soluzione passi intorno al disco invece di attaversarlo. La semplicità del design rende possibile una pulizia rapida ed efficiente delle parti. Gli imbuti sono disponibili in diverse misure. Le piastre standard degli imbuti filtranti sono in acrilico: indicate per la filtrazione della maggior parte delle soluzioni acquose. Temperatura operativa massima: 65° C. Sono inoltre disponibili come optional extra: - piastra in polipropilene: raccomandata per la maggior parte degli acidi (eccetto l'acido nitrico concentrato e l'acido solforico fumante) a temperatura ambiente. Indicata anche per la maggioranza degli alcoli, glicoli, eteri e chetoni. Temperatura operativa massima: 100° C. - piastra in PTFE: Per quasi tutti i comuni acidi, basi e solventi a temperature fino a 100° C. Temperatura operativa massima: 200° C.

FILTRI IN FIBRA DI QUARZO QM-H

I filtri QM-H sono in fibra di quarzo pura con basso contenuto di metalli pesanti e possono essere usati a temperature fino a 900° C.

Dati Tecnici comuni

Peso (g/m ²)	85
Spessore (µm)	430



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Confezione (pezzi)
05.8129.99	37	25
05.8130.99	47	50

Accessori per articoli

Codice	Nome	Descrizione
05.8129.99		
05.9500.04	1950-004	Imbuti filtranti Whatman in 3 pezzi per filtri in microfibra di vetro con ritenzione di particelle fini e velocità elevata. Possono essere disassemblati rapidamente per l'inserimento di filtri nuovi. Le flange di tenuta in vetro con fondo piatto che assicura una buona tenuta del filtro. Tutti i solidi trattenuti si depositano entro il cerchio del filtro. Il serraggio sul bordo previene le perdite periferiche e impedisce che la soluzione passi intorno al disco invece di attaversarlo. La semplicità del design rende possibile una pulizia rapida ed efficiente delle parti. Gli imbuti sono disponibili in diverse misure. Le piastre standard degli imbuti filtranti sono in acrilico: indicate per la filtrazione della maggior parte delle soluzioni acquose. Temperatura operativa massima: 65° C. Sono inoltre disponibili come optional extra: - piastra in polipropilene: raccomandata per la maggior parte degli acidi (eccetto l'acido nitrico concentrato e l'acido solforico fumante) a temperatura ambiente. Indicata anche per la maggioranza degli alcoli, glicoli, eteri e chetoni. Temperatura operativa massima: 100° C. - piastra in PTFE: Per quasi tutti i comuni acidi, basi e solventi a temperature fino a 100° C. Temperatura operativa massima: 200° C.

FILTRI SIRINGA
ACETATO DI CELLULOSA

FILTRI SIRINGA ACETATO DI CELLULOSA

I filtri siringa con membrane di ACETATO di CELLULOSA offrono un livello di assorbimento specifico di proteine più basso rispetto alle versioni nitrato di cellulosa o cellulose rigenerate e sono la scelta appropriata per gli studi biologici. Queste membrane hanno maggiori resistenze termiche ed a solventi, particolarmente agli alcoli di basso peso molecolare e sono in grado di tollerare ripetute sterilizzazioni a vapore in linea con integrità ed efficacia inalterate. Resistenza temperatura 50° C.



Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Sterile	Confezione (pezzi)
05.7700.20	13	0,2	NO	100
05.8140.99	13	0,2	NO	500
05.7760.20	13	0,45	NO	100
05.8141.99	13	0,45	NO	500
05.8142.99	13	0,8	NO	500
05.8143.99	13	1,2	NO	500
05.8144.99	13	5	NO	500
05.7850.20	13	0,2	Sì	100
05.7910.20	13	0,45	Sì	100
05.7700.32	25	0,2	NO	100
05.8145.99	25	0,2	NO	500
05.7760.32	25	0,45	NO	100
05.8146.99	25	0,45	NO	500
05.8147.99	25	0,8	NO	100
05.8148.99	25	0,8	NO	500
05.8149.99	25	1,2	NO	500
05.8150.99	25	5	NO	500
05.7850.38	25	0,2	Sì	50
05.7910.38	25	0,45	Sì	50
05.8151.99	25	0,8	Sì	50
05.8152.99	25	1,2	Sì	50
05.8153.99	25	5	Sì	50

FILTRI SIRINGA
CELLULOSA RIGENERATA

FILTRI SIRINGA CELLULOSA RIGENERATA

I filtri siringa con membrane di CELLULOSA RIGENERATA hanno una struttura cellulare aperta a poro largo. Le particelle vengono catturate nella struttura stessa della membrana anziché ritenute sulla superficie. Resistenza temperatura 121° C per 30 minuti.

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Confezione (pezzi)
05.8154.99	13	0,2	100
05.8155.99	13	0,2	500
05.8156.99	13	0,45	100
05.8157.99	13	0,45	500
05.7725.32	25	0,2	100
05.8158.99	25	0,2	500
05.8159.99	25	0,2	1000
05.7785.32	25	0,45	100
05.8160.99	25	0,45	500
05.8161.99	25	0,45	1000



FILTRI SIRINGA
NYLON

FILTRI SIRINGA NYLON

I filtri siringa con membrane in NYLON sono ideali per le preparazioni di soluzioni in HPLC, adatte per campioni acquosi o acquosi organici. Ottima resistenza al metanolo ma limitata all'acetonitrile.

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Confezione (pezzi)
05.7720.20	13	0,2	100
05.8162.99	13	0,2	500
05.7780.20	13	0,45	100
05.8163.99	13	0,45	500
05.7720.32	25	0,2	100
05.8164.99	25	0,2	500
05.8165.99	25	0,2	1000
05.7780.32	25	0,45	100
05.8166.99	25	0,45	500
05.8167.99	25	0,45	1000

FILTRI SIRINGA
PTFE

FILTRI SIRINGA PTFE

I filtri siringa con membrane in PTFE idrofobiche, molto resistente ai solventi organici.

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Confezione (pezzi)
05.7740.20	13	0,2	100
05.8168.99	13	0,2	500
05.7800.20	13	0,45	100
05.8169.99	13	0,45	500
05.7740.32	25	0,2	100
05.8170.99	25	0,2	500
05.8171.99	25	0,2	1000
05.7800.32	25	0,45	100
05.8172.99	25	0,45	500
05.8173.99	25	0,45	1000

FILTRI SIRINGA
PVDF

FILTRI SIRINGA PVDF

I filtri siringa con membrane in PVDF idrofobiche in vinile cloruro, ideale per la sterilizzazione di campioni acquosi organici, buona resistenza ai solventi organici e preparati per HPLC.

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Confezione (pezzi)
05.8174.99	13	0,2	500
05.8175.99	13	0,45	500
05.8176.99	25	0,2	100
05.8177.99	25	0,2	500
05.8178.99	25	0,45	100
05.8179.99	25	0,45	500



FILTRI SIRINGA
WHATMAN ANOTOP - MEMBRANA INORGANICA

FILTRI SIRINGA ANOTOP 10

I filtri per siringa Anotop costituiscono una soluzione universale per numerose applicazioni di filtrazione. Possono essere utilizzati con la maggior parte dei solventi organici e dei materiali acquosi, per campioni di volume fino a 100 ml. Il caratteristico alloggiamento esagonale è costituito in polipropilene privo di pigmenti, per eliminare il rischio di una contaminazione del campione. Nel processo di fabbricazione non vengono usati né agenti umettanti né adesivi. I filtri Anotop sono dotati della singolare membrana Anopore a base di allumina e sono disponibili con tre diverse porosità. Per campioni di difficile filtrazione sono disponibili versioni con prefiltro in microfibra di vetro.

Filtri Anotop 10:

- » Basso legame proteico.
- » Campioni di volume fino a 10 ml.
- » Piccolo volume morto (<20 µl).
- » Disponibili anche sterili.

Dati Tecnici comuni

Diametro (mm)	10
Confezione (pezzi)	50



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Porosità (µm)	Sterile
05.0910.02	0,02	No
05.0910.12	0,1	No
05.0910.22	0,2	No
05.8131.99	0,02	Sì
05.0911.12	0,1	Sì
05.0911.22	0,2	Sì

FILTRI SIRINGA ANOTOP 10 PLUS CON PREFILTRO IN MICROFIBRA DI VETRO

I filtri per siringa Anotop costituiscono una soluzione universale per numerose applicazioni di filtrazione. Possono essere utilizzati con la maggior parte dei solventi organici e dei materiali acquosi, per campioni di volume fino a 100 ml. Il caratteristico alloggiamento esagonale è costituito in polipropilene privo di pigmenti, per eliminare il rischio di una contaminazione del campione. Nel processo di fabbricazione non vengono usati né agenti umettanti né adesivi. I filtri Anotop sono dotati della singolare membrana Anopore a base di allumina e sono disponibili con tre diverse porosità. Per campioni di difficile filtrazione sono disponibili versioni con prefiltro in microfibra di vetro.

Filtri Anotop 10 Plus:

Offrono il vantaggio di un prefiltro integrato aggiuntivo in microfibra di vetro, per permettere la filtrazione di soluzioni difficili che potrebbero compromettere l'efficienza di filtrazione della membrana finale. L'utilizzo di Anotop 10 Plus elimina la necessità di una purificazione del campione o di una costosa e laboriosa filtrazione sequenziale.

Applicazioni:

- » Filtrazione di campioni con un elevato carico di particolato prima dell'HPLC
- » Rimozione di particelle prima dell'analisi UV/Vis

Dati Tecnici comuni

Diametro (mm)	10
Confezione (pezzi)	50



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Porosità (µm)	Sterile
05.0930.02	0,02	No
05.8132.99	0,1	No
05.0930.22	0,2	No
05.8133.99	0,02	Sì
05.8134.99	0,1	Sì
05.8135.99	0,2	Sì

FILTRI SIRINGA ANOTOP 10 IC

I filtri per siringa Anotop costituiscono una soluzione universale per numerose applicazioni di filtrazione. Possono essere utilizzati con la maggior parte dei solventi organici e dei materiali acquosi, per campioni di volume fino a 100 ml. Il caratteristico alloggiamento esagonale è costituito in polipropilene privo di pigmenti, per eliminare il rischio di una contaminazione del campione. Nel processo di fabbricazione non vengono usati né agenti umettanti né adesivi. I filtri Anotop sono dotati della singolare membrana Anopore a base di allumina e sono disponibili con tre diverse porosità. Per campioni di difficile filtrazione sono disponibili versioni con prefiltro in microfibra di vetro.

Filtri Anotop IC:

sono progettati specificamente per la preparazione di campioni per cromatografia ionica e analisi HPLC. Questi dispositivi assicurano livelli molto bassi di anioni disciolti (condizioni ideali per la cromatografia ionica). Ogni lotto è certificato per cromatografia ionica (IC).

Vantaggi:

- » maggiore coerenza dei risultati analitici
- » durata della colonna prolungata
- » bassi livelli di anioni disciolti (garantiti con certificazione)

Applicazioni:

- » Preparazione di campioni per cromatografia ionica
- » Preparazione di campioni per HPLC



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Confezione (pezzi)
05.0992.32	10	0,2	50
05.0992.35	10	0,2	250

FILTRI SIRINGA ANOTOP 25

I filtri per siringa Anotop costituiscono una soluzione universale per numerose applicazioni di filtrazione. Possono essere utilizzati con la maggior parte dei solventi organici e dei materiali acquosi, per campioni di volume fino a 100 ml. Il caratteristico alloggiamento esagonale è costituito in polipropilene privo di pigmenti, per eliminare il rischio di una contaminazione del campione. Nel processo di fabbricazione non vengono usati né agenti umettanti né adesivi. I filtri Anotop sono dotati della singolare membrana Anopore a base di allumina e sono disponibili con tre diverse porosità. Per campioni di difficile filtrazione sono disponibili versioni con prefiltro in microfibra di vetro.

Filtri Anotop 25:

- » campioni di volume fino a 100 ml.

Applicazioni:

- » sterilizzazione a freddo di terreni di coltura
- » filtrazione di fagi e virus
- » rimozione di proteine o di polimeri ad alto peso molecolare
- » estrusione liposomiale
- » filtrazione di solventi per analisi spettrofotometriche e preparazione di campioni analitici.



Whatman®

Dati Tecnici comuni

Diametro (mm)	25
---------------	----

Varianti articolo

Codice	Porosità (µm)	Sterile	Confezione (pezzi)
05.0920.02	0,02	No	50
05.0920.12	0,1	No	50
05.0920.22	0,2	No	50
05.0920.24	0,2	No	200
05.0921.02	0,02	Sì	50
05.0921.12	0,1	Sì	50
05.0921.22	0,2	Sì	50

FILTRI SIRINGA ANOTOP 25 PLUS CON PREFILTRO IN MICROFIBRA DI VETRO

I filtri per siringa Anotop costituiscono una soluzione universale per numerose applicazioni di filtrazione. Possono essere utilizzati con la maggior parte dei solventi organici e dei materiali acquosi, per campioni di volume fino a 100 ml. Il caratteristico alloggiamento esagonale è costituito in polipropilene privo di pigmenti, per eliminare il rischio di una contaminazione del campione. Nel processo di fabbricazione non vengono usati né agenti umettanti né adesivi. I filtri Anotop sono dotati della singolare membrana Anopore a base di allumina e sono disponibili con tre diverse porosità. Per campioni di difficile filtrazione sono disponibili versioni con prefiltro in microfibra di vetro.

Filtri Anotop 25 Plus:

Offrono il vantaggio di un prefiltro integrato aggiuntivo in microfibra di vetro, per permettere la filtrazione di soluzioni difficili che potrebbero compromettere l'efficienza della membrana finale. L'utilizzo di Anotop 10 Plus elimina la necessità di una purificazione del campione o di una costosa e laboriosa filtrazione sequenziale.

Applicazioni:

- » filtrazione di terreni per colture cellulari
- » purificazione di campioni difficili
- » filtrazione di materiale colloidale
- » rimozione di micoplasmi
- » preparazione di campioni per HPLC
- » preparazione di campioni biologici.



Whatman®

Dati Tecnici comuni

Diametro (mm)	25
---------------	----

Varianti articolo

Codice	Porosità (µm)	Sterile	Confezione (pezzi)
05.0940.02	0,02	No	50
05.0940.12	0,1	No	50
05.0940.22	0,2	No	50
05.0940.24	0,2	No	200
05.8136.99	0,02	Sì	50
05.8137.99	0,1	Sì	50
05.8138.99	0,2	Sì	50

FILTRI SIRINGA ANOTOP LC

I filtri per siringa Anotop costituiscono una soluzione universale per numerose applicazioni di filtrazione. Possono essere utilizzati con la maggior parte dei solventi organici e dei materiali acquosi, per campioni di volume fino a 100 ml. Il caratteristico alloggiamento esagonale è costituito in polipropilene privo di pigmenti, per eliminare il rischio di una contaminazione del campione. Nel processo di fabbricazione non vengono usati né agenti umettanti né adesivi. I filtri Anotop sono dotati della singolare membrana Anopore a base di allumina e sono disponibili con tre diverse porosità. Per campioni di difficile filtrazione sono disponibili versioni con prefiltro in microfibra di vetro.

Filtri Anotop LC:

sono progettati specificamente per la preparazione di campioni per cromatografia ionica e analisi HPLC. Preservano la durata della colonna, rimuovendo il particolato in modo efficiente dai vostri campioni analitici. Essendo costruiti con polipropilene senza pigmenti e montando una membrana inorganica Anopore, potete essere certi che dopo la filtrazione il livello di composti che assorbono UV è minimo.

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	0,2
Confezione (pezzi)	100



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)
05.0101.00	10
05.0251.00	25

FILTRI SIRINGA

WHATMAN GD/X - CON PREFILTRO MULTISTRATO

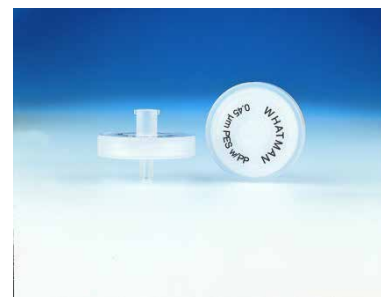
FILTRI SIRINGA GD/X

I filtri GD/X sono concepiti specificamente per campioni con un elevato carico di particolato. Questi filtri hanno un alloggiamento in polipropilene privo di pigmenti e un prefiltro multistrato, costituito da un filtro GMF 150 Whatman (densità graduale) e un filtro GF/F in microfibra di vetro. Sono in grado di escludere la contaminazione del campione e consentono di filtrare anche i campioni più difficili, applicando una minore pressione manuale.

I filtri GD/X possono processare campioni di volume da tre a sette volte superiore rispetto alle membrane non protette. I prefiltri GMF 150 e GF/F sono costituiti al 100% di microfibra di vetro borosilicato. Il filtro GMF 150 a densità graduale ha uno strato grossolano superiore ingranato con uno strato fine sottostante che trattiene particelle fino a 1 µm. Il successivo filtro GF/F trattiene particelle fino a 0,7 µm. Dopo il prefiltro multistrato è posta una membrana finale.

La struttura del filtro GD/X garantisce un'eccezionale capacità di carico, consentendo un'elevata velocità di filtrazione, prevenendo la formazione di una contropressione che è causata tipicamente dall'intasamento di una membrana non protetta.

Disponibili in versione sterile.



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Materiale	Sterile	Confezione (pezzi)
05.7013.02	13	0,2	Nylon	No	150
05.8183.99	13	0,2	Nylon	No	1500
05.7013.04	13	0,45	Nylon	No	150
05.8184.99	13	0,45	Nylon	No	1500
05.7025.02	25	0,2	Nylon	No	150
05.7125.02	25	0,2	Nylon	No	1500
05.8206.99	25	0,45	Nylon	No	150
05.7125.04	25	0,45	Nylon	No	1500
05.8182.99	25	5	Nylon	No	150
05.7213.02	13	0,2	PVDF	No	150
05.7213.04	13	0,45	PVDF	No	150
05.8186.99	13	0,45	PVDF	No	1500
05.7225.02	25	0,2	PVDF	No	150
05.8187.99	25	0,2	PVDF	No	1500
05.7225.04	25	0,45	PVDF	No	150

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Materiale	Sterile	Confezione (pezzi)
05.7325.04	25	0,45	PVDF	No	1500
05.7413.02	13	0,2	PTFE	No	150
05.8188.99	13	0,2	PTFE	No	1500
05.7413.04	13	0,45	PTFE	No	150
05.8189.99	13	0,45	PTFE	No	1500
05.7425.02	25	0,2	PTFE	No	150
05.8190.99	25	0,2	PTFE	No	1500
05.7425.04	25	0,45	PTFE	No	150
05.7525.04	25	0,45	PTFE	No	1500
05.7613.02	13	0,2	Polisulfone	No	150
05.8191.99	13	0,45	Polisulfone	No	150
05.7625.02	25	0,2	Polisulfone	No	150
05.7625.04	25	0,45	Polisulfone	No	150
05.8193.99	13	0,2	Polipropilene	No	150
05.7813.04	13	0,45	Polipropilene	No	150
05.7825.02	25	0,2	Polipropilene	No	150
05.7825.04	25	0,45	Polipropilene	No	150
05.8194.99	25	0,45	Polipropilene	No	1500
05.8013.03	13	0,2	Acetato di Cellulosa	No	150
05.8013.04	13	0,45	Acetato di cellulosa	No	150
05.8025.03	25	0,2	Aceto di Cellulosa	No	150
05.8025.05	25	0,45	Acetato di Cellulosa	No	150
05.8125.04	25	0,45	Acetato di Cellulosa	No	1500
05.8213.16	13	1,6	Fibra di vetro GF/A	No	150
05.8225.16	25	1,6	Fibra di vetro GF/A	No	150
05.8195.99	25	1,6	Fibra di vetro GF/A	No	1500
05.8413.20	13	1	Fibra di vetro GF/B	No	150
05.8425.25	25	1	Fibra di vetro GF/B	No	150
05.8196.99	13	1,2	Fibra di vetro GF/C	No	150
05.8625.12	25	1,2	Fibra di vetro GF/C	No	150
05.8813.27	13	2,7	Fibra di vetro GF/D	No	150
05.8825.27	25	2,7	Fibra di vetro GF/D	No	150
05.8197.99	13	0,7	Fibra di vetro GF/F	No	150
05.9025.07	25	0,7	Fibra di vetro GF/F	No	150
05.8198.99	25	0,7	Fibra di vetro GF/F	No	1500
05.8199.99	25	1,5	Fibra di vetro 934-AH senza prefiltro GF/F	No	150
05.9413.04	13	0,45	Fibra di vetro GMF150 senza prefiltro GF/F	No	150
05.9425.04	25	0,45	Fibra di vetro GMF150 senza prefiltro GF/F	No	150
05.9525.04	25	0,45	Fibra di vetro GMF150 senza prefiltro GF/F	No	1500
05.8203.99	25	0,2	PES	No	1500
05.8204.99	25	0,45	PES	No	1500
05.9625.02	25	0,2	PES	Sì	50
05.9625.04	25	0,45	PES	Sì	50
05.8200.99	25	0,2	PES	Sì	500
05.8201.99	25	0,45	PES	Sì	500
05.0025.02	25	0,2	PVDF	Sì	50
05.0025.04	25	0,45	PVDF	Sì	50
05.0125.02	25	0,2	Acetato di cellulosa	Sì	50
05.0125.04	25	0,45	Acetato di cellulosa	Sì	50
05.8202.99	25	0,45	Fibra di vetro GMF150 senza prefiltro GF/F	Sì	50

FILTRI SIRINGA GD/XP

I filtri per siringa GD/XP di Whatman sono progettati appositamente per campioni da sottoporre ad analisi degli ioni inorganici, perché garantiscono livelli minimi di ioni estraibili. Rappresentano inoltre una buona scelta per utenti che necessitano di un filtro con legame proteico estremamente basso.

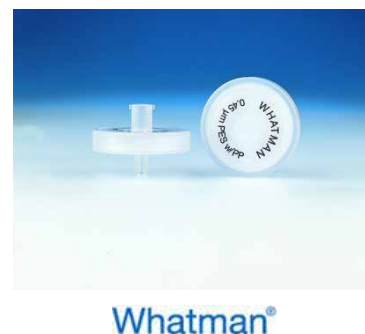
I filtri per siringa GD/XP contengono un prefiltro multistrato costituito da due filtri in polipropilene (uno da 20 µm e l'altro da 5 µm). Il filtro finale è costituito da una membrana collocata sotto il prefiltro multistrato.

Applicazioni:

- » Preparazione di campioni per HPLC.
- » Analisi di metalli in tracce.

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Materiale	Confezione (pezzi)
05.7025.04	25	0,45	Nylon	150
05.8205.99	25	0,45	Nylon	1500
05.8207.99	25	0,45	PVDF	150
05.8208.99	25	0,45	PVDF	1500
05.8209.99	25	0,45	PTFE	150
05.8210.99	25	0,45	Polipropilene	150



Whatman®

FILTRI SIRINGA

WHATMAN PURADISC - VARI MATERIALI

FILTRI SIRINGA PURADISC 4

I filtri per siringa Puradisc associano qualità superiore ed economicità. Sono prodotti in polipropilene privo di pigmenti (policarbonato per Puradisc FP e Aqua30). Hanno connettori di entrata (Luer Lock femmina) e uscita (Luer maschio) standard (salvo diversa specifica). Sono disponibili versioni in blister di grado medicale sterili per applicazioni critiche, nonché con un apposito tubetto di uscita per dispensare con accuratezza il campione in microvial, eliminando blocchi d'aria.

La chiusura senza materiali adesivi elimina eventuali contaminazioni del campione.

I filtri Puradisc 4 possono filtrare campioni fino a 2 ml, hanno un piccolo volume morto (<10 µl) e sono disponibili con tubetto di uscita (opzionale).

Dati Tecnici comuni

Diametro (mm)	4
---------------	---



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Porosità (µm)	Materiale	Tubetto di uscita	Sterile	Confezione (pezzi)
05.7704.02	0,2	PVDF	Sì	No	50
05.7704.04	0,45	PVDF	Sì	No	50
05.7904.02	0,2	PVDF	No	No	100
05.8246.99	0,2	PVDF	No	No	500
05.7904.04	0,45	PVDF	No	No	100
05.8247.99	0,45	PVDF	No	No	500
05.9104.02	0,2	PVDF	No	Sì	50
05.8304.02	0,2	PTFE	No	No	500
05.8404.02	0,2	PTFE	No	No	100
05.8304.04	0,45	PTFE	No	No	500
05.8404.04	0,45	PTFE	No	No	100

FILTRI SIRINGA PURADISC 13

I filtri per siringa Puradisc associano qualità superiore ed economicità. Sono prodotti in polipropilene privo di pigmenti (polycarbonato per Puradisc FP e Aqua30). Hanno connettori di entrata (Luer Lock femmina) e uscita (Luer maschio) standard (salvo diversa specifica). Sono disponibili versioni in blister di grado medicale sterili per applicazioni critiche, nonché con un apposito tubetto di uscita per dispensare con accuratezza il campione in microvial, eliminando blocchi d'aria.

La chiusura senza materiali adesivi elimina eventuali contaminazioni del campione.

I filtri Puradisc 13 possono filtrare campioni fino a 10 ml, hanno un piccolo volume morto (< 25 µl) e sono disponibili con tubetto di uscita (opzionale).

Dati Tecnici comuni

Diametro (mm)	13
---------------	----



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Porosità (µm)	Materiale	Tubetto di uscita	Sterile	Confezione (pezzi)
05.8222.99	0,2	PVDF	Sì	No	500
05.7713.02	0,2	PVDF	Sì	No	50
05.7713.04	0,45	PVDF	Sì	No	50
05.7913.02	0,2	PVDF	No	No	100
05.8224.99	0,2	PVDF	No	No	200
05.9213.02	0,2	PVDF	No	No	500
05.7913.04	0,45	PVDF	No	No	100
05.8225.99	0,45	PVDF	No	No	200
05.9213.04	0,45	PVDF	No	No	500
05.8244.99	0,2	PVDF	No	Sì	50
05.9113.04	0,45	PVDF	No	Sì	50
05.7513.02	0,2	PTFE	Sì	No	50
05.7513.04	0,45	PTFE	Sì	No	50
05.8413.01	0,1	PTFE	No	No	100
05.8413.02	0,2	PTFE	No	No	100
05.8226.99	0,2	PTFE	No	No	200
05.8313.02	0,2	PTFE	No	No	500
05.8413.04	0,45	PTFE	No	No	100
05.8227.99	0,45	PTFE	No	No	200
05.8313.04	0,45	PTFE	No	No	500
05.8413.10	1	PTFE	No	No	100
05.8235.99	5	PTFE	No	No	100
05.8241.99	0,1	Nylon	No	No	100
05.8913.02	0,2	Nylon	No	No	100
05.9013.02	0,2	Nylon	No	No	500
05.8228.99	0,2	Nylon	No	No	200
05.8913.04	0,45	Nylon	No	No	100
05.8229.99	0,45	Nylon	No	No	200
05.9013.04	0,45	Nylon	No	No	500
05.8239.99	0,1	Nylon	No	Sì	50
05.8613.02	0,2	Nylon	No	Sì	50
05.8213.02	0,2	PES	No	No	100
05.8213.04	0,45	PES	No	No	100
05.8013.02	0,2	Polisulfone	No	Sì	50
05.8232.99	0,45	Polisulfone	No	Sì	50
05.8113.04	0,45	Polisulfone	No	No	500
05.8813.02	0,2	Polipropilene	No	No	100
05.8236.99	0,2	Polipropilene	No	No	500
05.8813.04	0,45	Polipropilene	No	No	100
05.8237.99	0,45	Polipropilene	No	No	500
05.8230.99	0,45	Acetato di cellulosa	No	No	100
05.8223.99	0,45	Acetato di cellulosa	No	No	200

FILTRI SIRINGA PURADISC 25

I filtri per siringa Puradisc associano qualità superiore ed economicità. Sono prodotti in polipropilene privo di pigmenti (polycarbonato per Puradisc FP e Aqua30). Hanno connettori di entrata (Luer Lock femmina) e uscita (Luer maschio) standard (salvo diversa specifica). Sono disponibili versioni in blister di grado medicale sterili per applicazioni critiche, nonché con un apposito tubetto di uscita per dispensare con accuratezza il campione in microvial, eliminando blocchi d'aria.

La chiusura senza materiali adesivi elimina eventuali contaminazioni del campione.

I filtri Puradisc 25 possono filtrare campioni fino a 100 ml e hanno un piccolo volume morto.



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Materiale	Tubetto di uscita	Sterile	Confezione (pezzi)
05.8211.99	25	0,2	PVDF	No	No	50
05.8213.99	25	0,2	PVDF	No	No	200
05.8212.99	25	0,45	PVDF	No	No	50
05.8214.99	25	0,45	PVDF	No	No	200
05.8215.99	25	0,45	PVDF	No	No	1000
05.8425.01	25	0,1	PTFE	No	No	50
05.8256.99	25	0,1	PTFE	No	No	1000
05.8425.02	25	0,2	PTFE	No	No	50
05.8525.02	25	0,2	PTFE	No	No	200
05.8257.99	25	0,2	PTFE	No	No	1000
05.8425.04	25	0,45	PTFE	No	No	50
05.8525.04	25	0,45	PTFE	No	No	200
05.8258.99	25	0,45	PTFE	No	No	1000
05.8425.10	25	1	PTFE	No	No	50
05.8259.99	25	1	PTFE	No	No	1000
05.5025.02	25	0,2	Nylon	No	No	50
05.5125.02	25	0,2	Nylon	No	No	200
05.8260.99	25	0,45	Nylon	No	No	500
05.5325.02	25	0,2	Nylon	No	No	1000
05.5025.04	25	0,45	Nylon	No	No	50
05.5125.04	25	0,45	Nylon	No	No	200
05.8218.99	25	0,45	Nylon	No	No	500
05.5325.04	25	0,45	Nylon	No	No	1000
05.8216.99	25	1	Nylon	No	No	50
05.8217.99	25	1	Nylon	No	No	200
05.8219.99	25	1	Nylon	No	No	1000
05.8125.02	25	0,2	PES	No	No	200
05.8250.99	25	0,2	PES	No	No	1000
05.8342.99	25	0,45	PES	No	No	200
05.8251.99	25	0,45	PES	No	No	1000
05.8125.10	25	1	PES	No	No	200
05.8252.99	25	1	PES	No	No	1000
05.8025.02	25	0,2	PES	No	SI	50
05.8025.04	25	0,45	PES	No	SI	50
05.8025.10	25	1	PES	No	SI	50
05.8625.02	25	0,2	Polipropilene	No	No	50
05.8825.02	25	0,2	Polipropilene	No	No	200
05.8242.99	25	0,2	Polipropilene	No	No	1000
05.8625.04	25	0,45	Polipropilene Spesso	No	No	50
05.8825.04	25	0,45	Polipropilene Spesso	No	No	200
05.8243.99	25	0,45	Polipropilene Spesso	No	No	1000
05.8240.99	25	0,7	GMF	No	No	1000
05.8325.10	25	1	GMF	No	No	100
05.8248.99	25	1	GMF	No	No	1000
05.8234.99	25	2	GMF	No	No	100

FILTRI SIRINGA
WHATMAN SPARTAN - CERTIFICATI PER HPLC

FILTRI A SIRINGA SPARTAN

I filtri per siringa Spartan garantiscono risultati riproducibili nella filtrazione di soluzioni organiche e acquose per HPLC. Per assicurare la coerenza tra i lotti, i filtri Spartan vengono certificati dopo essere stati testati a lunghezze d'onda di 210 e 254 nm con acqua, metanolo e acetonitrile per escludere la presenza di sostanze che assorbono nell'UV. Per scaricare il certificato con lo specifico cromatogramma di lotto e le condizioni del test digitare il numero di lotto alla pagina internet del sito whatman.

Sono filtri pronti all'uso con una membrana in cellulosa rigenerata idrofila e a basso legame proteico. Hanno un'eccellente resistenza chimica nei confronti dei più comuni solventi acquosi e organici per HPLC.

Dati Tecnici comuni

Materiale	CR
-----------	----



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Porosità (µm)	Mini Tip	Confezione (pezzi)
05.4630.40	13	0,2	Sì	100
05.4630.42	13	0,2	Sì	500
05.4630.30	13	0,45	Sì	100
05.4630.32	13	0,45	Sì	500
05.4631.00	13	0,2	No	100
05.4631.02	13	0,2	No	500
05.4631.10	13	0,45	No	100
05.4631.12	13	0,45	No	500
05.4630.60	30	0,2	No	100
05.4630.62	30	0,2	No	100
05.4630.53	30	0,45	No	50
05.4630.50	30	0,45	No	100
05.4630.52	30	0,45	No	500

FILTRI SIRINGA
SUPPORTI PER MEMBRANE PER SIRINGA

PORTAFILTRI PLASTICA SWIN-LOK

I portafiltri in plastica Swin-Lok sono progettati per microfiltrazione e ultrapurificazione di piccoli volumi di liquidi a pressione positiva.

Possono accogliere diversi tipi di membrane e sono dotati di connessione per siringa

Varianti articolo

Codice	Diametro (mm)	Materiale	Confezione (pezzi)
05.4202.00	25	Polipropilene	10
05.4204.00	47	Policarbonato	8



Whatman®

FILTRI A DITALE IN CELLULOSA

I ditali per estrazione Whatman in cellulosa e in microfibra di vetro sono caratterizzati da elevata purezza e qualità elevata e costante. Sono ampiamente utilizzati con estrattori Soxhlet e rappresentano un metodo sicuro, pratico ed efficiente per l'estrazione di solidi e semisolidi mediante solventi. L'estrazione Soxhlet è una tecnica usata di frequente per l'analisi dei grassi o dei pesticidi nei cibi e nel suolo, nonché per molte altre procedure che prevedono un'estrazione solido-liquido.

Dati Tecnici comuni

Materiale	Cellulosa
Confezione (pezzi)	25



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Dimensione (mm)	Spessore (µm)
05.6000.29	22 x 80	1500
05.6020.32	25 x 100	1500
05.3502.15	25 x 60	1500
05.3502.16	25 x 70	1500
05.3502.17	25 x 80	1500
05.3502.20	26 x 60	1500
05.3502.23	27 x 80	1500
05.3502.25	28 x 60	1500
05.3502.26	28 x 80	1500
05.3502.27	28 x 100	1500
05.3502.34	30 x 80	1500
05.3502.35	30 x 90	1500
05.3502.36	30 x 100	1500
05.3502.38	33 x 60	1500
05.3502.40	33 x 80	1500
05.3502.41	33 x 90	1500
05.6040.39	33 x 94	1500
05.3502.43	33 x 100	1500
05.3502.45	33 x 118	1500
05.3502.47	33 x 130	1500
05.3502.50	33 x 205	1500
05.3502.52	34 x 130	1500
05.3502.54	35 x 120	1500
05.3502.61	40 x 85	2000
05.8004.32	43 x 123	1000
05.3502.75	44 x 230	2000
05.6060.45	48 x 145	2000
05.3502.87	75 x 250	2500

FILTRI A DITALE IN FIBRA DI VETRO 603G

I ditali per estrazione Whatman in cellulosa e in microfibra di vetro sono caratterizzati da elevata purezza e qualità elevata e costante. Sono ampiamente utilizzati con estrattori Soxhlet e rappresentano un metodo sicuro, pratico ed efficiente per l'estrazione di solidi e semisolidi mediante solventi. L'estrazione Soxhlet è una tecnica usata di frequente per l'analisi dei grassi o dei pesticidi nei cibi e nel suolo, nonché per molte altre procedure che prevedono un'estrazione solido-liquido.

Dati Tecnici comuni

Materiale	Fibra di vetro
Confezione (pezzi)	25



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Dimensione (mm)	Spessore (µm)
05.3710.05	16 X 50	1000
05.3710.07	19 X 90	1000
05.3710.11	22 X 80	1500
05.3710.19	25 X 100	1500
05.3710.25	28 X 60	1500
05.3710.36	30 X 100	1500
05.3710.42	33 X 94	1500
05.3710.43	33 X 100	1500
05.3710.45	33 X 118	1500
05.3710.55	35 X 150	1500
05.3710.75	44 X 230	1500
05.3711.14	26,8 X 68	1500

FILTRI SPECIALI
WHATMAN MINI-UNIPREP - PER AUTOCAMPIONATORI E HPLC

FILTRI SIRINGA MINI UNIPREP

I filtri/siringa Mini-UniPrep Whatman sono pratici dispositivi filtranti preassemblati per la rimozione di particelle dai campioni. Si tratta di singole unità monouso in grado di sostituire i dispositivi filtranti associati all'uso di siringhe. Sono dotati di un robusto tappo di plastica e costituiscono una soluzione più rapida e più semplice per rimuovere il particolato dai campioni per analisi HPLC. I Mini-UniPrep consentono di preparare i campioni in un terzo del tempo necessario con altri metodi. Oltre al risparmio di tempo, tali dispositivi consentono anche un risparmio di denaro dato dalla riduzione di materiale di consumo richiesto per la preparazione dei campioni.

I Mini-UniPrep sono costituiti da una camera di 0,4 ml e da un pistone con una membrana filtrante alla base e un tappo/setto all'altra estremità. Il pistone viene spinto nel cilindro contenente il campione e l'effetto della pressione positiva forza il filtrato nel serbatoio ricavato nel pistone. L'aria esce dal foro di ventilazione fino ad azionare l'anello di chiusura a tenuta. Nel giro di pochi secondi si può inserire l'unità Mini-UniPrep in qualsiasi autocampionatore indicato per l'iniezione dei campioni nell'analizzatore.

I Mini-UniPrep possono essere utilizzati manualmente o con uno dei dispositivi di compressione disponibili (multi-compressore da 6 campioni). Tali dispositivi sono progettati per l'utilizzo con qualsiasi autocampionatore che alloggi flaconcini da 12 x 32 mm. In alternativa si può forare il setto con un ago e aspirare il campione manualmente, iniettandolo poi direttamente nell'analizzatore.

I Mini-UniPrep sono disponibili anche di colore ambrato per campioni fotosensibili e con tappo con setto preinciso (per sistemi robotizzati).



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Porosità (µm)	Materiale	Confezione (pezzi)
05.8261.99	0,2	PVDF	1000
05.8267.99	0,45	PVDF	1000
05.8262.99	0,2	Nylon	1000
05.8269.99	0,45	Nylon	1000
05.8263.99	0,2	PTFE	1000
05.8270.99	0,45	PTFE	1000
05.8264.99	0,2	PES	1000
05.8271.99	0,45	PES	1000
05.8265.99	0,2	Polipropilene	1000
05.8272.99	0,45	Polipropilene	1000
05.8266.99	0,2	Cellulosa rigenerata	1000
05.8273.99	0,45	Cellulosa rigenerata	1000
05.8268.99	0,45	Microfibra di vetro	1000

FILTRI SPECIALI
DISCHI E CAPSULE FILTRANTI

FILTRI IN LINEA POLYDISC TF PTFE

I filtri in linea Whatman sono costruiti con polipropilene ad alta purezza per garantire la purezza dei campioni. I Polydisc 50 mm permettono la filtrazione di grandi volumi (fino a 1 litro) e sono estremamente versatili ed economici. Sono autoclavabili e sono disponibili anche in versione sterile.

I Polydisc hanno una membrana in PTFE adatta alla filtrazione di soluzioni aggressive, reagenti e solventi organici. Questi dispositivi molto leggeri sono particolarmente adatti per la protezione delle uscite di ventilazione, per la filtrazione in linea e gli isolamenti. Il dispositivo da 1 µm è provvisto di un prefiltro in polipropilene per campioni contenenti alti livelli di particolato.

Applicazioni:

- » Farmaceutica: uscite di ventilazione e applicazioni in linea.
- » Biotecnologia: ventilazione sterile e scarico per ambienti di crescita, sterilizzazione in linea di gas.
- » Laboratorio: gas puri o sterili. Filtrazione di solventi, reagenti, gas essiccanti.
- » Elettronica: photoresist, solventi e gas per la ricerca.

Dati Tecnici comuni

Materiale	PTFE
Confezione (pezzi)	10



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Porosità (µm)
05.8281.99	0,1
05.2050.02	0,2
05.2050.45	0,45
05.2150.10	1

FILTRI IN LINEA POLYDISC AS GMF/PES

I filtri in linea Whatman sono costruiti con polipropilene ad alta purezza per garantire la purezza dei campioni. I Polydisc 50mm permettono la filtrazione di grandi volumi (fino a 1l) e sono estremamente versatili ed economici. Sono autoclavabili e sono disponibili anche in versione sterile.

I Polydisc AS (Aqueous Solutions) sono caratterizzati da una membrana in PES ad alto rendimento, con basso legame proteico e senza tensioattivi, sviluppata per l'uso in industrie farmaceutiche. Il prefiltro in microfibra di vetro allunga la vita della membrana e permette la filtrazione efficace di campioni altamente contaminati. Ogni Polydisc AS ha un tappo per la sterilità, in uscita ed è sigillato nel suo blister di "grado medicale", irradiato e impacchettato singolarmente.

Applicazioni:

- » Terreni per colture cellulari.
- » Preparazione di reagenti.
- » Soluzioni per la conta particelle.
- » Preparazioni farmaceutiche.

Dati Tecnici comuni

Materiale	GMF/PES
Sterile	Sì
Confezione (pezzi)	10



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Porosità (µm)
05.2450.02	0,2
05.8279.99	0,45

CAPSULE FILTRANTI POLYCAP AS NYLON

Le capsule filtranti Polycap della Whatman hanno un'ampia superficie filtrante e permettono la filtrazione di grandi volumi. Sono costruite senza l'uso di adesivi o sostanze chimiche per evitare la contaminazione dei campioni. Sono in polipropilene ultrapuro, autoclavabili.

Sono dotate di raccordo portagomma per tubi da 6-10 mm di diametro interno (salvo diversa specifica).

Polycap AS

Sono indicati per grossi volumi di campioni acquosi. Sono capsule sterili e disponibili anche dotate di campana di riempimento per la protezione dell'uscita. Il raccordo portagomma può essere connesso ai tubi da 6-10 mm di diametro interno.

I Polycap AS sono dotati di membrana in nylon che permette di ottenere portate elevate e basso livello di estraibili. Sono inoltre provvisti di prefiltro in microfibra di vetro (GMF) che consente di avere una maggiore durata del filtro finale e facilitare la filtrazione di grossi volumi e di campioni difficili.

Applicazioni

- Soluzioni saline.
- Acqua da laboratorio per purificazione/risciacquo.
- Immunologia.
- Sospensioni di virus.
- Tamponi.
- Brodi nutrienti.

Disponibili anche con campana di riempimento.

Dati Tecnici comuni

Materiale	Nylon
Sterile	Sì
Confezione (pezzi)	1



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Porosità (µm)	Campana di riempimento	Area di filtrazione (cm2)
05.0536.02	0,2	No	400
05.8275.99	0,45	No	400
05.0536.10	1	No	400
05.0575.02	0,2	No	820
05.0575.04	0,45	No	820
05.8276.99	1	No	820
05.8277.99	0,2	Sì	400
05.8278.99	0,2	Sì	820

CAPSULE FILTRANTI POLYCAP TF PTFE

Le capsule filtranti Polycap della Whatman hanno un'ampia superficie filtrante e permettono la filtrazione di grandi volumi. Sono costruite senza l'uso di adesivi o sostanze chimiche per evitare la contaminazione dei campioni. Sono in polipropilene ultrapuro, autoclavabili.

Sono dotate di raccordo portagomma per tubi da 6-10 mm di diametro interno (salvo diversa specifica).

Polycap TF

Adatti all'uso con soluzioni chimicamente aggressive, possono filtrare da 1 a 20 litri. I Polycap TF montano membrane in PTFE e sono disponibili in versione con prefiltro in polipropilene per campioni con elevati livelli di particolato. Dotati di raccordi portagomma standard.

Applicazioni

- » Biotecnologia, ventilazione sterile e rilascio all'esterno, sterilizzazione in-line.
- » Laboratorio, gas puri o sterili, solventi, reagenti, gas essiccanti.
- » Elettronica, soluzioni fotografiche, solventi e gas per ricerca.
- » Farmaceutica, sistemi per ventilazione o in-line.

*Raccordo portagomma per tubi da 12 mm.

Dati Tecnici comuni

Materiale	PTFE
Confezione (pezzi)	1



Whatman®

Varianti articolo

Codice	Porosità (µm)	Area di filtrazione (cm2)
05.0036.02	0,2	500
05.0036.10	1	500
05.0075.01	0,1	1000
05.0075.02	0,2	1000
05.0075.04	0,45	1000
05.8274.99	1	1000

CAPSULE FILTRANTI POLYVENT PTFE

PolyVENT

Le capsule filtranti PolyVENT sono adatte per la ventilazione e l'isolamento, per proteggere i recipienti da contaminazioni esterne e l'ambiente dai contaminanti contenuti nei recipienti. Ogni unità è costituita da un contenitore in polipropilene con membrana in PTFE.

Sono costruiti in camera bianca, sottoposti a controlli rigidi, biologicamente sicuri

Permettono un flusso bidirezionale

Sono autoclavabili

Applicazioni

- » Applicazioni di ventilazione e isolamento, es. in industrie biotecnologiche, farmaceutiche e di bevande.
- » Ventilazione sterile per camere di coltura.
- » Analisi farmaceutiche.
- » Analisi dei recipienti per alimenti e bevande e dei contenitori per il loro trasporto.
- » Isolamento di incubatori, autoclavi, sterilizzatori e fermentatori industriali.

Conessioni

PolyVENT 4 luer lock femmina.

PolyVENT 16 raccordi portagomma per tubi da 6-10 mm Ø interno.

PolyVENT 500 raccordi portagomma per tubi da 6-10 mm Ø interno.

PolyVENT 1000 raccordi portagomma per tubi da 10-13 mm Ø interno.

Pressione massima 29 psi (2 bar).



Whatman®

Dati Tecnici comuni

Porosità (µm)	0,2
Materiale	PTFE

Varianti articolo

Codice	Area di filtrazione (cm2)	Confezione (pezzi)
05.1304.25	4	50
05.1316.50	16	10
05.1350.36	500	1
05.1310.75	1000	1

CAPSULE FILTRANTI CARBON CAP

I dispositivi Carbon Cap della Whatman sono unità in capsula per uso in-line, ideali per la filtrazione degli scarichi di strumenti e da pompe da vuoto e per la purificazione dell'aria compressa di rete. Sono costituiti da contenitori in polipropilene di alta purezza con raccordi portagomma per la connessione a tubi da 12 mm di diametro interno.

Le capsule contengono granuli di carbone attivato di elevata purezza e un filtro HEPA piegato in microfibra di vetro posto alla base dell'unità. Questa combinazione di sistemi filtranti, con ampia superficie di filtrazione, permette ai Carbon Cap di offrire una capacità ritentiva del 99,97% di particelle superiori a 0,3 µm.

Applicazioni

- » Purificazione di acqua, sostanze chimiche e reagenti.
- » Rimozione di odori sgradevoli, condensa d'olio e contaminanti.
- » Decolorazione e chiarificazione di oli.
- » Reti d'aria compressa e pompe da vuoto.
- » Scarichi di strumenti.
- » Protezione dell'ambiente di lavoro da contaminanti presenti nell'aria.

Dati Tecnici comuni

Materiale	carbone attivato + HEPA
Confezione (pezzi)	1

Varianti articolo

Codice	Area di filtrazione (m2)
05.0475.00	26000
05.0415.00	82000



Whatman®

SISTEMI FILTRANTI E ARTICOLI PER MICROBIOLOGIA
IMBUTI FILTRANTI

APPARATO PER FILTRAZIONE IN VETRO

05.8110.00

Supporti per la filtrazione su membrana a scopo di ricerca batteriologica e particellare e per la filtrazione sottovuoto di liquidi.

Supporti in vetro con setto poroso fisso per membrane diametro di 47 mm, composti da:

- » Base in vetro con setto poroso fisso.
- » Imbuto in vetro della capacità di circa 300 ml.
- » Pinza in alluminio anodizzato.
- » Tappo in silicone per beuta da vuoto da 500ml

Può essere utilizzato con la rampa con colonne a cono, ma anche singolarmente su beuta da vuoto.

Dati Tecnici

Capacità (ml)	300
---------------	-----



Accessori

Codice	Nome	Descrizione
04.5730.00	PINZA	Pinza in alluminio anodizzato per filtri a membrana diametro di 47 mm.
05.8155.00	BICCHIERE	Bicchieri in vetro da 300 ml, per apparato di filtrazione in vetro e rampa in acciaio inox RA-S.
23.9024.99	BASE A IMBUTO	Base a imbuto in vetro sinterizzato con setto poroso per apparato di filtrazione diametro 47 mm.

APPARATI PER FILTRAZIONE IN ACCIAIO INOX

Apparati di filtrazione inox per membrane filtranti con diametro di 47, 50 mm.

Base ed imbuto in acciaio inox, schermo reggi membrana in acciaio inox sinterizzato, pinza di chiusura in alluminio anodizzato (solo per modello da 500 ml), tappo forato in silicone misura 8. Lo schermo e l'imbuto sono sterilizzabili per flambatura.

Varianti articolo

Codice	Capacità (ml)
05.8120.00	250
05.8130.00	500



Accessori comuni

Codice	Nome	Descrizione
05.8160.00	BICCHIERE	Bicchieri in vetro da 500 ml, per apparato di filtrazione in acciaio inox e rampa RA-S.
05.8170.00	BICCHIERE CON COPERCHIO	Bicchieri in acciaio inox da 500 ml, graduato a 250 e 500, con coperchio per apparato di filtrazione in acciaio inox e rampa RA-S.
04.5730.00	PINZA	Pinza in alluminio anodizzato per filtri a membrana diametro di 47 mm.

APPARATO PER FILTRAZIONE IN VETRO PER HPLC

05.8100.00

Apparato per filtrazione sotto vuoto per HPLC. Costruiti in vetro borosilicato 3.3, resistente al calore e a più o meno tutti i reagenti chimici.

Particolarmente adatto per analisi di residui microscopici, controllo di particelle, filtrazione di soluzioni alcaline e aggressive e soluzioni tampone per HPLC.

Supporto per le membrane costituito da un disco di vetro borosilicato 3.3.

Utilizzabile con membrane diametro 47, 50 mm.

Autoclavabile a 121° C e 1,1 bar per 30 min.

L'apparato è costituito da:

- » Imbuto per filtrazione da 300 ml.
- » Base di supporto con disco in vetro sinterizzato.
- » Connettore per il vuoto e pinza in metallo.
- » Beuta da vuoto da 1000 ml.

Dati Tecnici

Capacità (ml)	300
---------------	-----



Accessori

Codice	Nome	Descrizione
23.8583.99	BEUTA	Beuta da 1000 ml, CN 40/38 maschio.
04.5730.00	PINZA	Pinza in alluminio anodizzato per filtri a membrana diametro di 47 mm.
05.8155.00	BICCHIERE	Bicchiere in vetro da 300 ml, per apparato di filtrazione in vetro e rampa in acciaio inox RA-S.
05.8288.99	BASE	Base ad imbuto in vetro sinterizzato CN 40/38 F e presa per vuoto.

SISTEMI FILTRANTI E ARTICOLI PER MICROBIOLOGIA RAMPE DA FILTRAZIONE

RAMPE CON COLONNE A CONO

Rampe di filtrazione per il montaggio in serie di apparecchi filtranti.
Collegabili ad una unica sorgente di vuoto, con rubinetto autonomo per ogni singola postazione.
Dotate di maniglie su ambo i lati.
Per il montaggio in serie degli apparecchi filtranti in vetro, in plastica o acciaio inox, monouso o riutilizzabili.
Rampe in acciaio inox satinato, con fianchi laterali in alluminio con maniglie.
Questi ultimi sono dotati da una parte di portagomma per tubi da vuoto di diversa misura e nella controparte di un tappo di chiusura.
Queste rampe montano colonne universali a forma di cono su cui possono essere montati apparecchi filtranti già completi, assemblati su un tappo misura # 8 (da richiedere a parte) con foro adatto al gambo inferiore dell'imbuto del filtro.
Gli apparecchi filtranti sono descritti nella sezione 05 FILTRAZIONE nella categoria IMBUTI FILTRANTI E ARTICOLI PER MICROBIOLOGIA
sottocategoria IMBUTI FILTRANTI



Varianti articolo

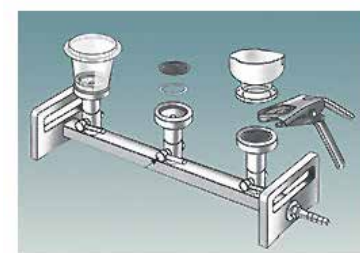
Codice	Posti	Dimensioni (mm)
05.8200.05	1	240
05.8200.09	3	420
05.8200.12	6	780

Accessori per articoli

Codice	Nome	Descrizione
05.8200.05		

RAMPE CON COLONNE A FUNGO CON DISCO SINTERIZZATO

Rampe di filtrazione per il montaggio in serie di apparecchi filtranti.
Collegabili ad una unica sorgente di vuoto, con rubinetto autonomo per ogni singola postazione.
Dotate di maniglie su ambo i lati.
Tali rampe sono costituite da un collettore inox, provvisto di un rubinetto di arresto del vuoto con fungo e disco inox sinterizzato poroso diam. mm 47/50 e guarnizione in PTFE come supporto della membrana.
Questo tipo di rampa necessita solo dei bicchieri superiori in vetro o acciaio inox con varie capacità e pinza di alluminio.
(Bicchieri e pinze sono da richiedere a parte).
Per l'attacco al tubo del vuoto è previsto un portagomma per tubi da vuoto di diversa misura.



Varianti articolo

Codice	Posti	Dimensioni (mm)
05.8255.05	1	240
05.8255.09	3	420
05.8255.12	6	780

Accessori comuni

Codice	Nome	Descrizione
05.8150.00	BICCHIERE IN VETRO	Bicchiere in vetro da 100 ml, per apparato di filtrazione in acciaio inox RA-S.
05.8155.00	BICCHIERE	Bicchiere in vetro da 300 ml, per apparato di filtrazione in vetro e rampa in acciaio inox RA-S.
05.8160.00	BICCHIERE	Bicchiere in vetro da 500 ml, per apparato di filtrazione in acciaio inox e rampa RA-S.
05.8165.00	BICCHIERE	Bicchiere in vetro da 1000 ml, per apparato di filtrazione in acciaio inox RA-S.
05.8170.00	BICCHIERE CON COPERCHIO	Bicchiere in acciaio inox da 500 ml, graduato a 250 e 500, con coperchio per apparato di filtrazione in acciaio inox e rampa RA-S.
05.8175.00	BICCHIERE IN INOX	Bicchiere in acciaio inox da 100 ml, per apparato di filtrazione in acciaio inox RA-S (non serve pinza di tenuta).
04.5730.00	PINZA	Pinza in alluminio anodizzato per filtri a membrana diametro di 47 mm.

Per le pompe per vuoto per rampe, vedere il capitolo "Pompe" nella Strumentazione.