



MiniDem — Filtro a letto misto per demineralizzazione

Finalità di utilizzo

Il filtro a letto misto MiniDem è progettato per la produzione di acqua ad alta purezza (demineralizzata) ed è utilizzabile nei seguenti settori:

- Demineralizzazione completa di acqua grezza con qualità di acqua potabile
- Riempimento e rabbocco di impianti che richiedono acqua demineralizzata
- Demineralizzazione durante il riscaldamento, con pressione massima 10 bar e temperatura fino a 100 °C

Metodologia

Principio di funzionamento

Il filtro è attraversato dal flusso in senso verticale ascendente. Due sacche riempite con resine per demineralizzazione vengono attraversate uniformemente dal basso verso l'alto, a partire dalla valvola di ingresso sul fondo. L'acqua demineralizzata fuoriesce dalla valvola di uscita posta in cima al contenitore, dove è presente anche uno sfiato manuale.

Proprietà chimiche

Le resine per demineralizzazione a letto misto sono pronte all'uso, composte da resina cationica fortemente acida e resina anionica fortemente basica di tipo 1. I cationi presenti nell'acqua (calcio, magnesio, sodio) vengono sostituiti da ioni H^+ , mentre gli anioni (nitrato, fosfato, solfato, cloruro, bicarbonato) vengono sostituiti da ioni OH^- . Gli ioni H^+ e OH^- si legano in H_2O , producendo acqua pura demineralizzata.

Struttura

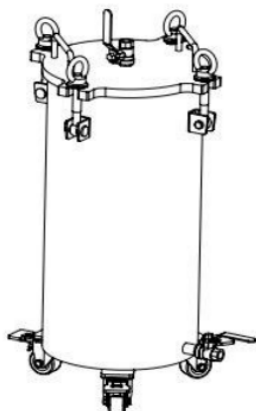
- Corpo cilindrico in acciaio inox
- Due sacche di resine per demineralizzazione a letto misto, facilmente sostituibili
- Valvola di ingresso acqua grezza sul fondo, con distribuzione interna
- Valvola di uscita acqua demineralizzata in cima al contenitore
- Sfiato manuale nella parte superiore
- Supporto con ruote per la movimentazione
- Maniglia per il sollevamento

Materiale in dotazione

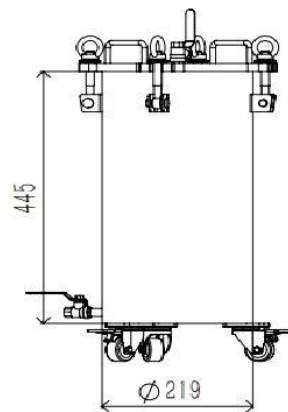
- Filtro a letto misto MiniDem in acciaio inox
- 2 sacche di resine per demineralizzazione a letto misto (6 kg cad.)
- Valvole di ingresso e uscita $\frac{3}{4}$ " (DN20)
- Sfiato manuale



Dati tecnici



Vista d'insieme



Dimensioni: altezza (A) 445 mm · diametro (Ø) 219 mm

Parametro	Unità	Valore
Altezza (A)	mm	445
Diametro (Ø)	mm	219
Numero sacche di resina	pz	2
Volume resine per demineralizzazione	L	12
Peso	kg	~18
Diametro nominale ingresso/uscita		¾" (DN20)
Tipo connessione ingresso		valvola sul fondo
Tipo connessione uscita		valvola in cima
Pressione di esercizio massima	bar	10
Portata nominale (30 BV/h)	l/h	360
Capacità con conducibilità residua < 10 µS/cm	L	320
Capacità con conducibilità residua < 50 µS/cm	L	510
Resina		resine per demineralizzazione
Temperatura dell'acqua massima	°C	100
Temperatura ambiente	°C	5 – 40
Materiale corpo		acciaio inox

Esempio di calcolo: con conducibilità dell'acqua di riempimento di 500 µS/cm e filtro MiniDem (2 sacche di resine per demineralizzazione da 6 kg): $320 \div 500 = 0,64 \text{ m}^3$ ($\approx 640 \text{ L}$ a conducibilità residua < 10 µS/cm); $510 \div 500 = 1,02 \text{ m}^3$ ($\approx 1020 \text{ L}$ a conducibilità residua < 50 µS/cm). I valori di capacità sono indicativi e dipendono dalla composizione reale dell'acqua di alimentazione.

Requisiti preliminari per l'installazione

Attenersi alle normative locali in materia di installazione, alle direttive generali e ai dati tecnici del prodotto. Il luogo di installazione deve essere protetto dal gelo e il prodotto deve essere protetto da prodotti chimici, coloranti, solventi e vapori. Verificare che la pressione di rete non superi i 10 bar prima dell'installazione.



Accessori e componenti

- **Sacche di resine per demineralizzazione (6 kg cad.)** — sacche di resine a letto misto pronte all'uso, composte da resina cationica fortemente acida e resina anionica fortemente basica di tipo 1; garantiscono la produzione di acqua ad alta purezza per la demineralizzazione completa.
- **Valvole di intercettazione ¾" (DN20)** — valvola di ingresso (fondo) e valvola di uscita (cima) per il collegamento all'impianto idraulico.
- **Sfiato manuale** — dispositivo di sfogo aria nella parte superiore del contenitore, da azionare prima della messa in servizio e prima della sostituzione delle sacche.
- **Kit di collegamento flessibile** — tubi flessibili per l'allacciamento del MiniDem alla rete idraulica esistente.

Note operative

- **Sostituzione delle sacche di resina** — sostituire le sacche quando la conducibilità dell'acqua in uscita supera i valori limite desiderati (10 µS/cm o 50 µS/cm a seconda dell'applicazione); si consiglia un conduttimetro portatile per il controllo periodico.
- **Messa in servizio** — aprire lo sfiato manuale, avviare lentamente il flusso fino alla fuoriuscita di acqua senza bolle d'aria, quindi chiudere lo sfiato; effettuare un primo risciacquo di 5–10 minuti prima dell'utilizzo.
- **Stoccaggio** — conservare le sacche di resina in contenitori sigillati a temperatura superiore a 0 °C, al riparo dalla luce solare diretta; non mescolare le resine con agenti ossidanti forti.
- **Smaltimento** — le resine esauste vanno smaltite secondo le normative locali vigenti; non disperdere nell'ambiente.

Lista di imballaggio

Componente	Quantità
Filtro a letto misto MiniDem	1
Sacca di resine per demineralizzazione (6 kg)	2
Valvola di intercettazione ¾" (DN20)	2
Sfiato manuale	1

Contatto

MiniMel Srl

Per informazioni tecniche e commerciali sul filtro a letto misto MiniDem.

Assistenza tecnica

Per supporto tecnico, richiesta ricambi e sostituzione delle sacche di resina, contattare il proprio rivenditore autorizzato MiniMel.

Per una quotazione dettagliata indicare: conducibilità dell'acqua di alimentazione, portata richiesta e conducibilità residua desiderata in uscita.