

OSMO PRO



IL SISTEMA AD OSMOSI INVERSA DI BASE7

ATTENZIONE: Il sistema ad osmosi inversa è progettato per funzionare senza l'aiuto di un serbatoio di stoccaggio. L'installazione di un serbatoio di stoccaggio pressurizzato influenzerà negativamente la prestazione del sistema.

Utensili e materiali necessari

- Chiave regolabile e pinze a ganasce grandi regolabili, oppure giratubi adatte allo scarico del lavandino
- Sega per tagliare il tubo di scarico
- Cacciaviti con punta a taglio e punta Phillips
- Utensili per il taglio dei tubi
- Trapano elettrico con punte per il foro di montaggio del rubinetto

NOTA: Notare che alcuni lavandini hanno un foro già esistente con una presa per il rubinetto.

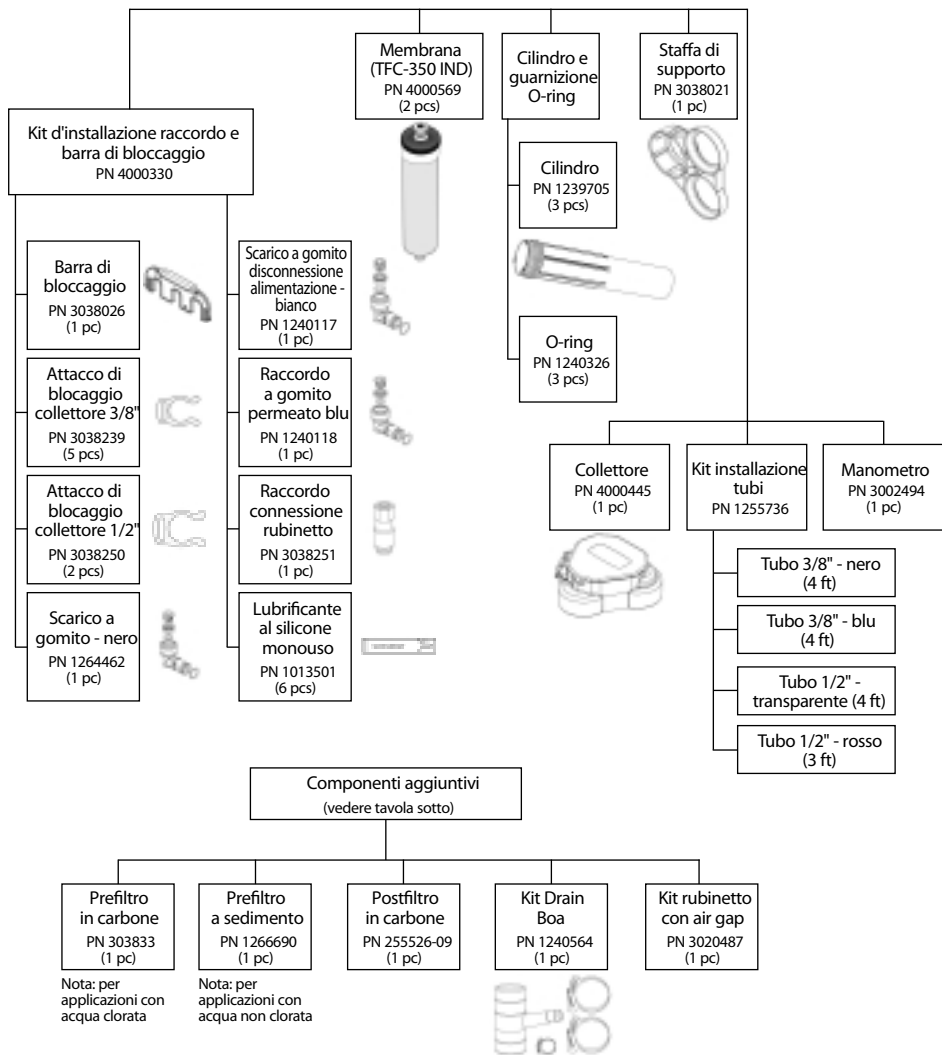


Figura 1

IL SISTEMA AD OSMOSI INVERSA DI BASE₇

ATTENZIONE: Tutti i componenti e le tubazioni devono essere collocati in un'area che non sia esposta a temperature sotto lo zero. Non esporre l'unità o le tubazioni alla luce diretta del sole.

Fornitura idrica: Per fornire l'acqua al sistema ad osmosi inversa, è necessario un raccordo per la fornitura, o l'installazione di raccordi per la tubazione. La valvola dell'acqua di alimentazione deve essere posizionata il più vicino possibile al gruppo del collettore. USARE SOLO UNA FORNITURA DI ACQUA FREDDA POTABILE. Si preferisce l'acqua addolcita in quanto farà durare di più la membrana.

Punto di scarico: È necessario un punto di scarico adeguato per l'acqua di drenaggio proveniente dal sistema ad osmosi inversa. Pilette di scarico, serbatoi, pozzi neri ecc. sono tutti accettabili. Se il sistema scarica nel lavandino di servizio o in un serbatoio, l'air-gap deve trovarsi ad oltre 1/2" rispetto al livello del flusso.

Un adattatore per il drenaggio con sifone intercettatore da lavandino è incluso come punto di drenaggio opzionale, se consentito dai regolamenti.

Non connettere mai la linea di scarico del sistema allo scarico della lavastoviglie o accanto alla pattumiera. Una pressione inversa da questa unità può causare il troppopieno dell'intercapedine.

Rubinetto erogatore: Il rubinetto deve essere messo vicino al lavandino dove viene normalmente prodotta acqua da bere. Sono da considerare la comodità d'uso (riempimento di brocche e bicchieri) ed uno spazio aperto accanto al rubinetto sotto al lavandino per collegare il prodotto e le tubazioni di scarico.

È necessaria una superficie piana con un diametro di 5 cm (2") sotto e sopra al sito di installazione. Lo spessore della superficie di montaggio non deve eccedere 3,2 cm (1"1/4). Evitare le reti di rinforzo sulla parte inferiore del lavandino.

Gruppo del collettore per l'osmosi inversa: Il collettore può essere installato o sul lato sinistro o su quello destro nell'area del sottolavello o dell'armadietto. Un'altra opzione potrebbe essere l'installazione nello scantinato oppure vicino al lavandino di servizio dove l'accesso all'acqua potabile fredda e lo scarico sono vicini. La posizione scelta deve consentire uno spazio libero adeguato e accessibilità per la sostituzione delle membrane.

Può essere più facile installare prima il rubinetto nelle aree ristrette del sottolavello. Lasciare un'adeguata lunghezza della tubazione per il posizionamento finale del sistema.

IL SISTEMA AD OSMOSI INVERSA DI BASE₇

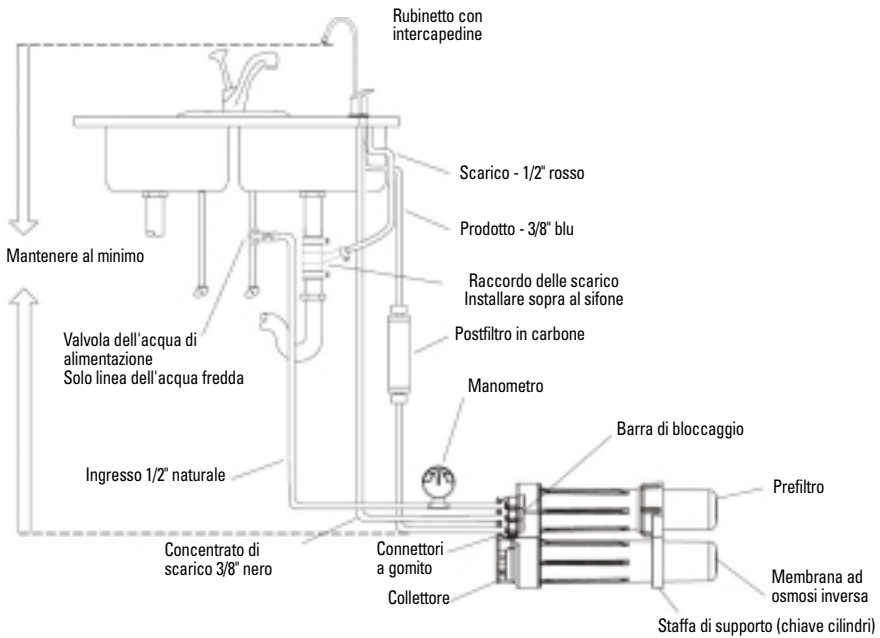
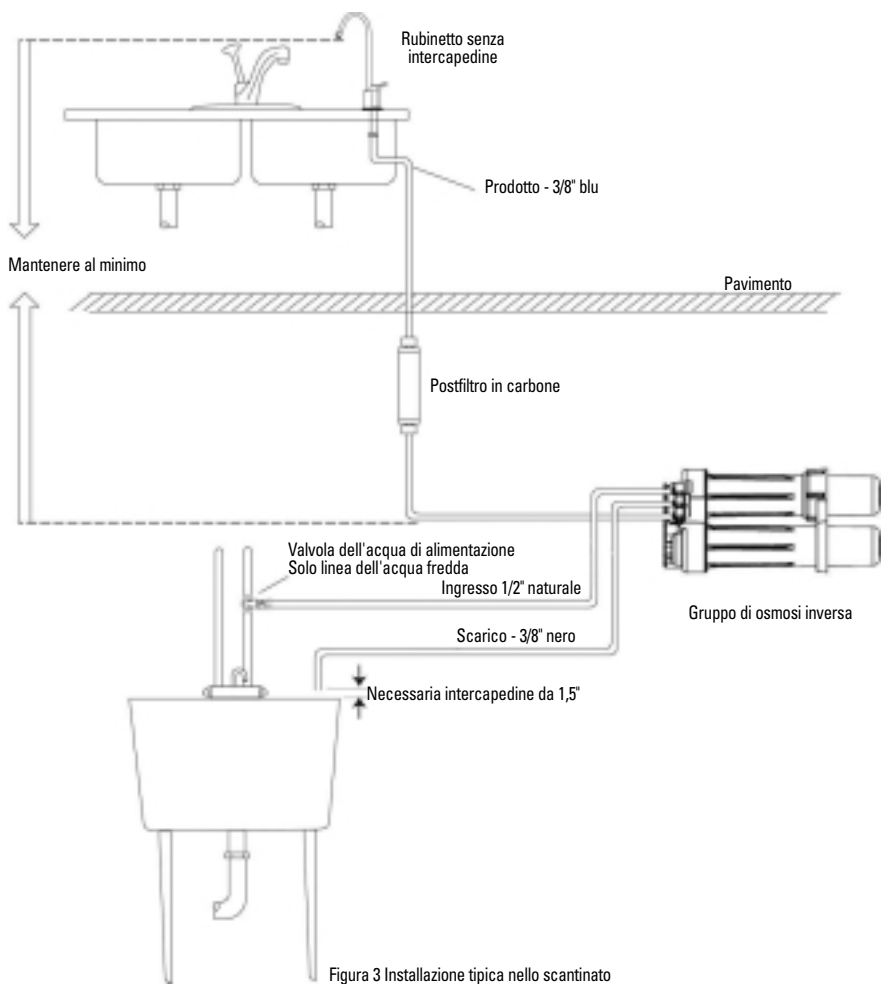


Figura 2 Installazione tipica nel sottolavello



IL SISTEMA AD OSMOSI INVERSA DI BASE

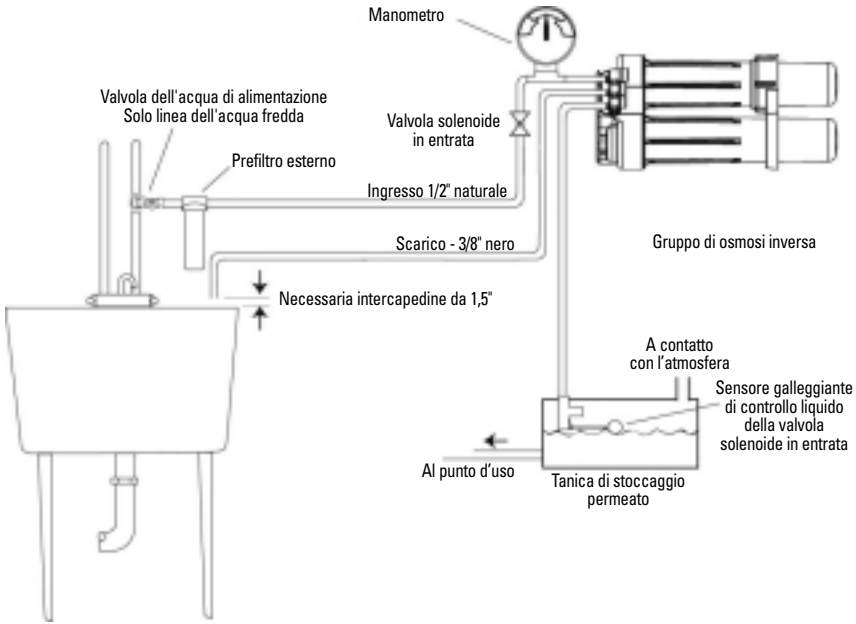
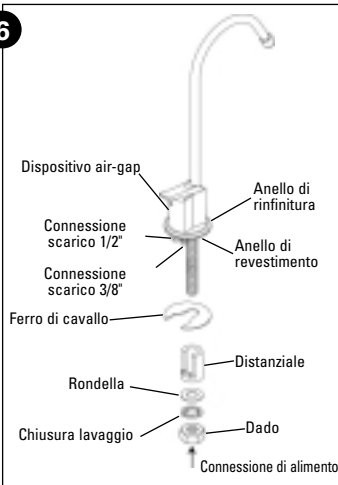


Figura 4 Installazione tipica commerciale

5**6**

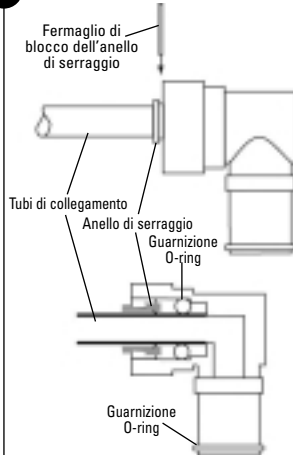
ATTENZIONE: Per evitare di danneggiare il lavandino, consultare un idraulico qualificato o un installatore per effettuare fori con il trapano alla ceramica o all'acciaio inox.

B. Assemblare il rubinetto

La tubazione e dispositivi di fissaggio sono montati sul rubinetto prima che esso sia messo in posizione. Può essere fatto sopra il lavandino.

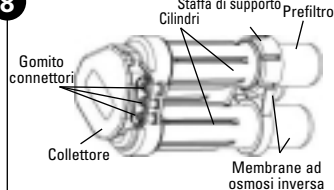
1. Far scorrere la guarnizione sulle connessioni delle tubazioni flessibili e in alto fino al fondo del rubinetto.
2. Far scorrere l'anello decorativo sulle connessioni delle tubazioni flessibili e in alto fino al fondo del rubinetto.
3. Far scorrere il distanziale sul tubo filettato, seguito dalla rondella, dal rubinetto di chiusura e dal dado standard.
4. Avvitare il connettore filettato del tubo flessibile alla fine del tubo filettato.

7 Vista laterale e spaccato dei raccordi per la connessione delle tubazioni



Nota: Assicurarsi che la tubazione sia premuta contro gli O-ring per una perfetta aderenza. Inoltre, durante la sostituzione delle tubazioni, tagliare 1/4" di tubo prima di reinserirlo per prevenire perdite.

8 Gruppo ad osmosi inversa



ATTENZIONE: Il manometro deve essere usato solo durante l'installazione e la risoluzione dei problemi del sistema OI. Il manometro deve essere rimosso durante la normale attività del sistema poiché alcune agenzie di regolamentazione non valutano i sistemi OI con il manometro in sede.

Fase 5: Installare il gruppo di osmosi inversa

Il gruppo dell'osmosi inversa include i seguenti componenti: cilindri (3), staffa di supporto, prefiltro, membrane ad osmosi inversa (2) e postfiltro.

La tubazione è attaccata al collettore dai raccordi a gomito. Quando si sceglie la posizione per il sistema, lasciare una tubazione sufficiente per poterlo spostare per la manutenzione periodica dei filtri e delle membrane. (Figura 8: Gruppo ad osmosi inversa)

ATTENZIONE: Non tentare di appendere il sistema senza alcun supporto. Non provare a fare dei fori di montaggio in nessun punto del sistema. Se viene posizionato sopra al livello del pavimento/armadietto, si consiglia una mensola solida, permanente.

Posizioni consigliate

Il sistema può essere posizionato in due modalità.

La prima posizione è con l'unità eretta usando la staffa di supporto con i cilindri in posizione orizzontale. La tubazione è direzionata per fornire il migliore adattamento.

La seconda posizione prevede l'unità poggiata su una estremità in maniera tale che il collettore sia in orizzontale e i cilindri puntino verso l'alto. La tubazione è diretta verso l'alto e la barra di bloccaggio è in basso per bloccare le connessioni della tubazione.

Vedere la figura 9: Posizioni dei sistemi.

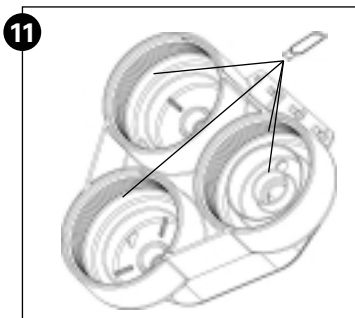
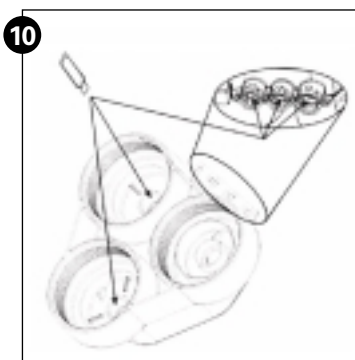
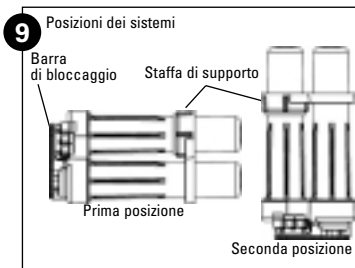
NOTA: Assicurarsi che la staffa di supporto sia installata sugli scarichi.

Lubrificazione delle connessioni

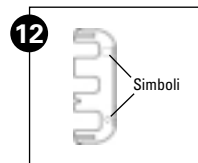
Le connessioni con O-ring devono essere lubrificate in modo appropriato. Le istruzioni seguenti descrivono il metodo e i punti da lubrificare.

Vengono fornite sei confezioni di lubrificante al silicone. Una confezione deve essere usata interamente per ingrassare le superfici di contatto degli O-ring nelle 3 porte del collettore e la posizione delle due membrane OI (Figura 10). Segue figura 11, ingrassare il luogo in cui si trova il filtro e, per i tre scarichi, la superficie piatta sotto la filettatura. Usare una confezione completa di silicone per ogni scarico.

NOTA: Applicare uno strato pulito di grasso al silicone per ingrassare correttamente l'area di contatto degli O-ring. Questo strato deve ricoprire tutta la superficie della zona sulla quale l'O-ring deve scivolare e che deve sigillare. Non utilizzare grasso contenente derivati del petrolio.



Simbolo del connettore	Connessione	Colore tubazione
	Alimento-Ingresso	Natural
	Concentrato	Nero
	Prodotto	Blu



ATTENZIONE: Assicurarsi di lubrificare gli O-ring dei gomiti di raccordo con lubrificante al silicone prima di inserirli nel collettore.

ATTENZIONE: Non ruotare la valvola dell'acqua in ingresso finché la barra di bloccaggio non sarà al suo posto.

Una volta fatte tutte le connessioni, usare la barra di bloccaggio per stringere i raccordi al proprio posto. Far corrispondere i simboli della barra di bloccaggio ai simboli corrispondenti sul collettore. (Figura 12).

Fase 6: Avviamento del sistema

1. Ispezionare tutte le connessioni.
2. Posizionare il collettore in modo orizzontale con le aperture verso l'alto.
3. Rimuovere le nuove membrane dalla confezione. I nastri gialli e neri che circondano la membrane sono una parte importante della membrana stessa e non devono essere rimossi.

AVVERTENZA: Le membrane contengono un conservante alimentare. Si raccomanda di utilizzare guanti sterili/in lattice.

4. Lubrificare tutti i punti in cui si trovano gli O-ring nel collettore che entra in contatto con lo scarico. Vedere il capitolo "Ingrassaggio delle connessioni".

NOTA: Applicare uno strato pulito di grasso al silicone per ingrassare correttamente l'area di contatto degli O-ring. Questo strato deve ricoprire tutta la superficie della zona sulla quale l'O-ring deve scivolare e che deve sigillare. Non utilizzare grasso contenente derivati del petrolio.

5. Inserire in modo sicuro l'estremità dell'O-ring delle membrane nel collettore.
6. Rimuovere il prefiltro dalla confezione. Verificare che le guarnizioni siano al proprio posto.
7. Porre il prefiltro nel collettore.
8. Sostituire i cilindri e stringere finché non toccano il fondo.

Test di pressione

Per verificare le perdite, il sistema deve essere riempito con acqua e portato alla pressione operativa.

1. Aprire lentamente la valvola di alimentazione dell'acqua fredda. Lasciar correre per un minuto con la valvola aperta per metà, poi aprire completamente.
2. Aprire il rubinetto finché non scorrerà.
3. Verificare se ci sono perdite.

NOTA: Quando il rubinetto viene aperto, all'inizio, l'acqua potrebbe temporaneamente spruzzare dall'intercapedine finché l'aria non sarà completamente uscita. Lasciare aperto per 1-3 ore finché i rumori dovuti all'aria nel sistema non finiranno.

4. Sciacquare il sistema. Aprire il rubinetto e far scorrere l'acqua attraverso il sistema ad osmosi inversa da due fino a otto ore.

NOTA: E' necessario far scorrere l'acqua per almeno due ore per rimuovere il conservante alimentare. Dopo 8 ore, si raggiunge il livello massimo di prestazione.

Il sistema ad osmosi inversa è ora pronto per l'uso.

AVVERTENZA: Anche con la fornitura idrica chiusa i cilindri della membrana e del prefiltro conterranno un quantitativo di acqua considerevole. La maggior parte dell'acqua verrà contenuta posizionando il gruppo dell'osmosi inversa in un lavandino o in una vasca.

3. Scollegare la barra di bloccaggio e porre i raccordi (con la tubazione ancora collegata) in una vasca o in un secchio.
4. Spostare il sistema in una area di contenimento come un lavandino o una vasca.
5. Rimuovere la staffa di supporto dai tre cilindri e svitare dall'alto come mostrato per accedere all'elemento del prefiltro. La staffa di supporto funziona come una chiave per allentare i cilindri, figura 13.

NOTA:

- Non è necessario scollegare la tubazione dai raccordi del collettore. Rimuovere la barra di bloccaggio ed estrarre i raccordi. Lubrificare gli O-ring con il silicone prima di effettuare il riassetto.
- Se si cambiano solo il prefiltro ed il postfiltro, gli altri cilindri possono non essere rimossi. Se si sostituiscono le membrane, anche il prefiltro e il postfiltro devono essere sostituiti.

6. Rimuovere il prefiltro esaurito e gettarlo.

AVVERTENZA: La persona che maneggia i filtri e le membrane deve avere le mani pulite per mantenere il sistema sterile. Si consiglia l'utilizzo di guanti sterili/in lattice.

7. Se si sostituiscono le membrane:

- a. Rimuovere i cilindri della membrana. Rimuovere e gettare le membrane usate.
 - b. Rimuovere le membrane nuove dalla confezione.
- AVVERTENZA:** Le membrane contengono un conservante alimentare. Si raccomanda fortemente di utilizzare guanti sterili/in lattice.

c. Lubrificare gli O-ring delle membrane, le guarnizioni dello scarico e gli O-ring dei cilindri con lubrificante al silicone. Vedere il capitolo "Lubrificazione delle connessioni" per la corretta procedura di lubrificazione delle cartucce.

d. Inserire saldamente l'estremità dell'O-ring delle membrane nel collettore. Vedere figura 13.

e. Riposizionare i cilindri e stringerli finché non toccheranno il fondo.

NOTA: Il sistema deve essere disinfettato ogni volta che si sostituisce la membrana o il filtro.

8. Disinfettare il sistema.

a. Il collettore deve essere posizionato in aderenza alle connessioni dei cilindri rivolte verso l'alto.

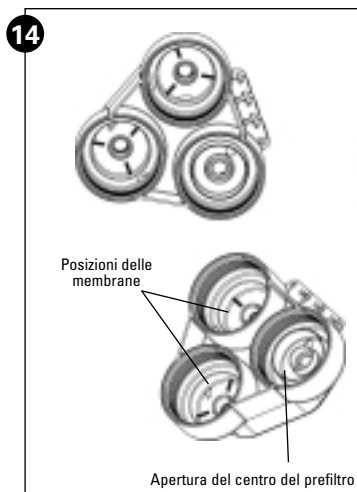
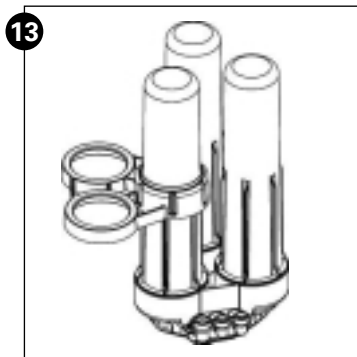
b. Versare un cucchiaino (15 millilitri) di candeggina nell'apertura centrale della connessione del cilindro del prefiltro. Vedere figura 14.

9. Installare il prefiltro.

a. Rimuovere il nuovo prefiltro dalla confezione. Assicurarsi che le guarnizioni siano ben salde. Inserire il prefiltro nell'apertura apposita sul collettore.

b. Lubrificare gli O-ring del cilindro con il lubrificante al silicone.

c. Con l'elemento del prefiltro al proprio posto, avvitare il cilindro nella connessione. Stringere finché non toccherà il fondo.



ATTENZIONE: Quando il rubinetto è aperto, l'acqua potrebbe schizzare dal dispositivo air-gap finché il sistema non verrà liberato da tutta l'aria.

13. Aprire il rubinetto e far scorrere l'acqua per due minuti.

NOTA: Possono essere presenti particelle di carbone finché l'elemento del postfiltro non sarà stato sciacquato.

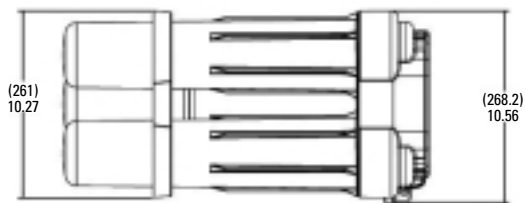
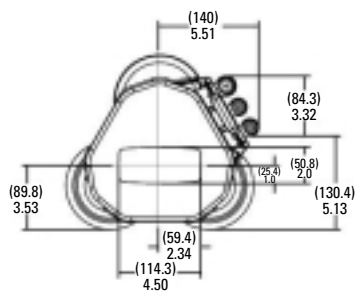
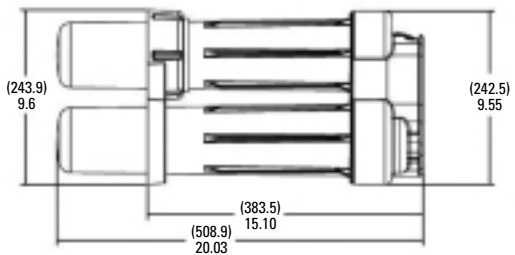
14. Chiudere il rubinetto e lasciare il sistema in pressione per 20-30 minuti.

15. Aprire il rubinetto e far scorrere l'acqua per due minuti o comunque finché l'odore di cloro non si sentirà più.

16. Verificare che non ci siano perdite nel sistema.

NOTA: Se si sostituiscono le due membrane OI, il sistema deve essere sciacquato secondo quanto indicato al punto 6 della procedura di messa in funzione del sistema riportata in questo manuale.

Il sistema ad osmosi inversa è ora pronto per l'uso.



Problema	Possibile causa	Soluzione
Basso flusso di produzione	Bassa pressione in entrata	Aumentare la pressione in entrata. Considerare una pompa per i punti con scarsa pressione. Usare tubi corti per ridurre le limitazioni del flusso. Aumentare il diametro dei tubi per le distanze maggiori.
	Bassa temperatura dell'acqua o totale elevato dei solidi disciolti (TDS)	Aumentare la temperatura dell'acqua in entrata o la pressione in ingresso per compensare.
	Prefiltro otturato	Sostituire il prefiltro otturato. Considerare un prefiltro per sedimenti per applicazioni senza cloro.
	Membrane OI sporche o incrostate	Sostituire le membrane.
	Rubinetti non regolati in modo corretto	Stringere la barra a T del rubinetto il più possibile senza causare perdite.
	Postfiltro otturato	Se il flusso nel postfiltro è accettabile, sostituirlo.
	Perdita o deviazione nella linea di prodotto	Trovare e riparare la perdita o la deviazione.
L'acqua concentrata va nello scarico dopo il blocco del rubinetto	Prefiltro otturato	Sostituire il prefiltro otturato. Considerare un prefiltro per sedimenti per applicazioni senza cloro.
	Perdita nella linea del prodotto	Trovare e riparare la perdita. Installare un manometro nella linea di prodotto per facilitare l'identificazione di una perdita di pressione.
Scarsa qualità dell'acqua prodotta	Campione di acqua preso durante il risciacquo del sistema	Prendere un campione dopo tre minuti di funzionamento continuo.
	Bassa pressione	Aumentare la pressione d'ingresso. Considerare una pompa per i punti con scarsa pressione. Usare tubi corti per ridurre le limitazioni del flusso. Aumentare il diametro dei tubi per le distanze maggiori.
	Prefiltro otturato	Sostituire il prefiltro otturato. Considerare un prefiltro per sedimenti per applicazioni senza cloro.
	Membrane OI sporche, incrostate o danneggiate	Sostituire le membrane OI.

LAMBORGHINI CALORECLIMA è un marchio FERROLI Spa
Via Ritonda 78/a - 37047 - San Bonifacio (VR) - Italia - Tel. 045 6139411

Cod. Z397901310 - 12/2018