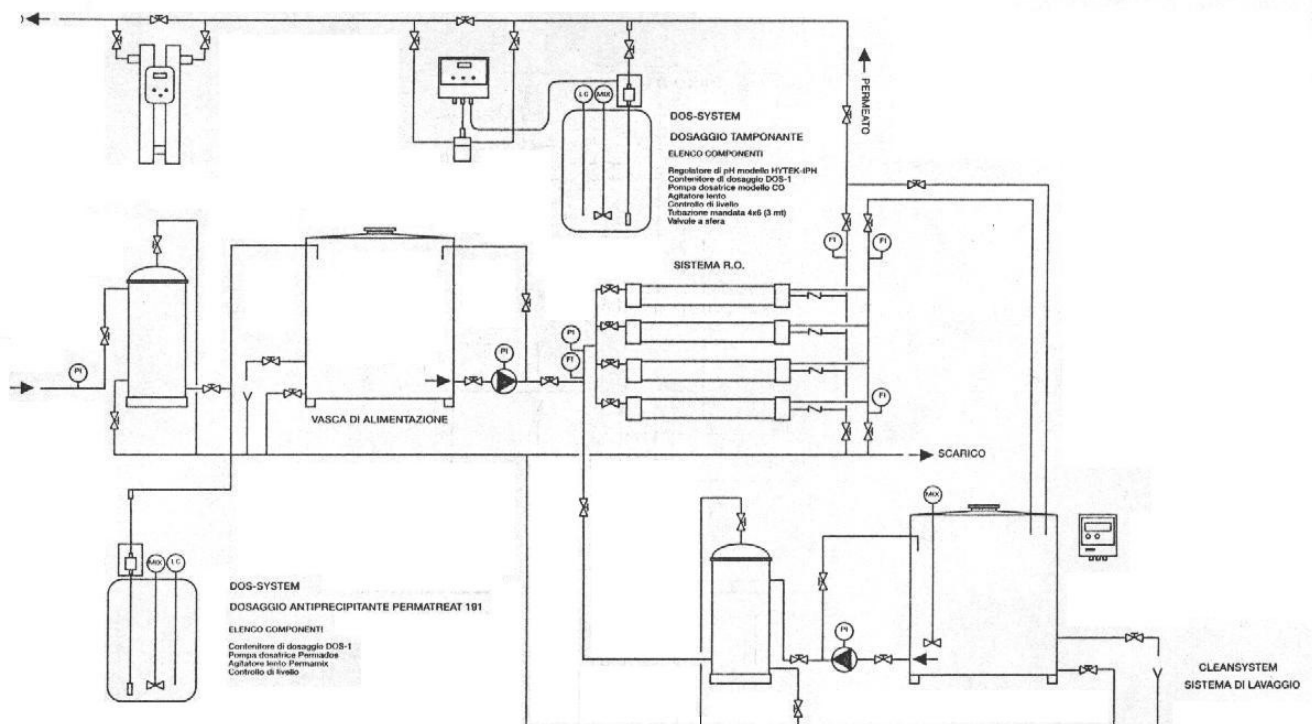


Osmosi inversa

CARATTERISTICHE GENERALI

Il processo è imperniato sull'impiego di membrane semipermeabili che lasciano passare l'acqua trattenendo il 96÷98% delle sostanze contenute. A differenza di altri tipi di filtrazione, dove tutta l'acqua attraversa il filtro portandolo in breve tempo alla saturazione e/o al ricambio, nell'osmosi inversa parte dell'acqua viene scaricata di tutte le sostanze trattenute permettendo così un lavaggio in continuo che garantisce l'esercizio dell'impianto per lungo periodo prima di procedere ad un lavaggio delle membrane.

In particolare le membrane utilizzate a film sottile composto sono particolarmente resistenti all'invecchiamento, hanno una elevata resistenza all'attacco microbiologico, una elevata reiezione dei sali, buona stabilità termica, possiedono un ampio intervallo di pH operativo da 2 a 11 e sono omologate per uso alimentare.



TD ACQUE srl - Depurazione delle acque civili e industriali

Via T. Campanella, 5 AGLIANA (PT)

Telefono 0574.67.50.51 Fax 0574.67.31.56 e-mail tdacque@tin.it

Impianti Osmosi inversa

CARATTERISTICHE GENERALI

Gli impianti ad osmosi inversa possono essere considerati come costituiti da una serie di sistemi così suddivisi:

- ❑ SISTEMA DI PRETRATTAMENTO INIZIALE: può essere composto da differenti trattamenti quali flocculazione, filtrazione a sabbia, clorazione, filtrazione a carboni attivi, addolcimento, ecc. a seconda delle caratteristiche dell'acqua da trattare.
- ❑ SISTEMA DI FILTRAZIONE: costituito da uno o più filtri multicartuccia aventi un grado di filtrazione non inferiore a 5 micron.
- ❑ SISTEMA DI DOSAGGIO ANTIPRECIPITANTE "DOS-SYSTEM": il dosaggio costante del prodotto Permatreat è di fondamentale importanza per garantire efficienza e durata alle membrane.
- ❑ SISTEMA POMPANTE: composto dalla pompa ad alta pressione e da una serie di valvole necessarie per la regolazione della portata e della pressione.
- ❑ SISTEMA R.O.: è il cuore dell'impianto. Esso è costituito dalle membrane e dai rispettivi contenitori (pressure vessels) adatti a contenerle.
- ❑ SISTEMA DI DOSAGGIO TAMPONANTE "DOS-SYSTEM": è necessario solo nei casi in cui si debba correggere il pH per particolari esigenze di utilizzo.
- ❑ SISTEMA U.V.: la debatterizzazione è di fondamentale importanza specialmente dove l'acqua, una volta uscita dal sistema R.O. viene stoccata in serbatoi e poi successivamente inviata all'utilizzo. La debatterizzazione tramite i raggi U.V. è anche indispensabile come pretrattamento prima del sistema R.O. per eliminare qualunque eventuale presenza di carica batterica.
- ❑ SISTEMA DI LAVAGGIO: è indispensabile per intervenire tempestivamente nei casi in cui le membrane incorrano a un intasamento e quindi si riscontri una variazione dei tre parametri fondamentali (pressione-portata-conducibilità). Affinché il lavaggio sia efficace è necessario intervenire entro un massimo di variazione percentuale di pressione, portata, conducibilità non superiore al 15% e rispettando i metodi di procedura suggeriti.

Osmosi inversa

Modelli FRO/LP
Produzione da 40 a 160 litri/ora

CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitori in Prfv. Pompe ad alta pressione. Elettrovalvole. Strumentazione manometrica differenziale. Flussimetri di rilevazione. Quadro elettronico a microprocessore. Monoblocco assemblato in ogni parte elettrica ed idraulica. Struttura portante in acciaio INOX AISI 304.

CAMPI DI IMPIEGO

Gli impianti ad osmosi inversa vengono preferibilmente impiegati quando c'è una continua richiesta di acqua pura, minimo ingombro e bassi costi per l'assistenza e la manutenzione. Questo processo si addice preferibilmente alla produzione di acqua potabile per piccole utenze nei settori civili, pubblici e privati.

ACCESSORI

In base alla qualità dell'acqua non potabile e alle richieste di acqua pura risultano inevitabili un pretrattamento e un post trattamento individuali dell'acqua. Per questo il programma di osmosi inversa viene completato con dispositivo per il pretrattamento, come gli impianti di addolcimento-dosaggio-filtraggio. Per il post trattamento possono essere montati filtri con resine a scambio ionico e a letto misto, serbatoi di stoccaggio acqua pura ed impianti di autoclavi.

Tipo di membrana Spiralata avvolta a film composito Poliamidico su supporto polisulfonico

Codice	21501	21502	21503
Modello	ROF 4	ROF 8	ROF 16
Produz.Oraria lt/h	40	80	160
Recupero max	60%	60%	60%
Pressione alim min/max. °C	2/5	2/5	2/5
Numero membrane	1	1	2
Temperatura acqua min/max °C	10/30	10/30	10/30
Alimentazione elettrica V/Hz	220/50	220/50	220/50
Assorbimento elettrico W	275	275	275
Pressione di lavoro bar	9	9	9
Dimensioni (AxLxP) cm	38x70x32	38x70x32	38x70x32
Peso c.a. Kg	13	15	18

Osmosi inversa

Modelli FRO/LP Produzione da 200 a 600 litri/ora

CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitori in acciaio inox o Prfv. Pompe ad alta pressione in AISI316. Testate in materiale plastico. Valvole pneumatiche. Strumentazione manometrica differenziale. Flussimetri di rilevazione. Quadro elettronico a microprocessore con indicatori luminosi di stato operativo e di conducibilità. Pulsanti per interventi automatici o manuali con indicatori di stato. Monoblocco assemblato in ogni parte elettrica ed idraulica. Struttura portante in acciaio INOX AISI 304.

CAMPI DI IMPIEGO

Gli impianti ad osmosi inversa vengono preferibilmente impiegati quando c'è una continua richiesta di acqua pura con impiego minimo di sostanze chimiche, minimo ingombro e bassi costi per l'assistenza e la manutenzione. Questo processo si addice preferibilmente alla produzione di acqua potabile e industriale ricavata da acque di pozzo, marine e salmastre, di acqua per l'industria nei settori civili pubblici e privati, di acque alimentari per impianti di distillazione (nell'industria farmaceutica), negli impianti di riscaldamento ed evaporatori. Ulteriori applicazioni si riscontrano nell'industria cosmetica e nell'emodialisi (rene artificiale)

ACCESSORI

In base alla qualità dell'acqua non potabile e alle richieste di acqua pura risultano inevitabili un pretrattamento e un post trattamento individuali dell'acqua. Per questo il programma di osmosi inversa viene completato con dispositivo per il pretrattamento, come gli impianti di addolcimento-dosaggio-filtraggio. Per il post trattamento possono essere montati filtri con resine a scambio ionico e a letto misto, serbatoi di stoccaggio acqua pura ed impianti di autoclavi.

Tipo di membrana Spiralata avvolta a film composito Poliamidico su supporto polisulfonico

Codice	21504	21505	21506
Modello	FRO/LP 20	FRO/LP 40	FRO/LP 60
Produz.Oraria lt/h	200	400	600
Recupero max	60%	65%	70%
Pressione alim min/max. °C	2/5	2/5	2/5
Numero membrane	1	2	3
Temperatura acqua min/max °C	10/30	10/30	10/30
Alimentazione elettrica V/Hz	220/50	220/50	380/50
Assorbimento elettrico KW	0,37	0,5	1,5
Pressione di lavoro bar	9	11	11
Dimensioni (AxLxP) cm	135x55x60	135x55x60	135x55x60
Peso c.a. Kg	75	80	120

Osmosi inversa

Modelli FRO/LP Produzione da 800 a 1600 litri/ora

CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitori in acciaio inox o Prfv. Pompe ad alta pressione in AISI316. Testate in materiale plastico. Valvole pneumatiche. Strumentazione manometrica differenziale. Flussimetri di rilevazione. Quadro elettrico a conduzione elettronica. Quadro elettronico a microprocessore con indicatori luminosi di stato operativo e di conducibilità. Pulsanti per interventi automatici o manuali con indicatori di stato. Monoblocco assemblato in ogni parte elettrica ed idraulica. Struttura portante in acciaio INOX AISI 304.

CAMPI DI IMPIEGO

Gli impianti ad osmosi inversa vengono preferibilmente impiegati quando c'è una continua richiesta di acqua pura con impiego minimo di sostanze chimiche, minimo ingombro e bassi costi per l'assistenza e la manutenzione. Questo processo si addice preferibilmente alla produzione di acqua potabile e industriale ricavata da acque di pozzo, marine e salmastre, di acqua per l'industria nei settori civili pubblici e privati, di acque alimentari per impianti di distillazione (nell'industria farmaceutica), negli impianti di riscaldamento ed evaporatori. Ulteriori applicazioni si riscontrano nell'industria cosmetica e nell'emodialisi (rene artificiale)

ACCESSORI

In base alla qualità dell'acqua non potabile e alle richieste di acqua pura risultano inevitabili un pretrattamento e un post trattamento individuali dell'acqua. Per questo il programma di osmosi inversa viene completato con dispositivo per il pretrattamento, come gli impianti di addolcimento-dosaggio-filtraggio. Per il post trattamento possono essere montati filtri con resine a scambio ionico e a letto misto, serbatoi di stoccaggio acqua pura ed impianti di autoclavi.

Tipo di membrana Spiralata avvolta a film composito Poliamidico su supporto polisulfonico

Codice	22507	22508	22509
Modello	FRO/LP 80	FRO/LP 120	FRO/LP 160
Produz.Oraria lt/h	800	1200	1600
Recupero max	65%	65%	70%
Pressione alim min/max. °C	2/5	2/5	2/5
Numero membrane	4	6	8
Temperatura acqua min/max °C	10/30	10/30	10/30
Alimentazione elettrica V/Hz	380/50	380/50	380/50
Assorbimento elettrico KW	2,2	2,2	3
Pressione di lavoro bar	11	11	11
Dimensioni (AxLxP) cm	145x250x65	145x250x65	145x250x65
Peso c.a. Kg	250	280	300

Le portate sono riferite a un'acqua con 1.500 mg/l TDS come NaCl e 20° C

Osmosi inversa

Modelli FRO/LP Produzione da 2000 a 6000 litri/ora

CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitori in acciaio inox o Prfv. Pompe ad alta pressione in AISI316. Testate in materiale plastico. Valvole pneumatiche. Strumentazione manometrica differenziale. Flussimetri di rilevazione. Quadro elettronico a microprocessore con indicatori luminosi di stato operativo e di conducibilità. Pulsanti per interventi automatici o manuali con indicatori di stato. Monoblocco assemblato in ogni parte elettrica ed idraulica. Struttura portante in acciaio INOX AISI 304.

CAMPI DI IMPIEGO

Gli impianti ad osmosi inversa vengono preferibilmente impiegati quando c'è una continua richiesta di acqua pura con impiego minimo di sostanze chimiche, minimo ingombro e bassi costi per l'assistenza e la manutenzione. Questo processo si addice preferibilmente alla produzione di acqua potabile e industriale ricavata da acque di pozzo, marine e salmastre, di acqua per l'industria nei settori civili pubblici e privati, di acque alimentari per impianti di distillazione (nell'industria farmaceutica), negli impianti di riscaldamento ed evaporatori. Ulteriori applicazioni si riscontrano nell'industria cosmetica e nell'emodialisi (rene artificiale)

ACCESSORI

In base alla qualità dell'acqua non potabile e alle richieste di acqua pura risultano inevitabili un pretrattamento e un post trattamento individuali dell'acqua. Per questo il programma di osmosi inversa viene completato con dispositivo per il pretrattamento, come gli impianti di addolcimento-dosaggio-filtraggio. Per il post trattamento possono essere montati filtri con resine a scambio ionico e a letto misto, serbatoi di stoccaggio acqua pura ed impianti di autoclavi.

Tipo di membrana Spiralata avvolta a film composito Poliamidico su supporto polisulfonico

Codice	22510	22511	22512	22513
Modello	FRO/LP 200	FRO/LP 300	FRO/LP 400	FRO/LP 600
Produtz.Oraria lt/h	2.000	3.000	4.000	6.000
Recupero max	60%	65%	65%	70%
Pressione alim min/max. °C	2/5	2/5	2/5	2/5
Numero membrane	2	3	4	6
Temperatura acqua min/max °C	10/30	10/30	10/30	10/30
Alimentazione elettrica V/Hz	380/50	380/50	380/50	380/50
Assorbimento elettrico KW	2	5,5	5,5	7,5
Pressione di lavoro bar	9	11	11	11
Dimensioni (AxLxP) cm	145x260x90	145x260x90	145x260x90	145x260x90
Peso c.a. Kg	350	450	550	650

Le portate sono riferite a un'acqua con 1.500 mg/l TDS come NaCl e 20° C

Osmosi inversa

Modelli FRO/LP Produzione da 8000 a 20000 litri/ora

CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitori in acciaio inox o Prfv. Pompe ad alta pressione in AISI316. Testate in materiale plastico. Valvole pneumatiche. Strumentazione manometrica differenziale. Flussimetri di rilevazione. Quadro elettrico a conduzione elettronica. Quadro elettronico a microprocessore con indicatori luminosi di stato operativo e di conducibilità. Pulsanti per interventi automatici o manuali con indicatori di stato. Monoblocco assemblato in ogni parte elettrica ed idraulica. Struttura portante in acciaio INOX AISI 304.

CAMPI DI IMPIEGO

Gli impianti ad osmosi inversa vengono preferibilmente impiegati quando c'è una continua richiesta di acqua pura con impiego minimo di sostanze chimiche, minimo ingombro e bassi costi per l'assistenza e la manutenzione. Questo processo si addice preferibilmente alla produzione di acqua potabile e industriale ricavata da acque di pozzo, marine e salmastre, di acqua per l'industria nei settori civili pubblici e privati, di acque alimentari per impianti di distillazione (nell'industria farmaceutica), negli impianti di riscaldamento ed evaporatori. Ulteriori applicazioni si riscontrano nell'industria cosmetica e nell'emodialisi (rene artificiale).

ACCESSORI

In base alla qualità dell'acqua non potabile e alle richieste di acqua pura risultano inevitabili un pretrattamento e un post trattamento individuali dell'acqua. Per questo il programma di osmosi inversa viene completato con dispositivo per il pretrattamento, come gli impianti di addolcimento-dosaggio-filtraggio. Per il post trattamento possono essere montati filtri con resine a scambio ionico e a letto misto, serbatoi di stoccaggio acqua pura ed impianti di autoclavi.

Tipo di membrana Spiralata avvolta a film composito Poliamidico su supporto polisulfonico

Codice	22514	22515	22516	22517	22518
Modello	FRO/LP 800	FRO/LP 1000	FRO/LP 1200	FRO/LP 1500	FRO/LP 2000
Produz.Oraria lt/h	8.000	10.000	12.000	15.000	20.000
Recupero max	75%	75%	75%	75%	75%
Pressione alim min/max. °C	2/5	2/5	2/5	2/5	2/5
Numero membrane	8	10	12	15	20
Temperatura acqua min/max °C	10/30	10/30	10/30	10/30	10/30
Alimentazione elettrica V/Hz	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50
Assorbimento elettrico KW	11	11	11	15	18,5
Pressione di lavoro bar	11	11	11	11	11
Dimensioni (AxLxP) cm	160x100x600	160x100x600	160x100x500	170x120x600	190x150x600
Peso c.a. Kg					

Le portate sono riferite a un'acqua con 1.500 mg/l TDS come NaCl e 20° C

