

EVAPORATORI PER ACQUE REFLUE



The image shows a complex industrial evaporator system for wastewater treatment. It features a large stainless steel horizontal vessel mounted on a metal frame. To the left, there is a control cabinet with a digital display. The system includes various pipes, valves, and blue electric motors. The background shows a typical industrial facility with concrete floors and walls.

 **FORMECO**

L'AZIENDA

SISTEMI DI DEPURAZIONE E RICICLAGGIO DAL 1971

Oltre 45.000 impianti installati in tutto il mondo posizionano Formeco fra le primarie aziende nella produzione di apparecchi per la depurazione e riciclaggio di acque reflue e solventi. La struttura produttiva Formeco si avvale di:

- un avanzato centro tecnico di progettazione
- un attrezzato laboratorio per una valutazione preliminare del prodotto da trattare e dell'apparecchio più idoneo
- una serie completa di impianti pilota a livello industriale

I prodotti Formeco, caratterizzati da standard qualitativi ai massimi livelli, sono certificati da Enti Internazionali e sono sottoposti a severi collaudi funzionali prima della spedizione.

I nostri prodotti risolvono in maniera ottimale il problema dello smaltimento delle acque reflue di processo, recuperando e riutilizzando le acque stesse e minimizzando gli inquinanti da conferire allo smaltimento. Gli Evaporatori Formeco consentono la separazione dell'acqua dagli inquinanti attraverso l'ebollizione, l'evaporazione e la rapida ricondensazione. L'acqua ricondensata viene raccolta in uscita dall'impianto per un suo successivo riutilizzo. L'inquinante, frazione meno volatile, residua nell'evaporatore per essere scaricato ciclicamente e smaltito.

SUPERFICIE PRODUTTIVA

10.000 MQ

SUPERFICIE COPERTA

4.500 MQ

APPARECCHI PRODOTTI

45.000

CERTIFICAZIONI

Le Certificazioni Internazionali garantiscono la correttezza e la professionalità delle procedure produttive e la rispondenza dei prodotti alle norme costruttive vigenti.



CE



ISO-9001
ISO-14001
ISO 45001



ATEX PRODUCTION
REC BAGS



RUSSIAN GOST



RUSSIAN LICENCE



PED MACHINES



SERVIZI E ASSISTENZA

PER ESSERE SEMPRE AL TUO FIANCO

Rispondiamo con precisione alle richieste di ciascun cliente, garantendo una gamma di servizi in grado di affiancare la committenza in ogni fase, dal progetto al post-vendita, fino alla manutenzione.

- studio e pianificazione dei sistemi di trattamento dei prodotti liquidi contaminanti
- gestione del progetto con formula chiavi in mano
- assistenza e manutenzione degli impianti presso i clienti



ANALISI
E PROGETTAZIONE



FORMULA
CHIAVI IN MANO



ASSISTENZA
E MANUTENZIONE



EVAPORATORI A POMPA DI CALORE

SERIE HP - HEAT PUMP (POMPA DI CALORE)

Gli evaporatori della Serie HP sono progettati per operare a pressione ridotta. Il calore per l'ebollizione è prodotto da una pompa di calore che fornisce anche l'energia necessaria per la condensazione dei vapori generati. Una drastica riduzione del consumo energetico può essere conseguita con gli impianti a duplice effetto (fino al 40%) congiuntamente ad un incremento significativo nella purezza del distillato. Tutti gli impianti sono automatici, gestiti da un microprocessore che permette di variare facilmente i parametri di processo per adattarli a ogni diverso tipo di acqua contaminata.



SERIE HP - S A SERPENTINO IMMERSO

La serie HP-S è stata progettata per trattare acque di processo che non contengano materiale potenzialmente incrostante alla superficie interna del bollitore. Il loro utilizzo ideale è per trattare emulsioni di acqua e olio con concentrazioni inferiori al 20%, acque di pressofusione e di processi di sgrassaggio industriale.

Ideale per:

Da 10 a 500 litri/ora

- emulsioni di acqua/olio
- pressofusioni
- processi di sgrassaggio



SERIE HP - R A SERPENTINO ESTERNO E BOLLITORE RASCHIATO

Utilizza un sistema a pompa di calore con serpentino di riscaldamento esterno e raschiatore interno per evitare che materiale solido incrostante possa aderire alla superficie interna del bollitore.

La serie HP-R è particolarmente versatile e adatta per una gran quantità di acque di processo, specialmente per quelle contaminate con materiali incrostanti quali: vernici, inchiostri e residui di impianti a scambio ionico.

Ideale per:

Da 10 a 250 litri/ora

- liquidi incrostanti quali vernice, inchiostro, sali, etc
- concentrazioni elevate



SERIE HP - CF A FASCIO TUBIERO E CIRCOLAZIONE FORZATA

È stata progettata per trattare grandi quantità giornaliere ed è ideale per acque reflue con densità inferiore a 1.25 kg/l e contenuto di solidi sospesi inferiori al 20%. Il prodotto in trattamento è in costante circolazione in una camera di espansione ad alta efficienza che limita la formazione di schiume. Possono essere attrezzati con due bollitori (effetti) che lavorano in serie, con differente grado di vuoto e quindi diverse temperature di ebollizione. Se sono richieste concentrazioni elevate, questi impianti possono essere accoppiati ai concentratori della serie HP-R o ai concentratori Formeco.

Ideale per:

Da 50 a 3000 litri/ora

- trattare quantità giornaliere elevate



EVAPORATORI AD ACQUA CALDA O VAPORE

SERIE HW / HS (ALIMENTATI DA FONTE DI CALORE ESTERNA)

Semplici nella realizzazione e nella gestione, garantiscono un'elevata produzione giornaliera grazie all'ottimo coefficiente di scambio termico acqua/vapore.

Una drastica riduzione del consumo energetico può essere conseguita con gli impianti a duplice effetto (fino al 50%) o triplice effetto (fino al 65%) congiuntamente ad un incremento significativo nella purezza del distillato. Si tratta di impianti totalmente automatici, gestiti da un microprocessore che permette di variare facilmente i parametri di processo per adattarli a ogni diverso tipo di acqua contaminata.

SERIE HW/S - R CON RASCHIATORE INTERNO



Evaporatori per acqua con raschiatore interno, alimentati da una fonte esterna di energia: acqua calda o vapore. Questa serie è particolarmente versatile, compatta e adatta per una gran quantità di acque di processo, specialmente per quelle contaminate con materiali incrostanti quali: vernici, inchiostri e residui di impianti a scambio ionico. Sono disponibili anche in versione a doppio effetto. Queste macchine sono frequentemente utilizzate come concentratori di impianti a circolazione forzata a multiplo effetto.

Ideale per:

- liquidi incrostanti quali vernice, inchiostro, sali, etc
- concentrazioni elevate

Da 100 a 600 litri/ora

SERIE HW/S - CF A FASCIO TUBIERO E CIRCOLAZIONE FORZATA



Evaporatori per acque di processo attrezzabili con due o tre bollitori (effetti) che lavorano in serie. Un differente grado di vuoto in ogni bollitore permette diverse temperature di ebollizione. Un vantaggio di questo processo è la sterilizzazione automatica del prodotto nel terzo effetto, che rende queste macchine adatte per uso farmaceutico e alimentare. Questa tecnologia permette una riduzione dei costi energetici fino a 2/3 con costi di ammortamento ridotti. Ideali per acque contaminate con densità inferiore a 1.25 kg/l e contenuto di solidi sospesi inferiori al 20%.

Queste macchine utilizzano acqua calda come fonte di riscaldamento e possono essere alimentate sfruttando fonti esterne esistenti.

In questa gamma è disponibile la versione Cn, che utilizza la circolazione naturale, per prodotti molto aggressivi come acido solforico, cloridrico e fluoridrico, con uso di leghe e plastiche speciali.

Se sono richieste concentrazioni elevate, questi impianti possono essere accoppiati ai concentratori della serie HW/S-R.

Ideale per:

- quantità giornaliere elevate
- quando è richiesta un'alta qualità del distillato

Da 100 a 12000 litri/ora



CONCENTRATORI PER ACQUE REFLUE

STANDARD DISTATIC - STANDARD DYNAMIC - SERIE INDUSTRIAL

Permettono la depurazione di acque reflue di processo e l'essiccazione dei residui, separando i contaminanti dal liquido originale, mediante la distillazione semplice. L'ebollizione dell'acqua inquinata avviene all'interno di un bollitore, solidale con un'intercapedine contenente olio diatermico, riscaldato da resistenze elettriche. I vapori prodotti vengono convogliati ad un condensatore raffreddato ad aria; l'acqua una volta ricondensata è pronta per un immediato riutilizzo. Tale può essere proficuamente utilizzata anche nella depurazione delle acque in assenza di rilevanti quantità di prodotto da trattare o quando si vogliono concentrare all'estremo i contaminanti residui; a fronte di un investimento estremamente ridotto.

STANDARD DISTATIC



CI - 15

Capacità di carico: 15 L
Durata ciclo: 12-15 ore



CI - 30

Capacità di carico: 30 L
Durata ciclo: 12-15 ore



CI - 60

Capacità di carico: 60 L
Durata ciclo: 14-18 ore



CI - 120 CI-160

Capacità di carico: 120-160 L
Durata ciclo: 12-15 ore

STANDARD DYNAMIC



CIQ - 30

Capacità di carico: 30 L
Durata ciclo: 12-15 ore

CIQ - 60

Capacità di carico: 60 L
Durata ciclo: 12-15 ore

CIQ - 120

Capacità di carico: 120 L
Durata ciclo: 12-15 ore

SERIE INDUSTRIAL



Serie disponibile con riscaldamento da resistenza elettrica in olio diatermico o da fonte esterna (vapore). Modelli personalizzabili su specifiche esigenze dell'utente. Il controllo a microprocessore consente la produzione in continuo o a cicli batch sequenziali, il carico e lo scarico automatico.

DQ - 250

Capacità di carico: 250 L
Operatività: fino a 24 ore

DQ - 300

Capacità di carico: 300 L
Operatività: fino a 24 ore

DQ - 400

Capacità di carico: 400 L
Operatività: fino a 24 ore

DQ - 600

Capacità di carico: 600 L
Operatività: fino a 24 ore

DQ - 1200

Capacità di carico: 1200 L
Operatività: fino a 24 ore

DQ - 2200

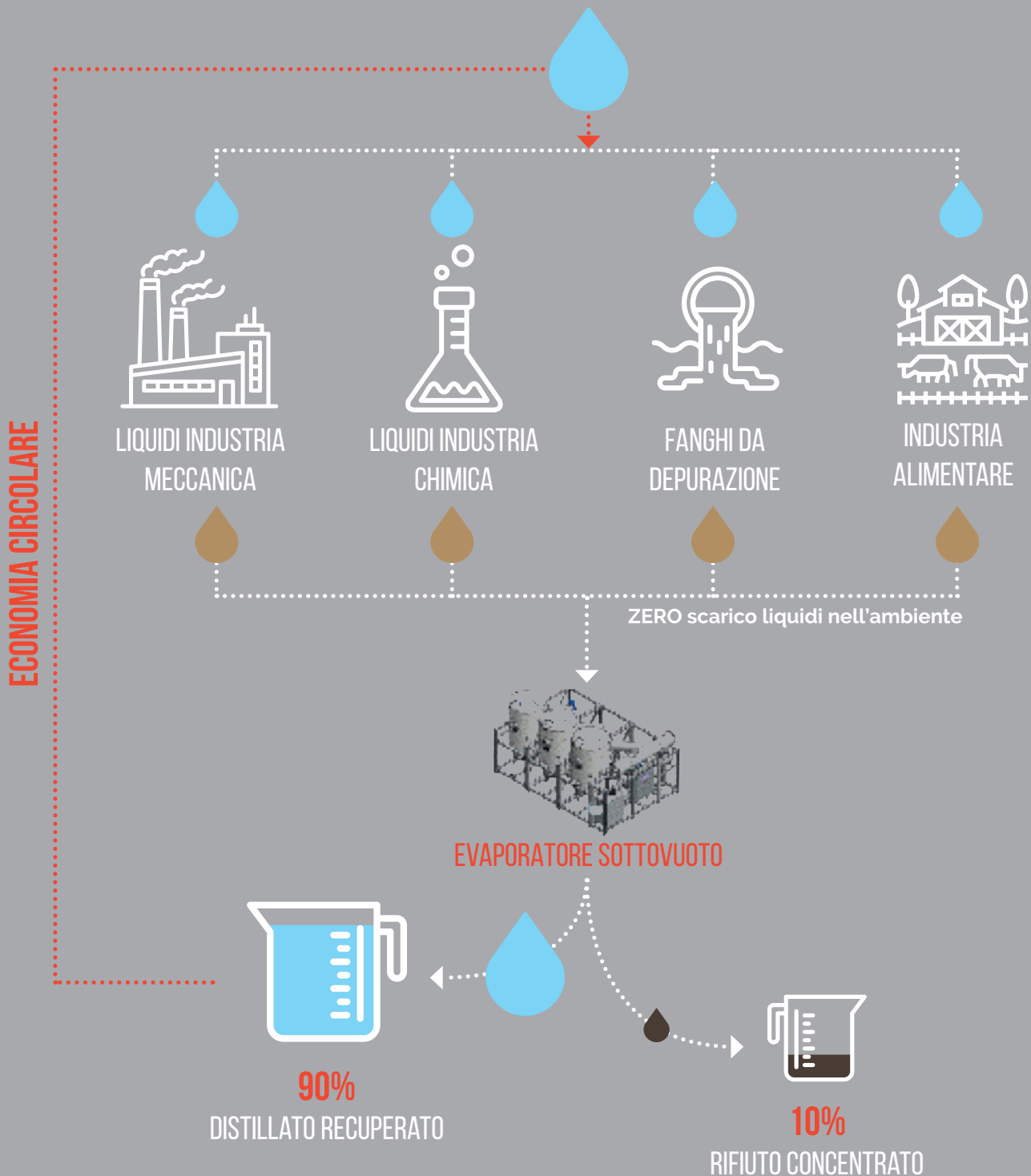
Capacità di carico: 2200 L
Operatività: fino a 24 ore



RIDUZIONE REFLUI

Gli evaporatori Formeco sono un'ottima soluzione per il trattamento dei reflui agricoli, industriali ed urbani. La tecnologia che sta alla base dei nostri sistemi e la loro possibilità di integrazione con ulteriori processi di trattamento, possono garantire grandi vantaggi:

- Riduzione del volume anche sino al 90% ed oltre
- Elevato risparmio sui costi di smaltimento
- Scambiatori di calore innovativi
- Gestione e manutenzione semplificata
- Perfetta soluzione di Economia Circolare





FORMECO SRL

Via Cellini, 33

35027 Noventa Padovana

Padova - Italy

Tel. +39 0498084811 | Fax +39 0498084888

P. IVA 02076760285

www.formeco.it

info@formeco.it