



FORMECO

EVAPORATORI PER ACQUE REFLUE DI PROCESSO



Professionali

Tecnologici

Efficienti

Formeco s.r.l.
Via Cellini, 33
35027 Noventa Padovana
Padova – Italy – www.formeco.com

SERIE "HP" – HEAT PUMP *Pompa di calore*

Serie HP-S

con serpentino de riscaldamento immerso



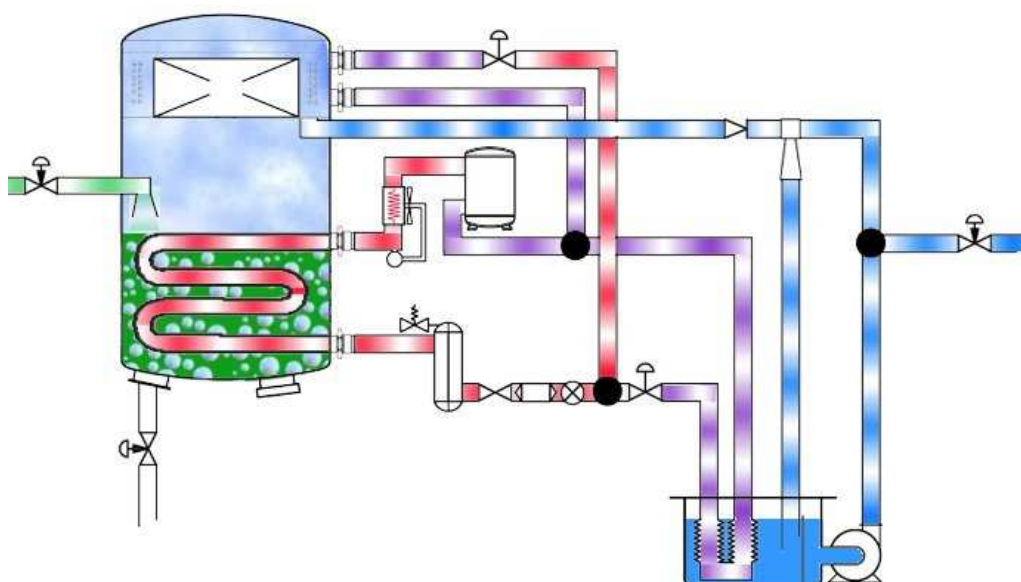
La serie HP-S utilizza un sistema di riscaldamento a pompa di calore ed è stata progettata per trattare acque di processo che non contengano materiale potenzialmente incrostante alla superficie interna del bollitore. Il loro utilizzo ideale è per trattare emulsioni di acqua e olio con concentrazioni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

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.

Ideale per:

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

Da 10 a 500 litri/ora



SERIE “HP” – HEAT PUMP *Pompa di calore*

Serie HP-R con raschiatore interno



La serie HP-R 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.

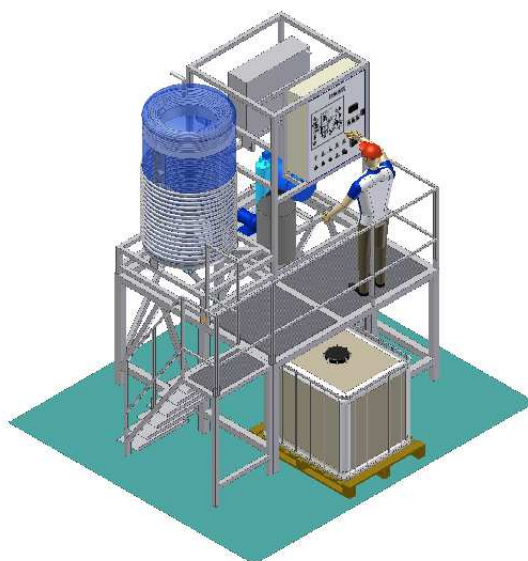
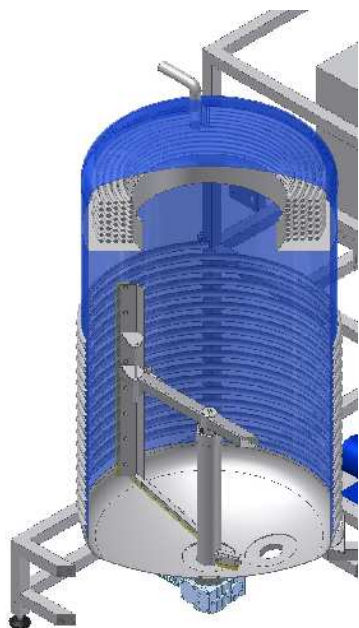
La serie HP-R è particolarmente versatile e adatta per una gran quantità di acque di processo, specialmente per quelle contaminate con materiali incrostanti quali: vernici, inchiostri e residui di impianti a scambio ionico.

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.

Ideale per :

- **liquidi incrostanti quali:**
vernice, inchiostro, sali, etc.
- **concentrazioni elevate**

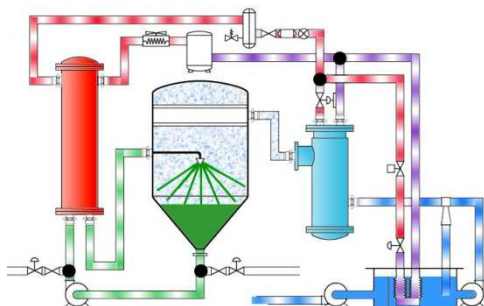
Da 10 a 200 litri/ora



SERIE "HP" – HEAT PUMP Pompa di calore

Serie HP-Cf

A circolazione forzata



La serie HP-Cf 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%. Funzionamento a pompa di calore.

Il prodotto in trattamento è in costante circolazione in una camera di espansione ad alta efficienza. Si tratta di apparecchi con bassa inclinazione alla formazione di schiume.

Possono essere attrezzati con due bollitori (effetti) che lavorano in serie. Un differente grado di vuoto in ogni bollitore permette diverse temperature di ebollizione.

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

Ideale per:

- **trattare quantità giornaliere elevate**

Da 50 a 3000 litri/ora



Single effect plant



Double effect plant

Serie HW-Cf / Serie HS-Cf

A circolazione forzata



Evaporatori per acque di processo alimentati da una fonte esterna di energia: acqua calda o vapore. Questi apparecchi possono essere attrezzati 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 tipo di 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 delle spese di energia 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.

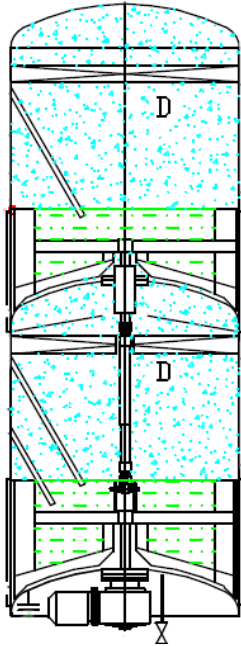
Ideale per:

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

Da 50 a 7000 litri/ora



Serie HW-R / Serie HS-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 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.

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. 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**



PERCHÉ L'EVAPORAZIONE

L'evaporazione sottovuoto può essere efficacemente utilizzata per un'ampia varietà di acque reflue provenienti da diversi processi industriali. La nostra ampia gamma di apparecchi standard, o progettati a misura su richiesta, garantisce una soluzione per ogni tipo di esigenza. La distillazione, in effetti, risolve efficacemente il problema dello smaltimento delle acque reflue industriali, concentrando per quanto possibile i prodotti contaminanti in esse presenti, come vernici e metalli pesanti, e permettendo allo stesso tempo il loro riutilizzo nel ciclo di produzione. Le restrittive leggi anti inquinamento e una coscienza ambientale sempre più diffusa impongono un nuovo modo di affrontare le tematiche inerenti l'uso delle risorse naturali e il relativo smaltimento. Il riciclaggio delle materie prime e la riduzione pressoché totale dei residui da trattare sono l'ultima conquista della ricerca industriale per la salvaguardia ambientale.

AMPIA GAMMA

- Compatti
- Ridotto consumo energetico
- Completamente automatici
- Facili da installare
- Per differenti volumi giornalieri (da 10 a 7000 litri/ora)

APPLICAZIONI

Gli evaporatori sono impiegabili in diversi campi di applicazione e in praticamente ogni settore industriale.

I diversi modelli della nostra gamma, ognuno con le proprie caratteristiche, permettono di trovare una soluzione ad ogni problema di refluo. Su richiesta, possiamo offrire macchine progettate a misura per ogni esigenza specifica, attrezzati con dotazioni addizionali, come per esempio un impianto a scambio ionico.

Il nostro know-how e la nostra esperienza ci permettono di fornire sempre una risposta positiva alle richieste più esigenti.

Vi invitiamo a contattarci per verificare assieme se la tecnologia dell'evaporazione sottovuoto è quella che maggiormente risponde alle vostre esigenze.

Industria alimentare

Recupero e concentrazione di soluzioni zuccherine

Arti grafiche e fotografiche

Concentrazione bagni di sviluppo e fissaggio

Concentrazione lavaggio telai e cilindri di stampa

Recupero inchiostri dalle acque di lavaggio

Farmaceutica, Cosmetica

Concentrazione reflui di lavorazione e lavaggio dei reattori

Galvanica

Recupero metalli dai lavaggi

Concentrazione bagni esausti

Lattiero Caseario

Recupero proteine da sieri di latte

Meccanica

Concentrazione di emulsioni oleose

Concentrazione scarichi di vibrofinitura

Concentrazione bagni di lavaggio esausti

Pressofusioni

Concentrazione colature di lavorazione

CHI SIAMO

Formeco progetta e produce evaporatori per acque reflue di processo e distillatori per solventi. Fondata nel 1977, Formeco costruisce nei propri stabilimenti di Noventa Padovana (Italia), con 4000 m² coperti su una superficie di 10.000 m².

Più di 36.000 impianti installati in tutto il mondo fanno di FORMECO l'azienda leader del settore.

I prodotti FORMECO vengono realizzati nel pieno rispetto delle vigenti normative di sicurezza internazionali, sono certificati da laboratori autorizzati e sono caratterizzati da elevatissimi standard qualitativi, indispensabili per soddisfare le esigenze di utenti operanti nei più diversi settori merceologici.

Tutti gli impianti FORMECO vengono testati e collaudati prima della spedizione. Dettagliati manuali di istruzione, redatti in ottemperanza alla normativa 'C E' e corredati dai certificati di conformità, sono forniti con gli impianti per consentirne una rapida e semplice installazione e messa in uso.

La struttura produttiva FORMECO si avvale di un avanzato centro tecnico interno di progettazione, ricerca e sviluppo, un attrezzato laboratorio per analisi chimiche, una serie completa di impianti pilota per tests industriali.

Formeco offre : la sicurezza di una rete mondiale di assistenza tecnica e una linea telefonica a disposizione del cliente con tecnici specializzati che parlano la sua lingua .

FORMECO offre soluzioni professionali e complete in tema di recupero e riutilizzo di scarti di processi produttivi, altrimenti destinati allo smaltimento.

I NOSTRI SERVIZI – LA NOSTRA PRODUZIONE

Studio e progettazione sistemi di trattamento di prodotti liquidi contaminati
Gestione di progetto di forniture "chiavi in mano"
Assistenza e manutenzione su impianti esistenti



Formeco S.r.l.

Via Cellini, 33
35027 Noventa Padovana - Italy
tel. +39 049 8084811
fax +39 049 8084888
vendite@formeco.it
www.formeco.com