eco TECHNO
Vacuum Evaporation Systems

Tecniche di depurazione dell'acqua
Evaporatori Concentratori Sottovuoto

Chi siamo

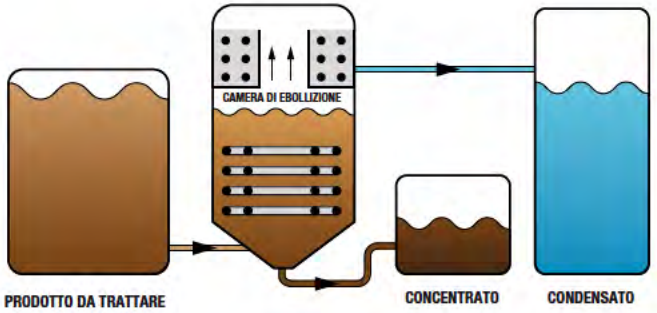
Questa è la grande opportunità che ci offre l'impiego delle eco-tecnologie. Il moderno sistema produttivo è basato sullo spreco: l'80% dell'energia e delle mate-rie prime viene disperso.
Esistono tecnologie semplici e straordinarie che ci permettono di ottenere energia elettrica dalla luce del sole, dal vento e dall'acqua.
Nel trattamento reflui, esistono sistemi che danno la possibilità di recuperare l'acqua, il bene più prezioso dell'umanità.
ECO-TECHNO è un'azienda italiana che opera nel set-tore del trattamento delle acque reflue e nella con-centrazione di prodotti dal 1984. Grazie all'esperien-za maturata nei più svariati settori industriali, oggi si propone come partner di riferimento per fornire solu-zioni personalizzate per qualsiasi esigenza.
Siamo l'azienda italiana che da più tempo opera nel settore del trattamento delle acque reflue per il recupero dell'acqua e delle materie prime, con impianti di evaporazione, concentrazione sottovuoto e cristallizzazione.
Elevatissima qualità costruttiva, know-how e servizio pre- e post- vendita sono i nostri pilastri fondamentali. Questo è ciò che ci differenzia nel mercato. Questo è ciò che vogliamo per i nostri clienti.

Il principio di funzionamento: un processo naturale, perfezionato.

Evaporatori a pompa di calore alimentati a energia elettrica
Versatilità e semplicità di installazione

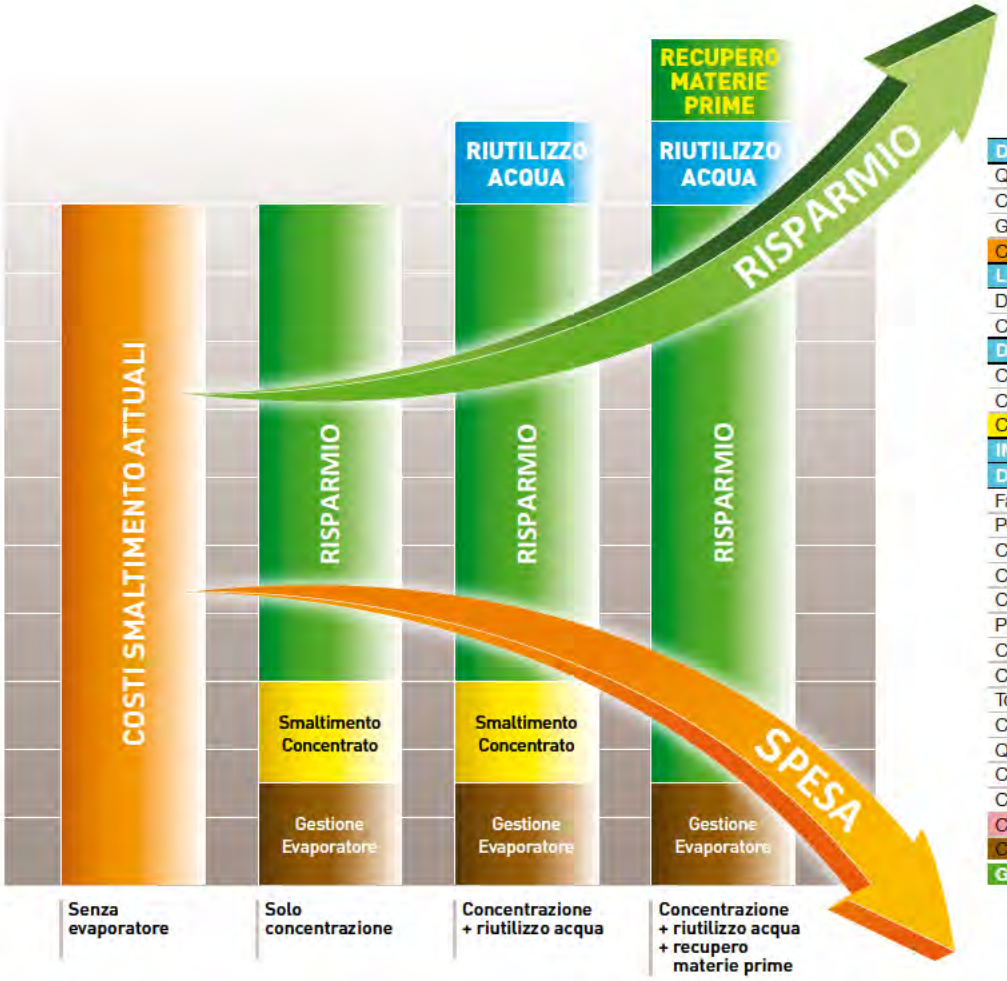
Evaporatori ad acqua calda o vapore mono o multiplo effetto
Grandi portate, bassi consumi

Evaporatori a ricompressione meccanica del vapore
Minimi ingombri e costi di esercizio

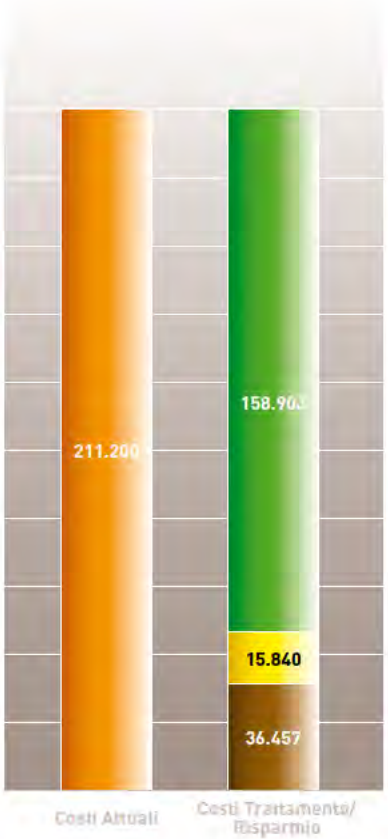


Nelle nostre soluzioni, ECOlogia ed ECOnomia trovano una sintesi perfetta: separiamo l'acqua da una soluzione grazie ad un processo naturale - **l'evaporazione** - ingegnerizzato ed ottimizzato per garantire la massima efficienza energetica e riconosciuto come BAT (Best Available Technique) dalle direttive EUROPEE. Per ogni tipo di applicazione e settore industriale, siamo in grado di offrire la miglior soluzione in termini di efficienza e efficacia. e ECOnomia, ECOlogia e TECHNOlogia si fondono negli impianti ECO-TECHNO.

La proposta: non è mai troppo tardi per iniziare a risparmiare.



DATI PRODOTTO SMALTITO		
Quantità di refluo da trattare	(litri/giorno)	12.000
Costo smaltimento attuale	(€/litro)	0,080
Giorni lavorativi annui		220
Costo annuo di smaltimento senza concentrazione	€	211.200
LIVELLO DI CONCENTRAZIONE OTTENIBILE		
Distillato prodotto (rispetto tal quale)	%	95
Concentrato ottenuto (rispetto tal quale)	%	5
DATI SUL COSTO DI SMALTIMENTO		
Concentrato residuo	litri/giorno	600
Costo smaltimento concentrato	€/litro	0,120
Costo annuo di smaltimento concentrato	€	15.840
IMPIANTO UTILIZZATO ECO 12.000 DPM/3		
DATI SUL COSTO GENERALE ED ENERGETICO		
Fabbisogno energetico	kcal/h	110.000
Potere calorifico metano	kcal/Nm³	8.500
Consumo orario metano	m³/h	13
Costo unitario metano	€/Nm³	0,350
Costo orario metano	€/h	4,53
Potenza elettrica assorbita	kW	15
Costo unitario kW	€/kWh	0,14
Costo orario kW	€/h	2,10
Totale costi energetici orari	€/h	6,63
Capacità evaporativa impianto	litri/h	500
Quantità giornaliera distillata	litri	11.400
Costo correttori di processo	€/anno	530
Costo Manutenzioni ordinarie/straordinarie	€/anno	1.000
Costo unitario di trattamento	€/litro	0,0145
Costo annuo di trattamento	€	36.457
GUADAGNO ANNUO	€	158.903



TRASFORMARE UN PROBLEMA DI SCARICO IN UN'OPPORTUNITA' DI RISPARMIO

Le applicazioni:
tanti settori, un'unica soluzione

Settore	Applicazione	Referenze
Piattaforme di smaltimento, percolati di discarica	Reflui ad elevato tenore inquinante, reflui salini, emulsioni esauste	ECOLEVANTE-WASTE RECYCLING, DE LUCA SERVIZI, VALLESABBIA SERVIZI, GENERAL FUSTI, WASTE ITALIA-ECOADDA
Energia, ZLD	Centrali termoelettriche, biocombustibili, concentrati di osmosi, acque di desolforazione, rigenerazione resine, concentrati da CMV, reflui da biodigestori, reflui da allevamenti zootecnici, recupero sostanze concentrate	SORGENIA, ANSALDO ENERGIA, ENDESA, STORTI, ST.MICROELECTRONICS
Farmaceutica, chimica	Concentrazione di intermedi di sintesi termolabili, trattamento acque di lavaggio di reattori e linee di produzione, trattamento acque da produzione di detergenti	BAUSCH & LOMB, ZAMBON, BIOLCHIM, ERCA MOERDIJK, GENTIUM, DELTA AGRAR
Food & beverage	Depurazione reflui da lavaggio linee, recupero e concentrazione di soluzioni zuccherine, acque reflue da processi di salagione, concentrazione enzimi, arricchimento mosto	ALSO ENERVIT, BARILLA, CRASTAN, VINI CESANI, WILLAKENZIE EAST WINERY, SALUMIFICIO VALNURE
Cosmetica ed erboristeria	Concentrazione di estratti, concentrazioni idroalcoliche, trattamento reflui da lavaggio impianti	COSMOSOL, VIS MEDICATRIX NATURAE, ABOCA, AQTAN, D. ULRICH
Trattamenti superficiali dell'alluminio / verniciatura	Reflui da lavorazioni di brillantatura, cromatazione, anodizzazione, decapaggio, acque di cabine di verniciatura, lavaggi di preparazione, lavaggi di contenitori, fosfosgrassaggi	ALUCOATING, DM PEINTURE, ELECTROLUX, PROFORM, OMR, HYDRO ALUMINIUM
Galvanica	Recupero metalli (Cromo, Nichel, Rame), bagni esausti (sgrassature, decapaggi), eluati di rigenerazione resine, cristallizzazione sali	SALICE, COLOMBO DESIGN, ZUCCHETTI RUBINETTERIA, EUROPLATING, FIOCCHI PRYM, VITILLO
Meccanica e siderurgica	Emulsioni oleose, scarichi di vibrofinitura, bagni di lavaggio esausti, acidi forti	MICHELIN ITALIANA, BERETTA ARMI, BEKAERT BRIDGESTONE, AVIO SPA, HONDA ITALIA, USAG, OTO MELARA, GROWERMETAL
Trattamenti termici	Recupero sali di tempra, depurazione acque di spegnimento e lavaggi	METALTHERM, GALIMBERTI, OFFICINE RIVA, STT, MOLLIFICIO ADDA
Stampa e arti grafiche, ceramica e vetro	Concentrazione bagni di sviluppo e fissaggio fotografico, lavaggi rotative, lavaggi di stampa su cartone, reflui flexografici, incisione e cromatura cilindri, processi di smerigliatura, processi di coloritura	TETRAPAK, POLIGRAFICO ROMA, VITREAL SPECCHI, SAVERGLASS, EDITORIALE IL TIRRENO, SADA, ZECCA DI STATO (FRANCIA, RUSSIA, BRASILE, VENEZUELA, VIETNAM…)

L'assistenza: i nostri servizi al cliente.

Eco-Techno garantisce un servizio di qualità per l'intera vita di ogni singola macchina.
La durata degli impianti installati, mediamente superiore a 15 anni, può essere supportata da programmi di manutenzione programmata o interventi a chiamata.

- Installazione dell'impianto nel processo produttivo e relativa messa in funzione
- Training al personale
- Consulenza per adempimenti a normative ambientali, sia a livello nazionale sia internazionale
- Consulenza per il trattamento di reflui speciali o pericolosi
- Archivio storico, così da poter sempre garantire un supporto tecnico e la disponibilità di parti di ricambio, anche dopo molti anni dall'acquisto dell'impianto
- Teleassistenza, che permette di monitorare dalla sede centrale, i parametri macchina ed intervenire a distanza per le modifiche necessarie dei parametri stessi, o per lo studio di nuove ricette.

I materiali.

Ogni evaporatore ECOTECNO è realizzato con materiali di alta qualità, resistenti alla corrosione, per garantire prestazioni eccellenti, anche dopo tanti anni di funzionamento e con liquidi molto concentrati o altamente corrosivi. Il materiali utilizzato di serie è l'acciao AISI 316 L ma, in base al contenuto delle soluzione da trattare si impiegano materiali speciali quali, Hastelloy, Incolloy, Sanicro 28 e Titanio, mentre alcuni modelli (come la serie CR per acido cromico) sono rivestiti internamente con resine fluorocarboniche.

Acciaio AISI 316 L
Acciaio austenitico, di struttura debolmente legata, non temperabile, amagnetico, a basso tenore di carbonio. indicato per trattamento di: liquidi acidi con basso tenore di cloruri e floruri, liquidi alcalini.

Acciaio SUPERDUPLEX
Acciaio non temprabile, la presenza del mobildeno gli conferisce ottima resistenza alla corrosione cristallina, a basso tenore di carbonio ed elevato contenuto di cromo. indicato per trattamento di: liquidi acidi con alto tenore di cloruri, percolati di discarica, reflui corrosivi, quali lavorazioni galvaniche.

Carburo di Silicio
Materiale sintetico con elevata resistenza chimica.

Hastelloy
Lega a base di nichel, con elevata resistenza all'acido cloridico, al cloruro di alluminio e forti agenti riducenti ingenere.

Incolloy
Lega a base di nichel, resistente all'ossidazione ad elevate temperature.

Lega Nichel
Acciaio a basso tenore di carbonio.

Titanio
Per applicazioni su reflui corrosivi, come l'acido cromico.

SAF 2507 TM Sandvik®
Acciaio inossidabile duplex (ferritico - austenitico) ad alto contenuto di elementi di lega per l'impiego in condizioni di elevata aggressività.

Caratterizzato da:
- Eccellente resistenza alla tensocorrosione in ambiente di cloruri
- Eccellente resistenza al pitting e alla corrosione sotto schermo
- Elevata resistenza alla corrosione generalizzata
- Elevata resistenza meccanica
- Proprietà fisiche vantaggiose ai fini della progettazione
- Buona saldabilità

SANICRO 28 Sandvik®
Lega austenitica ELC (extra low carbon = a basso carbonio) di elevata versatilità, idonea all'impiego in ambienti molto corrosivi.

Caratterizzato da:
- Elevata resistenza alla corrosione negli acidi inorganici
- Elevata resistenza alla tensocorrosione e alla corrosione intergranulare in vari ambienti
- Elevata resistenza al pitting e alla corrosione interstiziale
- Buona saldabilità

SCAMBIATORE IMMERSO. PORTATE DA 250 A 2.500 LITRI/24 ORE

EVAPORATORI A POMPA DI CALORE

serie ECO DPE HP

Si caratterizza per l'estrema semplicità di installazione e utilizzo in svariati settori applicativi. È consigliata in particolare per il trattamento di piccoli quantitativi di soluzioni a base acquosa e per liquidi fortemente schiumosi.

serie ECO DPC HP

Derivata dalla serie ECO DEP HP, è particolarmente indicata per applicazioni su liquidi altamente corrosivi grazie allo scambiatore in titanio ed il corpo di evaporazione rivestito in resine antiacido.

I campi applicativi

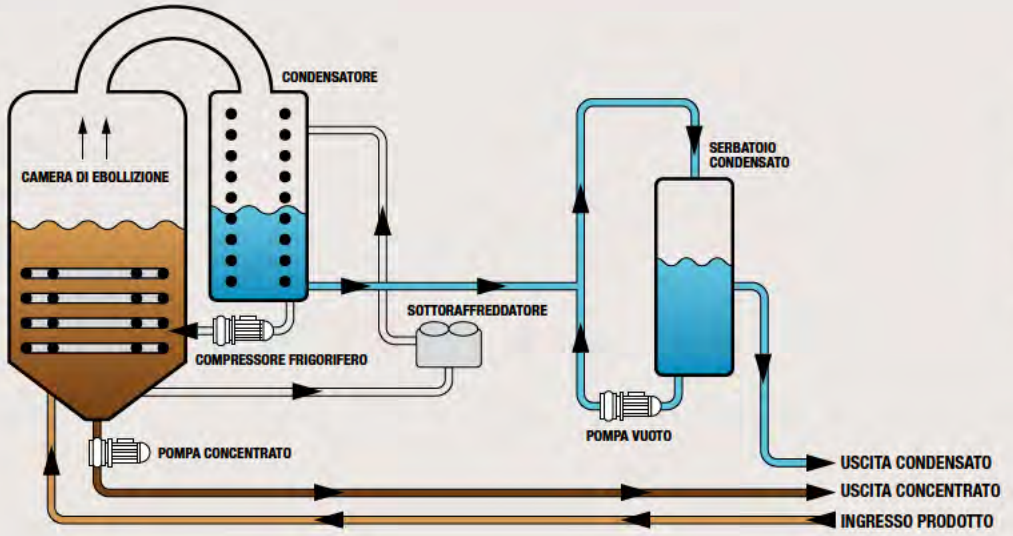
Gli evaporatori della serie **ECO mod. DPE** e **DPC HP** sono indicati per:

- emulsioni oleose esauste, reflui da vibrofinitura, lavaggi esausti
- reflui da pressofusione (distaccanti, glicoli, lubrificanti)
- reflui galvanici, bagni esausti, eluati di rigenerazione resine
- recupero bagni esausti
- trattamento liquidi particolarmente schiumosi
- trattamento di soluzioni a base acquosa

Le caratteristiche principali:

- Carico prodotto, scarico distillato e concentrato automatici
- Determinazione della concentrazione finale tramite densimetro
- Impianto totalmente automatizzato (ciclo 24/24 h senza presidio)
- Struttura estremamente compatta
- Totale assenza di emissioni e odori
- Nessuna installazione aggiuntiva dedicata
- Controllo a mezzo PLC e pannello operatore Siemens
- Scambiatore di riscaldamento di tipo immerso a sviluppo toroidale
- Sezione di condensazione laterale
- Camera di ebollizione e scambiatori ispezionablli
- Standard: struttura principale e zona condensazione in acciaio Aisi 316

Schema di FUNZIONAMENTO



SCAMBIATORE IMMERSO. PORTATE DA 3.000 A 20.000 LITRI/24 ORE

EVAPORATORI A POMPA DI CALORE

serie **ECO VS HP**

Si caratterizza per l'estrema semplicità di installazione e utilizzo in svariati settori applicativi. È consigliata in particolare per il trattamento di piccoli quantitativi di soluzioni a base acquosa e per liquidi schiumosi.

serie **ECO CR HP**

Derivata dalla serie ECO VS HP, è particolarmente indicata per reflui corrosivi, grazie allo scambiatore in titanio ed il corpo di evaporazione rivestito in resine antiacido.

I campi applicativi

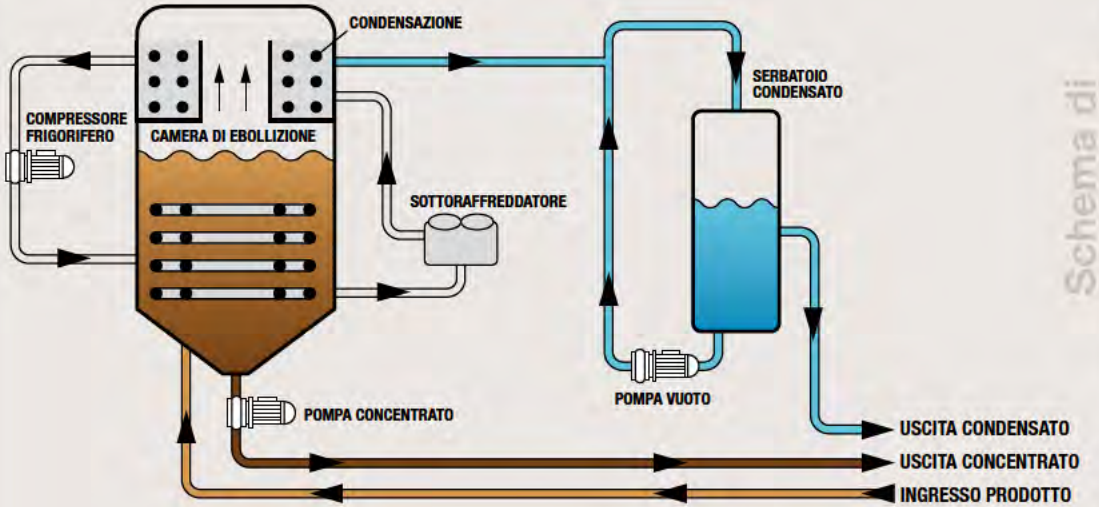
Gli evaporatori della serie **VS** e **CR HP** sono indicati per:

- emulsioni oleose esauste, reflui da vibrofinitura, lavaggi esausti
- reflui da pressofusione (distaccanti, glicoli, lubrificanti)
- reflui galvanici, bagni esausti, eluati di rigenerazione resine
- trattamento liquidi particolarmente schiumosi
- trattamento di soluzioni a base acquosa

Le caratteristiche principali:

- Carico prodotto, scarico distillato e concentrato automatici
- Determinazione della concentrazione finale tramite densimetro
- Impianto totalmente automatizzato (ciclo 24/24 h senza presidio)
- Struttura estremamente compatta
- Totale assenza di emissioni e odori
- Nessuna installazione aggiuntiva dedicata
- Controllo a mezzo PLC e pannello operatore Siemens
- Scambiatore di riscaldamento di tipo immerso a sviluppo toroidale
- Sezione di condensazione superiore ispezionabile
- Camera di ebollizione e scambiatori ispezionablli
- Standard: struttura principale e zona condensazione in acciaio Aisi 316

Schema di FUNZIONAMENTO



PORTATE DA 5.000 A 20.000 LITRI/24 ORE

EVAPORATORI A POMPA DI CALORE

serie **ECO OC HP**

Si caratterizza per l'abbinamento tra la semplicità e affidabilità del sistema "a pompa di calore" ed il risparmio energetico che caratterizza gli impianti a "multiplo effetto", ottenendo gli elevati standard di concentrazione della tecnologia a "circolazione forzata".

I campi applicativi

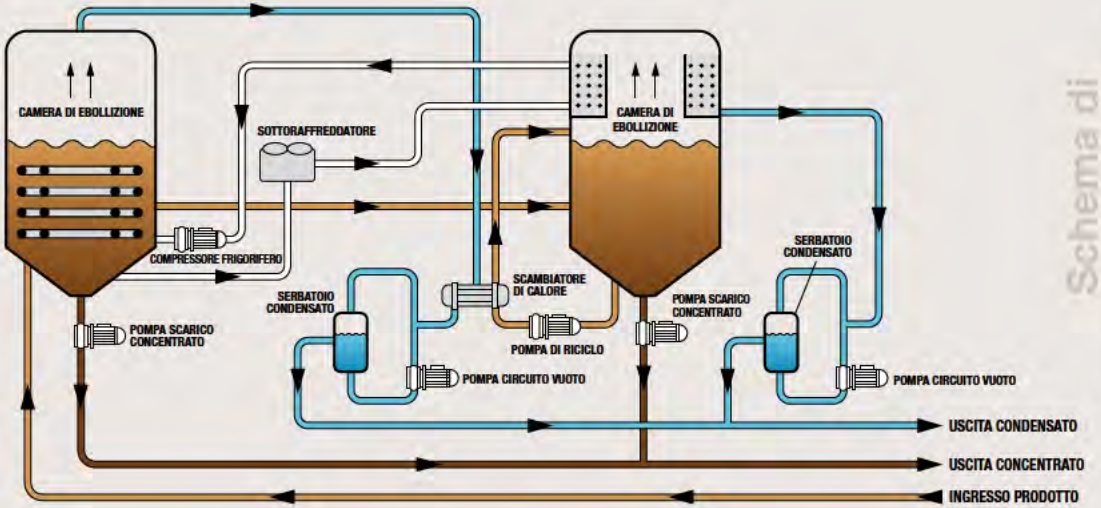
Gli evaporatori della serie **OC HP** sono indicati per il trattamento di portate significative di reflui nei casi di indisponibilità di energia termica:

- emulsioni oleose esauste, reflui da vibrofinitura, lavaggi esausti
- reflui da pressofusione (distaccanti, glicoli, lubrificanti)
- reflui galvanici, bagni esausti, eluati di rigenerazione resine
- trattamento liquidi particolarmente schiumosi
- trattamento di soluzioni a base acquosa

Le caratteristiche principali:

- Carico prodotto, scarico distillato e concentrato automatici
- Determinazione della concentrazione finale tramite densimetro
- Impianto totalmente automatizzato (ciclo 24/24 h senza presidio)
- Struttura estremamente compatta
- Totale assenza di emissioni e odori
- Nessuna installazione aggiuntiva dedicata
- Controllo a mezzo PLC e pannello operatore Siemens
- Scambiatore di riscaldamento di tipo immerso a sviluppo toroidale e finissaggio con scambiatore a circolazione forzata
- Camera di ebollizione e scambiatori ispezionabili
- Standard: struttura principale e zona condensazione in acciaio Aisi 316

Schema di FUNZIONAMENTO



CON RASCHIATORE PER LIQUIDI INCROSTANTI. PORTATE DA 500 A 3.000 LITRI/24 ORE

EVAPORATORI A POMPA DI CALORE

PER CONCENTRAZIONI SPINTE

serie **ECO VR HP**

Gli evaporatori sottovuoto della serie ECO VR HP sono indicati per il trattamento e il recupero di reflui particolarmente incrostanti. Sono inoltre consigliati per l'ottenimento di concentrazioni di soluzioni a base acquosa ad alta Densità.

I campi applicativi

Gli evaporatori della serie **ECO VR HP** sono indicati per:

- trattamento liquidi collosi o incrostanti
- trattamento e recupero inchiostri
- trattamento di bagni di sviluppo e fissaggi esausti
- trattamento reflui da stampa
- concentrazione di reflui ad elevata salinità (concentrati da osmosi inversa)
- Obiettivo ZLD - Zero Liquid Discharge

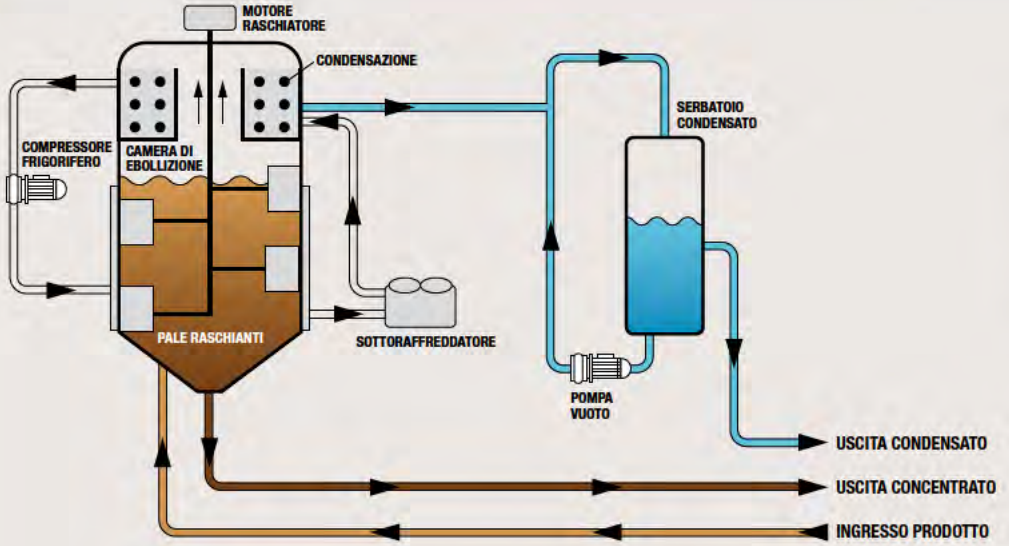
Le caratteristiche principali:

- Carico prodotto, scarico distillato e concentrato automatici
- Impianto totalmente automatizzato (ciclo 24/24 h senza presidio)
- Struttura estremamente compatta
- Totale assenza di emissioni e odori
- Nessuna installazione aggiuntiva dedicata
- Controllo a mezzo PLC e pannello operatore Siemens
- Scambiatore di riscaldamento di tipo perimetrale incamiciato
- Dispositivo di raschiatura interna indipendente

Sezione di condensazione superiore ispezionabile

- Camera di ebollizione e scambiatori ispezionabili
- Standard: struttura principale e zona condensazione in acciaio Aisi 316

Schema di FUNZIONAMENTO



CON SCAMBIATORE INCAMICIATO PER RECUPERO CONCENTRATI. PORTATE DA 250 A 1.000 LITRI/24 ORE

EVAPORATORI A POMPA DI CALORE

PER CONCENTRAZIONI SPINTE

serie **ECO DRY HP**

Gli evaporatori della serie ECO DRY HP sono studiati per l'ottenimento di concentrati semisolidi o per il recupero in forma palabile di materie prime presenti in soluzione.

I campi applicativi

Gli evaporatori della serie **ECO DRY HP** sono indicati per:

- recupero sali di tempra
- riciclo acque di spegnimento
- recupero metalli preziosi da lavorazioni orafe
- concentrazione estratti erboristici o aromi sino a ottenimento "estratti molli"
- ottenimento di concentrati semisolidi o secchi

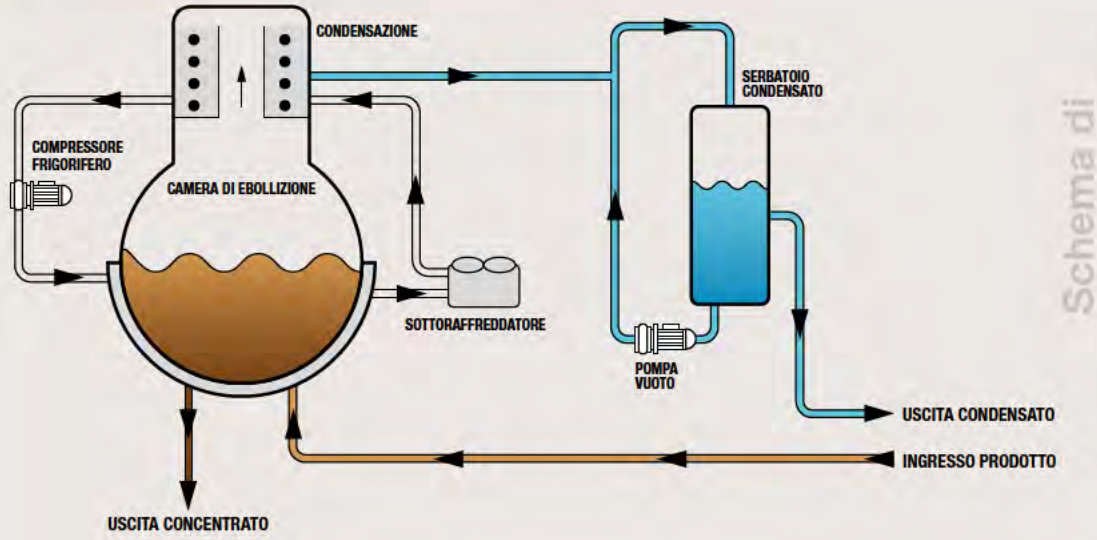
Le caratteristiche principali:

- Carico prodotto e scarico distillato automatici
- Impianto totalmente automatizzato (ciclo 24/24 h senza presidio)
- Struttura estremamente compatta
- Totale assenza di emissioni e odori
- Nessuna installazione aggiuntiva dedicata
- Controllo a mezzo PLC e pannello operatore Siemens
- Scambiatore di riscaldamento di tipo incamiciato a sella

Camera di ebollizione e sezione di condensazione superiore ispezionabile

- Standard: struttura principale e zona condensazione in acciaio Aisi 316

Schema di FUNZIONAMENTO



SCAMBIATORE A CIRCOLAZIONE FORZATA. PORTATE DA 5.000 A 50.000 LITRI/24 ORE

EVAPORATORI A COMPRESSIONE MECCANICA DEL VAPORE

serie **ECO CMV SE**

Gli evaporatori di questa serie prevedono la ricompressione, tramite un compressore meccanico, dei vapori che si liberano nella fase di evaporazione, aumentandone l'entalpia utilizzandone l'energia ottenuta per l'evaporazione di nuova acqua. Lo scambio termico avviene in uno scambiatore esterno a circolazione forzata. Attraverso questa tecnologia è possibile ottimizzare i consumi energetici.

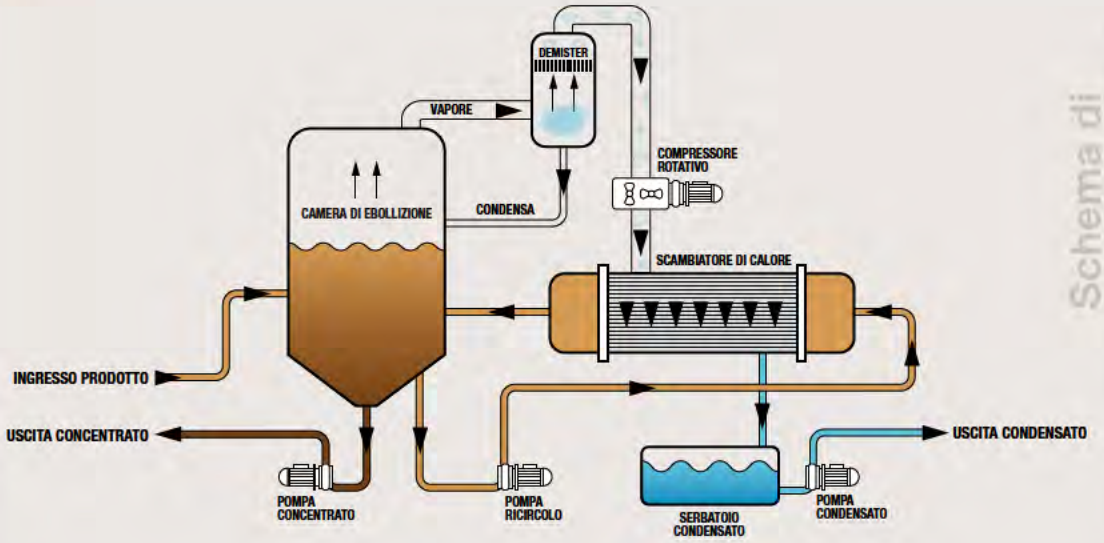
I campi applicativi

Gli evaporatori della serie **ECO CMV SE** sono particolarmente indicati liquidi, caratterizzati da salinità contenuta e con limitata presenza di sostanze volatili. Ad esempio:

- emulsioni oleose esauste, lavaggi esausti
- reflui da pressofusione (distaccanti, glicoli, lubrificanti)
- finissaggio chimico - fisico per obiettivo Zero Liquid Discharge

Le caratteristiche principali:

- Compressione meccanica dei vapori ed aumento entalpia
- Scambiatore di riscaldamento di tipo esterno a circolazione forzata
- Minimizzazione consumo energetico
- Minime manutenzioni
- Immissione prodotto, scarico distillato e concentrato automatici
- Controllo a mezzo PLC e pannello operatore Siemens
- Camera di ebollizione e scambiatori totalmente ispezionabili
- Scambiatori di riscaldamento completamente estraibili
- Standard: realizzazione in acciaio AISI 316L



SCAMBIATORE IMMERSO. PORTATE DA 4.000 A 30.000 LITRI/24 ORE

EVAPORATORI AD ACQUA CALDA / VAPORE

serie **ECO DPM**

Gli evaporatori sottovuoto della serie DPM sono studiati per la concentrazione di grandi portate di soluzioni a base acquosa. Risultano particolarmente convenienti quando è possibile disporre di fonti di calore a basso costo o addirittura, recuperare calore dal processo produttivo (acqua calda da impianti di cogenerazione, ritorni di condense, acque di raffreddamento, recupero termico da fumi). Particolarmente adatto per liquidi fortemente schiumosi e non fortemente incrostanti.

Gli evaporatori di questa linea sono disponibili nelle versioni mono o multiplo effetto.

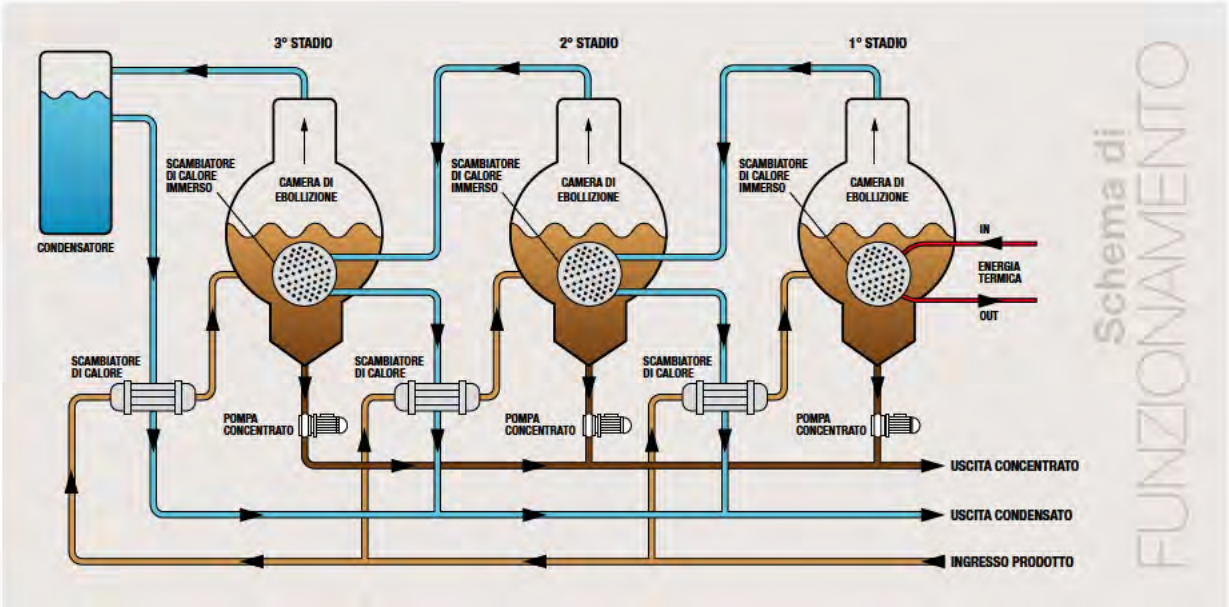
I campi applicativi

Gli evaporatori della serie **ECO DPM** sono particolarmente indicati per:

- emulsioni oleose esauste, reflui da vibrofinitura, lavaggi esausti
- reflui da pressofusione (distaccanti, glicoli, lubrificanti)
- refl ui galvanici, bagni esausti, eluati di rigenerazione resine
- finissaggio chimico - fisico per obiettivo Zero Liquid Discharge
- piattaforme smaltimento rifiuti
- percolati di discarica

Le caratteristiche principali:

- Funzionamento con acqua calda o vapore
- Scambiatore di riscaldamento di tipo immerso a sviluppo orizzontale
- Possibile utilizzo di fonti di calore già disponibili
- Minimizzazione dispendio energetico
- Possibile ampliamento senza aumento del consumo energetico
- Minime manutenzioni
- Immissione prodotto, scarico distillato e concentrato automatici
- Controllo a mezzo PLC e pannello operatore Siemens
- Camera di ebollizione e scambiatori totalmente ispezionabili
- Scambiatori di riscaldamento completamente estraibili
- Standard: realizzazione in acciaio AISI 316L



SCAMBIATORE A CIRCOLAZIONE FORZATA. PORTATE DA 15.000 A 250.000 LITRI/24 ORE

EVAPORATORI AD ACQUA CALDA / VAPORE

serie **ECO DPM SE**

Gli evaporatori sottovuoto della serie DPM SE sono studiati per la concentrazione di grandi portate di soluzioni a base acquosa e di soluzioni saline. Gli impianti di questa serie utilizzano acqua calda o vapore per attuare il processo di evaporazione, offrendo la possibilità di utilizzare fonti di calore già disponibili.

Gli evaporatori di questa linea sono disponibili nelle versioni mono o multiplo effetto.

Per venire incontro alle esigenze delle piattaforme di smaltimento, che devono essere in grado di trattare tipologie di reflui estremamente diversi, è stata sviluppata la gamma DPM SE - XLP, appositamente progettata per un funzionamento ottimale anche in condizioni di esercizio particolarmente severe.

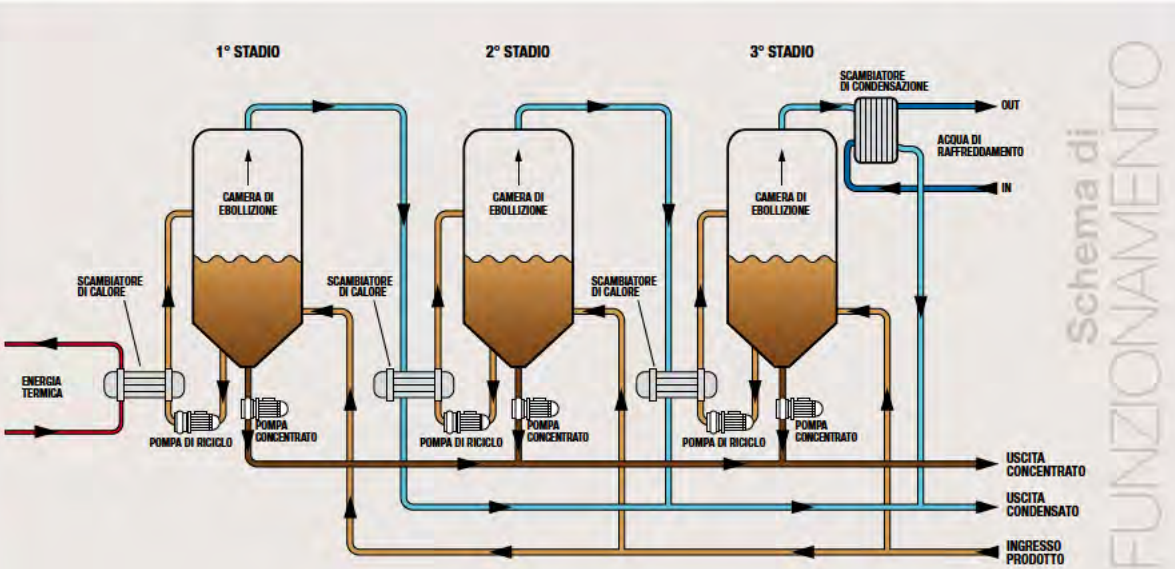
I campi applicativi

Gli evaporatori della serie **ECO DPM SE** sono particolarmente indicati per:

- emulsioni oleose esauste, reflui da vibrofinitura, lavaggi esausti
- reflui da pressofusione (distaccanti, glicoli, lubrificanti)
- reflui galvanici, bagni esausti, eluati di rigenerazione resine
- Finissaggio chimico - fisico per obiettivo Zero Liquid Discharge
- Piattaforme smaltimento rifiuti
- Percolati di discarica
- Reflui zootecnici e digestati

Le caratteristiche principali:

- Funzionamento con acqua calda o vapore
- Scambiatore di riscaldamento di tipo esterno a circolazione forzata
- Possibile utilizzo di fonti di calore già disponibili
- Minimizzazione dispendio energetico
- Possibile ampliamento senza aumento del consumo energetico
- Minime manutenzioni
- Immissione prodotto, scarico distillato e concentrato automatici
- Controllo a mezzo PLC e pannello operatore Siemens
- Camera di ebollizione e scambiatori totalmente ispezionabili
- Scambiatori di riscaldamento completamente estraibili
- Standard: realizzazione in acciaio AISI 316L



CON RASCHIATORE. PORTATE DA 750 A 8.000 LITRI/24 ORE

EVAPORATORI AD ACQUA CALDA / VAPORE

serie **ECO VR WW**

Gli evaporatori sottovuoto della serie ECO VR WW sono indicati per il trattamento e il recupero di refl ui partico-larmente incrostanti.

Sono inoltre consigliati per l'ottenimento di concentra-zioni di soluzioni a base acquosa ad alta densità.

I campi applicativi

Gli evaporatori della serie **ECO VR WW** sono indicati per:

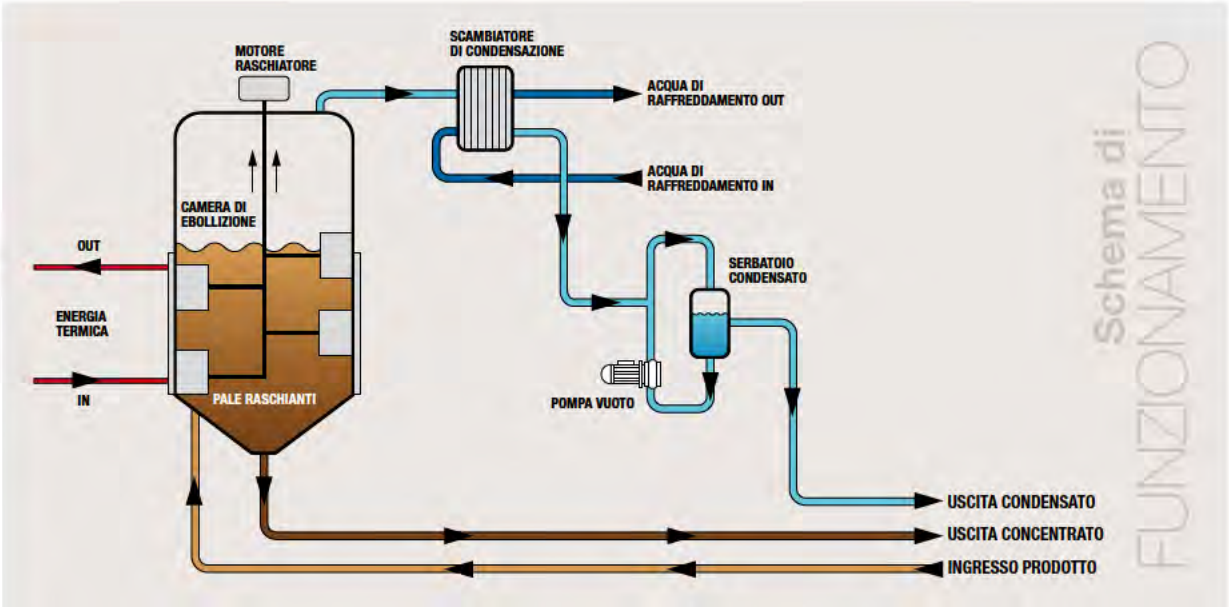
- trattamento liquidi collosi o incrostanti
- trattamento e recupero inchiostri
- trattamento di bagni di sviluppo e fissaggi esausti
- trattamento reflui da stampa
- concentrazione di reflui ad elevata salinità (concentrati da osmosi inversa)
- Obiettivo ZLD - Zero Liquid Discharge

Le caratteristiche principali:

- Carico prodotto, scarico distillato e concentrato automatici
- Impianto totalmente automatizzato (ciclo 24/24 h senza presidio)
- Struttura estremamente compatta
- Totale assenza di emissioni e odori
- Controllo a mezzo PLC e pannello operatore Siemens
- Scambiatore di riscaldamento di tipo perimetrale incamiciato
- Dispositivo di raschiatura interna indipendente

Sezione di condensazione superiore ispezionabile

- Camera di ebollizione e scambiatori ispezionabili
- Standard: struttura principale e zona condensazione in acciaio Aisi 316



Evaporatori Concentratori Sottovuoto dal 1984

ECO-TECHNO srl con socio unico - Via del Lavoro, 42 - 20874 Busnago (MB) - Italy - Tel. +39 039 6095958 - Fax +39 039 6820584 - www.eco-techno.it - e-mail: info@eco-techno.it

Questo catalogo presenta modelli, versioni, equipaggiamenti e possibilità di configurazioni (di serie e optional) di impianti di evaporazione per il trattamento dei reflui industriali, prodotti e commercializzati da ECOTECNO SPA. Lo stesso è destinato a fornire solo informazioni di carattere generale e non costituisce documento vincolante contrattualmente sulle informazioni che contiene, in quanto ECOTECNO SPA può apportare modifiche costruttive in qualsiasi momento e nel tempo tra la pubblicazione del catalogo, la produzione degli impianti e la pubblicazione di un catalogo più aggiornato.