

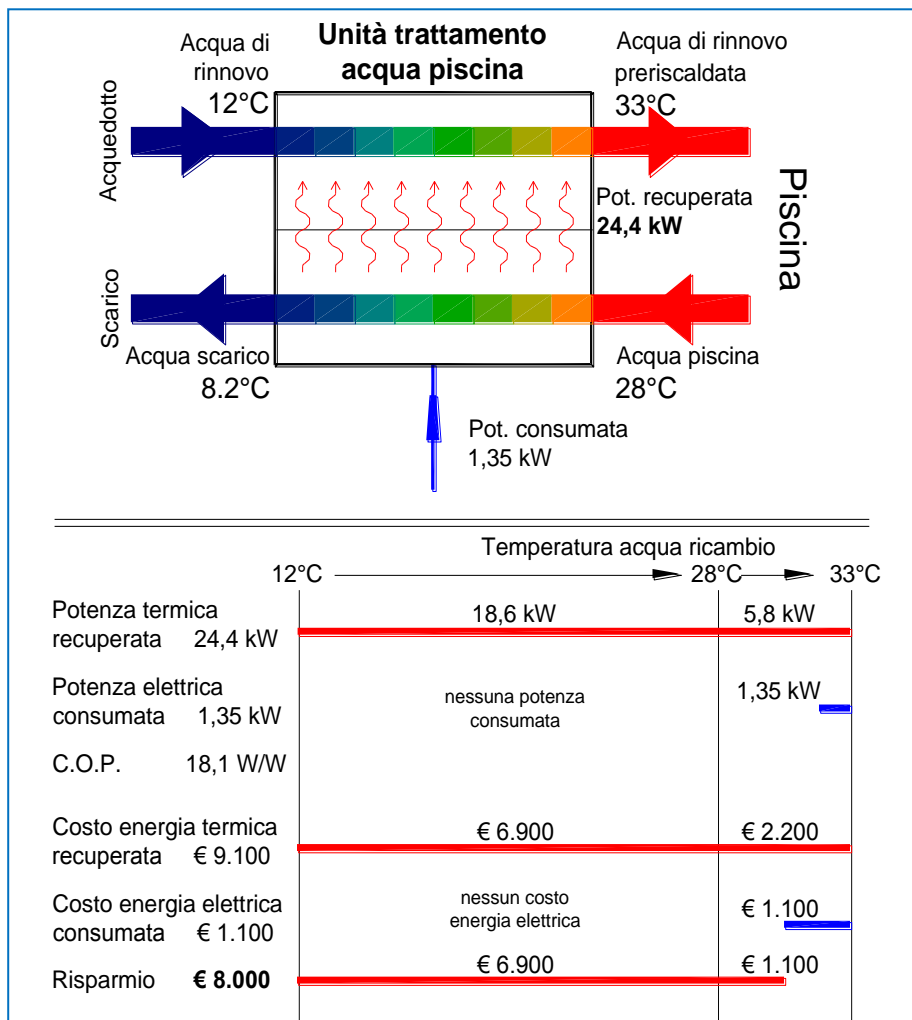
EnerWaterPool

Recuperatore del calore dell'acqua di ricambio della piscina

Calcolo risparmio (scopo esemplificativo)

Diagramma di funzionamento

N.B.: le potenze sono relative a 1m³/h d'acqua e possono variare in funzione delle scelte di progetto;



I costi ed i risparmi sono annui, riferiti ad un ricambio giornaliero pari a 10 m³.

Dal diagramma si rileva che **l'energia recuperata, quindi a costo zero**, compensa il 100% del fabbisogno di riscaldamento dell'acqua di ricambio ed una parte importante del fabbisogno per evaporazione.

Descrizione generale

EnerWaterPool è un'unità progettata su misura per il recupero di calore dell'acqua di ricambio della piscina.

EnerWaterPool è composto da:

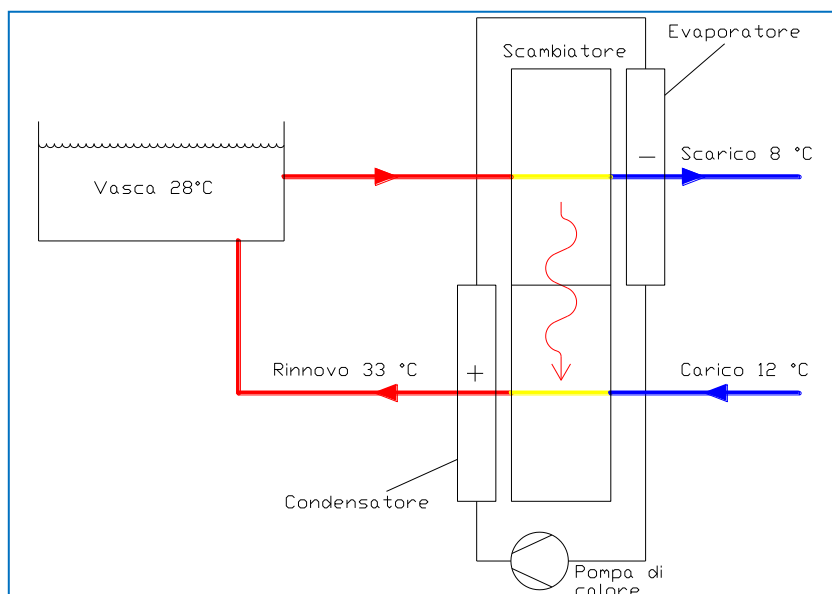
- sezione di recupero energetico mediante scambiatore a piastre a doppio passaggio di ultima generazione ad altissimo rendimento in modo tale di diminuire il delta di temperatura fra i flussi, aumentando così il recupero energetico;
- sezione di pompa di calore dimensionata per ottenere il massimo rendimento dei compressori (C.O.P.>6)
- sistema di circolazione acqua dotato di pompa per compensare eventuali dislivelli;
- sistema di controllo e misura flusso in ingresso ed uscita;
- sistema di controllo livello vasca di compenso;
- sistema di spegnimento pompe per eccesso di temperatura acqua vasca;
- quadro di comando e di indicazione delle varie temperature di ingresso ed uscita;
- quadro elettrico di potenza per la protezione ed il comando di tutta l'unità.

EnerWaterPool è in grado di garantire le prestazioni garantendo un funzionamento completamente autonomo garantendo che si può ricambiare la quantità d'acqua desiderata

senza spendere nulla in riscaldamento o energia elettrica.

EnerPlus Italia srl dà completa garanzia che il riscaldamento dell'acqua di **ricambio della piscina avverrà a costo zero.**

Schema di funzionamento



Specifiche tecniche

Involucro esterno

L'involucro esterno è autoportante costituito da pannelli di acciaio zincato e verniciato e Dotato di dispositivi per il sollevamento e piedini o staffe per il posizionamento dell'unità su pavimento o fissa a muro.

La porta frontale con chiusura a chiave impedisce l'accesso alla componentistica.

Sezione di recupero energetico statico

Composta da uno scambiatore a piastre di ultima generazione e di massima efficienza, a doppio passaggio in modo tale di diminuire il delta di temperatura logaritmico fra i flussi, quindi aumentando il recupero energetico ai massimi livelli.

Per la costruzione sono state impiegate le più moderne leghe in acciaio inox, permettendo uno scambio elevato di energia ed eliminando la manutenzione periodica dovuta alle incrostazioni.

Circuito di recupero energetico a pompe di calore

Dotato di compressori ad alto rendimento e costruiti utilizzando le ultime tecnologia disponibili sul mercato (C.O.P.>6) del tipo ermetico scroll con sistema di protezione integrato a reset automatico. È montato su ammortizzatori antivibranti che eliminano tutte le vibrazioni ed i rumori. Il refrigerante utilizzato è composto da una moderna miscela di alto rendimento, ideale per le temperature di progetto e totalmente ecologica.

Il circuito refrigerante è dotato di tutti i dispositivi di controllo e protezione del circuito stesso: pressostati di bassa ed alta pressione, termostati antigelo, dispositivi di laminazione, dispositivo di scarico del refrigerante e relativa riserva. Dispositivi che assicurano la protezione totale ed una elevata vita media del compressore.

Sistema di compensazione livello circuito acqua piscina

Sul circuito dell'acqua proveniente dalla piscina, è montata una pompa di compensazione delle eventuali differenze di pressione generate dal normale funzionamento del circuito della vasca. Pompa costruita in materiali inossidabili e motore autoventilante, dimensionata in modo tale da assicurare le portate in uscita dal circuito della vasca come previsto dal progetto.

Sistema di controllo portate

Per assicurare che le portate di progetto siano rispettate, sono previsti flussometri in uscita ed in ingresso di ogni circuito vasca, muniti delle corrispondenti elettrovalvole di regolazione di flusso. La quantità d'acqua ricambiata giornaliera può essere variata da 0 a 130% della portata nominale indicata sulla scheda allegata all'offerta.

All'ingresso dell'acqua di rete è montata una valvola di controllo di pressione a valle in modo tale di fare funzionare in modo ottimale il sistema di controllo della portata.

Sistema di controllo livello vasca di compenso

Il sistema di controllo elettronico dell'unità è in grado di verificare il livello della vasca di compenso, modulando la proporzione ingresso/uscita, evitando il blocco delle pompe di circolazione della piscina per basso livello della vasca stessa.

Pannello di comando

Il recuperatore è dotato di pannello di comando, contenente i dispositivi di misura e controllo dell'unità. Possiede quattro indicatori di temperature, due in uscita e due in ingresso, interruttore di accensione e spegnimento, dispositivi di protezione ed indicatori di allarme e di funzionamento.

Tabella scelta recuperatore EnerWaterPool

Volume complessivo acqua piscine (m ³)							
	100	200	300	600	800	960	1.100
Codice unità	0.005	0.010	0.015	0.030	01.040	00.048	00.055

Volume complessivo acqua piscine (m ³)							
	1.200	1.400	1.600	1.900	2.000	2.500	2.900
Codice unità	00.060	00.070	00.080	00.095	00.100	00.125	00.145

Dati tecnici tipici recuperatore tipo EnerWaterS 1.040

Prestazioni unità'

- potenza termica ceduta all'acqua di rete **38,6 kW**
- potenza elettrica assorbita media **2,6 kW**
- coefficiente di prestazione C.O.P. **14,8 kW/kW**
- risparmio specifico per mc di acqua ricambiata **24,4 kWh/kWh**

Caratteristiche tecniche particolari

- scambiatore acqua-acqua: tipo a piastre acciaio inox di ultima generazione **1 n.**
- pompa di calore tipo scroll R407C **1 n.**
- potenza assorbita compressori **2,5 kW**

Circuiti lato acqua proveniente dalla rete

- ricambio giornaliero (% regolazione ricambio) **40 (0/130%) m³/g**

Circuiti lato acqua proveniente dalle vasche

- ricambio giornaliero (% regolazione ricambio) **40 (0-130%) m³/g**

Dimensioni ingombro approssimative

Peso: 150 kg

Lunghezza 800 mm – Larghezza 600 mm – Altezza 1300 mm

le prestazioni si riferiscono alle portate suindicate ed a temp. vasca/rete 28,8/14°C