

Q-TON ACS



PRODUZIONE DI ACS AD ALTA TEMPERATURA

Q-ton è un sistema in pompa di calore con refrigerante naturale R744 (CO₂) per la produzione di acqua calda sanitaria ad alta temperatura. Tale sistema può essere utilizzato in applicazioni residenziali, commerciali, turistiche e industriali.

Q-ton può produrre acqua calda sanitaria sino a 90° C in presenza di temperature esterne fino a -25° C.

Può produrre ACS miscelata a 45° C fino a 17.000 litri/giorno, oppure a 90° C senza miscelazione. Mantiene la potenza resa nominale fino a -7° C.

Q-ton vanta valori prestazionali tra i migliori del mercato, ottenuti grazie all'utilizzo del compressore a due stadi prodotto e brevettato da Mitsubishi Heavy Industries.



ESA30EH2-25

FUNZIONALITÀ	APPLICAZIONI	VANTAGGI PER I PROFESSIONISTI	VANTAGGI PER I CLIENTI
<ul style="list-style-type: none"> • ACS 	<ul style="list-style-type: none"> • grandi condomini • impianti termali • grandi alberghi • processi industriali • palestre 	<ul style="list-style-type: none"> • funzionamento anche a bassissime temperature esterne • flessibilità installativa • basso impatto ambientale 	<ul style="list-style-type: none"> • performance elevate • affidabilità a lungo termine • bassi costi di gestione • unico impianto centralizzato per ACS

Q-TON ELEVATE PRESTAZIONI



Q-ton è un sistema che sfrutta l'energia rinnovabile aerotermica per un notevole risparmio di energia e dei consumi.

ALTE PRESTAZIONI

- È particolarmente indicato per la produzione di ACS a temperature esterne rigide, fino a meno -25° C.
- Può produrre ACS miscelata a 45° C fino a 17.000 litri/giorno, oppure a 90° C senza miscelazione.
- Mantiene la potenza nominale resa fino a -7° C.

RESPONSABILE PER L'AMBIENTE

- Minimizza l'impatto ambientale grazie al basso valore di GWP = 1, con refrigerante CO2.
- ODP (coefficiente di distruzione dell'ozono) pari a zero.

EFFICIENZA AL TOP

- Il più alto coefficiente di efficienza energetica del settore in modalità produzione ACS (COP nominale 4.3).
- Massima riduzione dei costi di gestione.

FLESSIBILITÀ E AFFIDABILITÀ

- È modulare sino a 16 unità.
- Componenti interni duraturi e di alta qualità.
- Vanta un'estrema versatilità d'impiego e una gestione facile nel funzionamento e nella manutenzione.

OPERATIVITÀ A PORTATA DI CLICK

- Pannello di comando touch screen, con grafica user friendly.
- Possibilità di mandare notifiche tramite comunicazione MODBUS con l'interfaccia RCI-MDQE2.



Limite di funzionamento



Litri ACS al giorno a 45° C



100% di potenza nominale fino a -7° C



Temperatura ACS



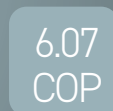
Global Warming Potential minimo



Ozone Depletion Potential nullo



Alta efficienza



Massimo coefficiente di efficienza energetica in ACS



Unità esterne Q-ton collegabili



Q-TON

ACS DA ENERGIA NATURALE GRATUITA

I sistemi Q-ton sono gli unici in commercio che utilizzano gas R744 in grado di poter lavorare su impianti termici a bassa temperatura e avere una classe di efficienza energetica stagionale in A+. Tali sistemi, essendo ECO friendly, sono attenti ai possibili rischi legati all'immissione dei gas climalteranti in atmosfera e, al fine di evitare la possibile fuoriuscita di gas, sono dotati di sensori di controllo delle perdite.

R744

GAS
REFRIGERANTE
R744 (CO₂)

90°C

PRODUZIONE
DI ACQUA
CALDA
SANITARIA
FINO A 90° C

 HEAT PUMP KEYMARK
Certificate of Approval for the Heat
Pump KEYMARK Scheme

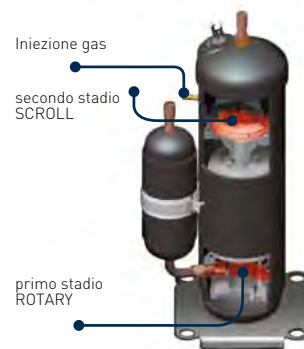
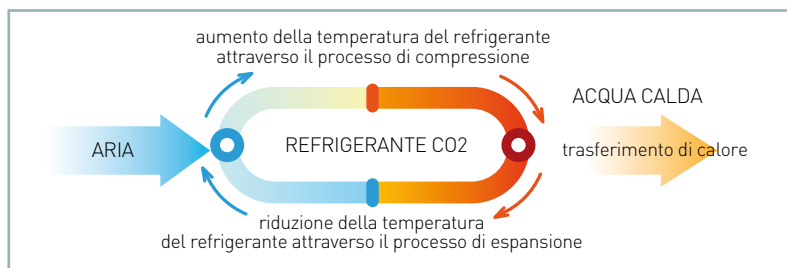


ACQUA CALDA SANITARIA

Q-TON - POMPE DI CALORE A CO2

Compressore a due stadi GRS

Q-ton, grazie all'azione del compressore a due stadi, permettono di produrre un elevato quantitativo di energia in riscaldamento o per la produzione dell'acqua calda sanitaria. La potenza termica nominale generata è stabile e costante anche al diminuire della temperatura esterna.



Pannello LCD touch

La gestione e i parametri principali dell'impianto sono controllabili sia dal comando a filo LCD sia da remoto tramite protocolli MODBUS. Il sistema consente, tramite il comando a filo, di selezionare autonomamente la priorità di funzionamento del sistema (riscaldamento o acqua calda sanitaria).

Le temperature di mandata del circuito possono essere impostate sia in modo fisso, sia mediante una selezione della curva climatica.



FACILITÀ DI UTILIZZO

Pannello LCD con pulsanti luminosi. Ampio display da 2,8 pollici. Retroilluminazione.



PROGRAMMAZIONE

È possibile effettuare programmazioni giornaliere, settimanali, annuali.



PEAK-CUT TIMER

Possibilità di impostare una programmazione di produzione di ACS sulla base del picco della domanda.



IL SERBATOIO

È sempre possibile procedere al riempimento manuale del serbatoio.



AGGIORNAMENTO ORA SOLARE

Il sistema si adatta automaticamente all'ora legale permettendo una facile programmazione.



CURVA CLIMATICA

In modalità riscaldamento, è possibile impostare una curva climatica personalizzabile che determina automaticamente la temperatura di mandata in base alle condizioni di temperatura esterna.

RC-Q1EH2 PER Q-TON



Q-TON - PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

Le pompe di calore Q-ton assorbono il calore "gratuito" dall'aria esterna e lo amplificano per generare acqua calda in modo rapido ed efficiente, fino a 90° C, senza la necessità di una resistenza elettrica aggiuntiva.

Riducono i costi di gestione e le emissioni di carbonio dal 40 al 75% rispetto a un sistema tradizionale. Sono adatti per l'installazione in edifici nuovi e non richiedono un sistema di backup per il riscaldamento. Negli edifici esistenti, aventi sistemi di riscaldamento tradizionali, sono applicabili nella sola funzione di produzione dell'acqua calda sanitaria.



ACQUA CALDA SANITARIA

L'installazione di un sistema Q-ton è ideale per sostituire vecchi impianti di riscaldamento come le caldaie, perché produce ACS in base alla reale capacità richiesta dall'utente.

PRESTAZIONI

Operatività fino a -25° C esterni

Con produzione di ACS fino a 90° C

RESA

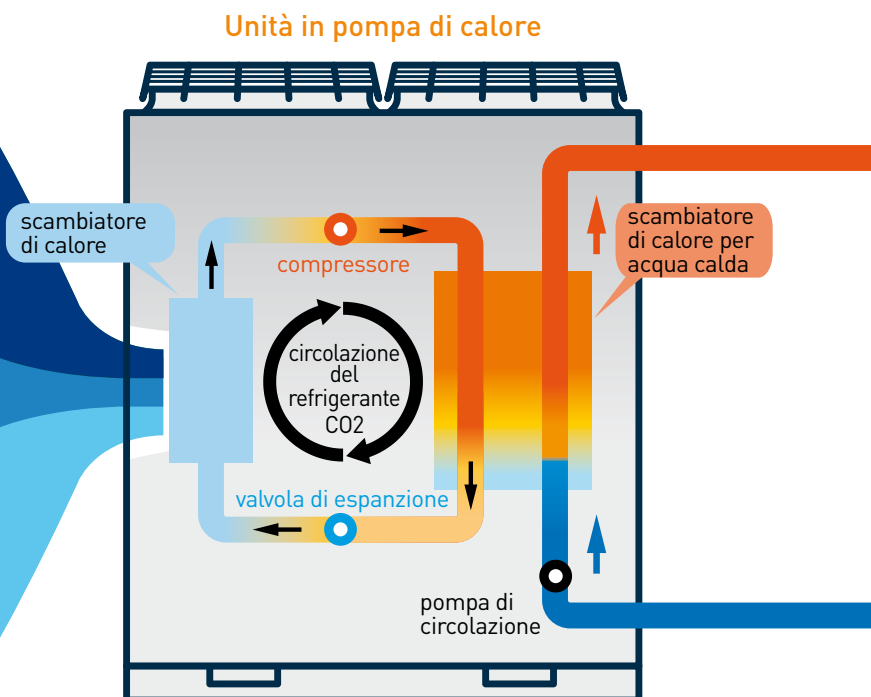
100% fino a -7° C

Mantenimento della potenza resa nominale al 100% fino a -7° C

EFFICIENZA

COP 4.3

Il valore più alto del mercato



90°C

Temperatura raggiungibile

16

Unità esterne collegabili

480

La potenza massima modulare in kW

COME FUNZIONA

I sistemi Q-ton utilizzano una serpentina di refrigerante freddo che assorbe calore dall'aria esterna e, mediante l'utilizzo dell'esclusivo compressore a 2 stadi, comprimono il refrigerante per aumentarne la temperatura. Lo scambiatore di calore utilizza quindi il calore generato per produrre acqua calda sanitaria.

POTENZA E FLESSIBILITÀ PROGETTUALE

È possibile gestire, tramite un unico comando fino a 16 unità esterne.

La potenza massima raggiungibile da un sistema combinato è di 480 kW.

Tali potenze rendono adatta l'installazione di un sistema Q-ton in grandi condomini di nuova realizzazione, o in supercondomini aventi dei sistemi di teleriscaldamento pre-esistenti.

SENSORI NEI SERBATOI

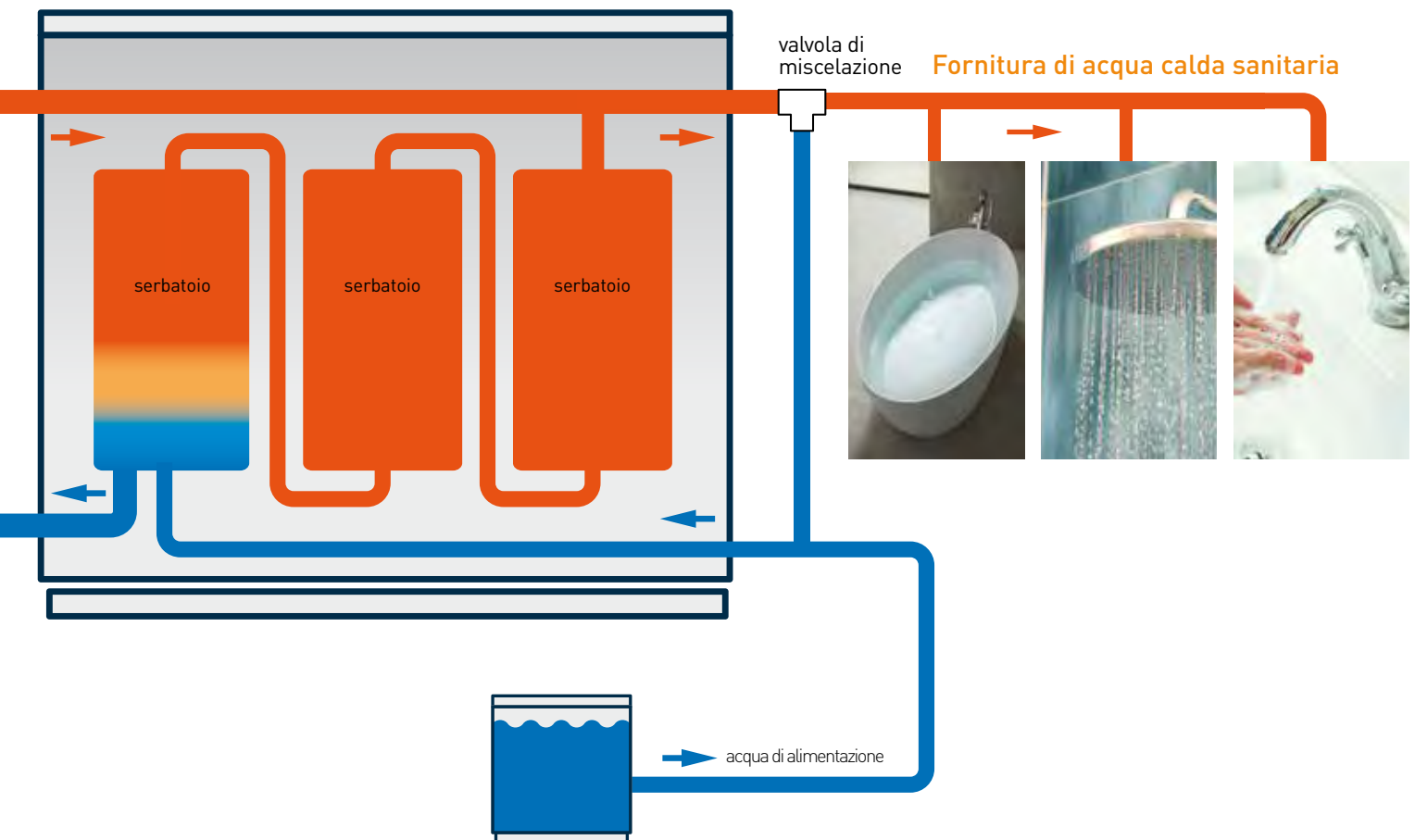
Ogni serbatoio di stoccaggio ha cinque scomparti in cui è possibile inserire sensori di temperatura per rilevare il volume (in termini %) di acqua calda contenuta nel serbatoio in un determinato momento.

PROGRAMMAZIONE

La programmazione del sistema di controllo è fatta per mantenere specifici volumi di acqua calda in diversi momenti della giornata, in base alle esigenze dell'utente.

COSTI RIDOTTI

Ulteriore risparmio per l'utente è dato dalla possibilità di riscaldare e stivare l'acqua negli orari in cui tariffe elettriche sono inferiori.



16 UNITÀ CONTROLLATE
DA UN SOLO COMANDO

**Fino a 480 kW di capacità collegando
16 unità da 30 kW** ciascuna.

La configurazione modulare, estremamente flessibile, consente d'installare Q-ton produzione di ACS, adattando la potenza dell'impianto a differenti contesti applicativi. L'intero impianto è gestibile da un unico dispositivo di controllo.



A seconda delle applicazioni e delle esigenze installative, un modulo da 30 kW può produrre 17.000 litri di ACS al giorno.

Modello		ESA30EH2-25	
Dati nominali	Potenza resa (Produzione ACS)		30
	Assorbimento elettrico	A16/W65 ¹	7,0
	Coefficiente di prestazione		COP 4,30
Dati stagionali	Profilo ciclo di prova		XXL
	Efficienza energetica (nwh)		% 114
	Classe di efficienza energetica		A
	Consumo energetico annuo		kWh/a 1909
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna		°C -25-43
	Temperatura acqua mandata		60-90
Dati circuito frigorifero	Refrigerante		tipo (GWP) R744 (1)
	Quantità (tons CO2)		kg (t) 8,5 (0,00)
	Compressore		tipo Doppio stadio - DC Inverter
Dati idraulici	Scambiatore di calore		tipo A fascio tubiero
	Pompa di circolazione	Prevalenza	m (kPa) 5 m (49 kPa) @ 17L/min
	Attacchi acqua	Dimensione	Pollici 3/4" (DN20)
	Pressione esercizio	Min/Max	bar 1/5
Dati elettrici	Alimentazione elettrica		Ph-V-Hz 3Ph-380-415V-50Hz
	Corrente massima		A 21
	Cavo alimentazione (consigliato)		tipo 5x6 mm ²
Specifiche prodotto	Ventilatore	Portata aria	m ³ /h 15600
		Prevalenza	Pa 50
	Livello di potenza sonora		dB(A) 70
	Dimensioni	LxPxH	mm 1350x720x1690
	Peso	Netto	kg 375
Controlli	Comando a filo	Non incluso	RC-Q1EH2
	Modbus	Opzionale	RCI-MDQE2

I dati sopra riportati sono riferiti ai seguenti standard: EN 14511:2018; EN 14825:2019; EN50564:2011; EN12102-1:2018; EN12102-2:2019; (EU)No:811:2013; (EU)No:813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.1. Condizioni acqua: entrata 17° C, uscita 65° C.

INTERFACCIA

M-ACCESS

RM-CGW-E2

Interfaccia di gestione tramite M-ACCESS: si tratta di un sistema di monitoraggio remoto per i prodotti MHI che adotta apparecchiature Gateway di tipo Cloud e che consente la gestione centralizzata degli impianti di condizionamento e **produzione di ACS** da più sedi remote utilizzando l'Internet of Things (IoT).

È possibile monitorare e gestire facilmente lo stato delle unità esterne ed interne tramite Internet utilizzando, ad esempio, un PC o un tablet.

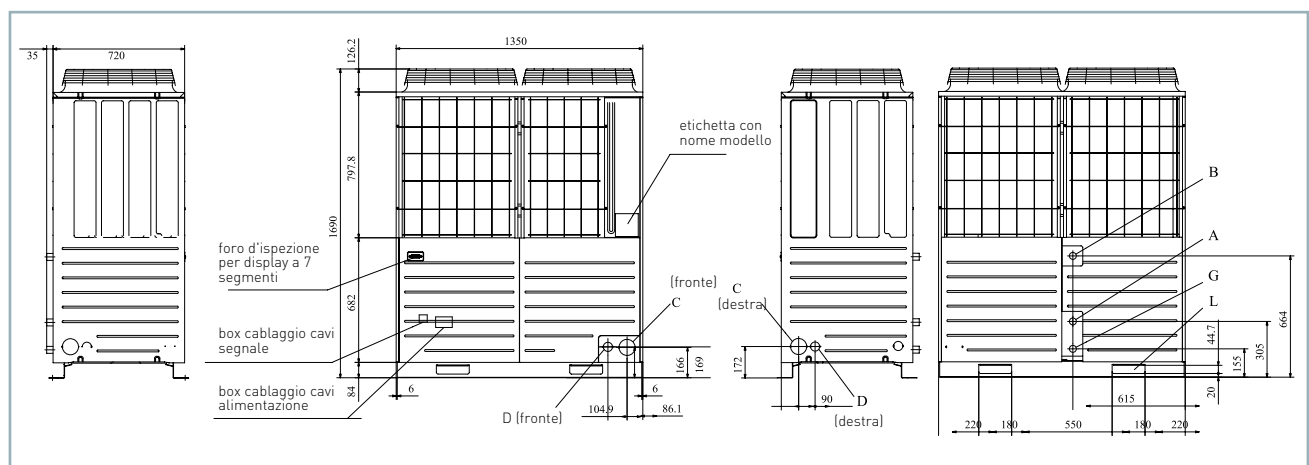
Alcune delle funzioni disponibili sono le seguenti:

- Monitoraggio in tempo reale delle macchine.
- Gestione dei parametri operativi (on/off, modalità, temperatura e velocità del ventilatore).
- Consumi elettrici e notifiche di allarme tramite e-mail.

Tutti i prodotti MHI residenziali, commerciali, VRF e Q-ton (con le dovute schede di interfaccia) possono essere collegati a questo nuovo ed innovativo sistema.



SCHEMI E QUOTE ESA30EH2-25



Voce	Descrizione
A	Porta d'ingresso acqua
B	Porta d'uscita acqua calda
C	Uscita linee di collegamento tra la pompa di calore e il serbatoio
D	Ingresso cavi di alimentazione
G	Uscita tubazioni acqua di scarico
L	Apertura per movimentazione