



CATALOGO GENERALE 2026

Pompe di calore aria-acqua | Ventilconvettori Inverter



AUTHORIZED DISTRIBUTOR



Termal traccia la strada della climatizzazione in Italia.

Con oltre 40 anni di esperienza, Termal è il partner ideale per qualità, innovazione tecnologia e assistenza.

Termal presenta le pompe di calore YORK® di Johnson Controls.

Una gamma completa che soddisfa le esigenze di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria, offrendo un comfort completo tutto l'anno.







L'ESPERIENZA CHE GUIDA IL FUTURO

La ricerca tecnologica, l'amore per la sfida e la capacità di interpretare il futuro costituiscono il nostro patrimonio imprenditoriale

Questi principi sono alla base di una storia che si sviluppa da oltre 40 anni, di un impegno che si è evoluto nella ricerca dell'eccellenza e del miglioramento continuo.

TERMAL GROUP

Termal è un gruppo commerciale che nasce negli anni '80. Una storia che si sviluppa in oltre 40 anni di dinamica attività, un impegno che si è evoluto nella ricerca dell'eccellenza e del miglioramento continuo.

Attualmente Termal è un Gruppo costituito da una rete di società ed è protagonista nel panorama italiano ed europeo del Clima e Comfort.

QUALITÀ TERMAL

- Logistica diretta;
- Academy per la formazione continua;
- Rete capillare di centri di assistenza;
- Ufficio tecnico interno per lo sviluppo prodotto;
- Servizio pre e post vendita.

SERVIZIO PRE E POST VENDITA

Portale Assistenza Termal, il punto di riferimento per l'assistenza

Un ambiente in cui, attraverso flussi semplici, si possono inoltrare richieste di assistenza e accedere alla documentazione necessaria.

Il Portale assistenza Termal fornisce in maniera centralizzata ed efficiente assistenza tecnica sui prodotti York.

La piattaforma è raggiungibile all'indirizzo **www.assistentatermal.it**; clienti e centri di assistenza tecnica potranno accedervi per sottoporre le loro richieste di supporto attraverso un'interfaccia chiara, accessi personalizzati e flussi operativi lineari.

Ogni richiesta viene indirizzata automaticamente al reparto di competenza, assicurando efficacia di gestione ed ottimizzazione dei tempi di risposta.



Accesso centralizzato

Un unico portale per tutte le esigenze di assistenza.



Esperienza semplificata

Interfaccia intuitiva per ogni tipo di utente, con percorsi guidati.



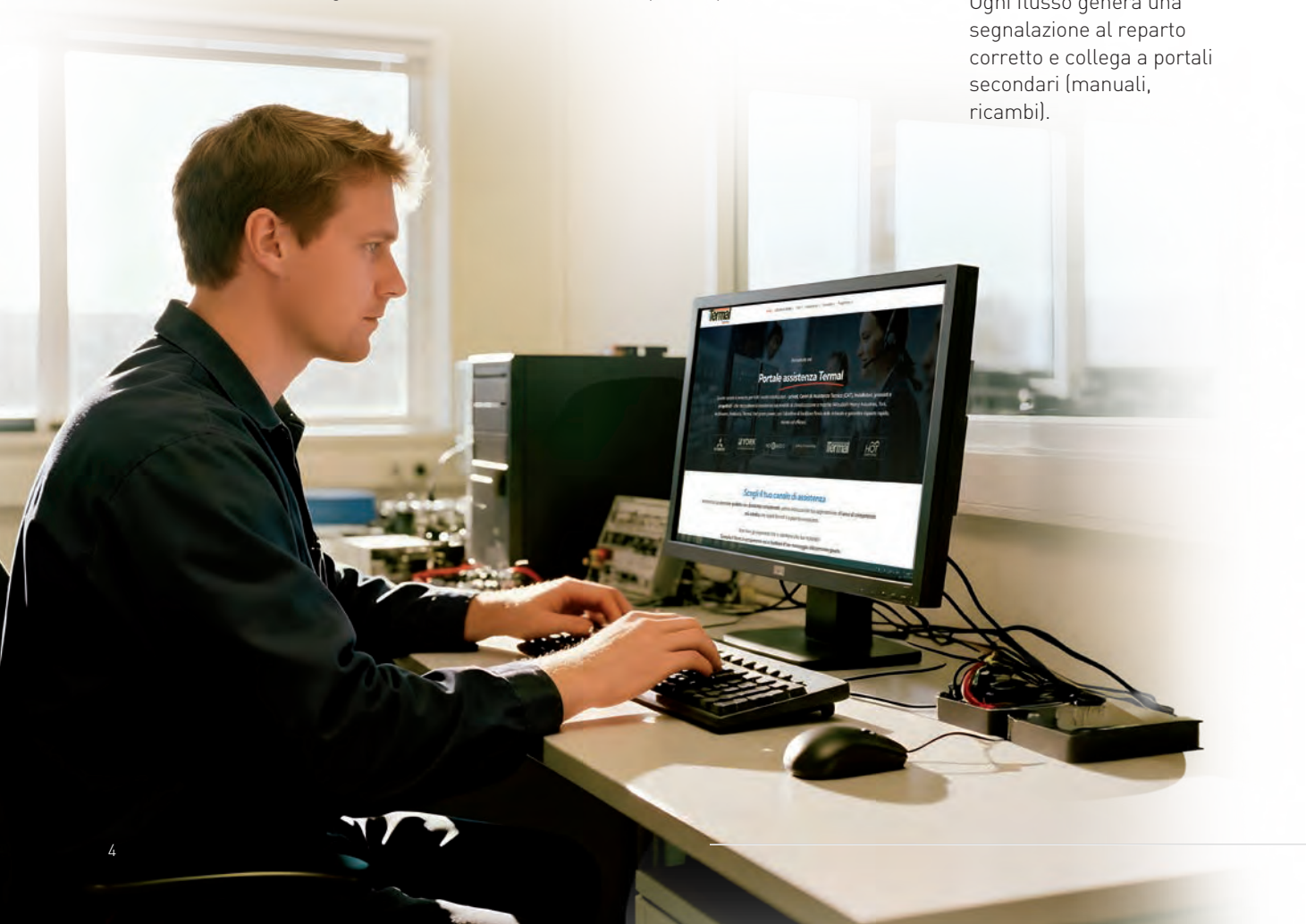
Efficacia e rapidità

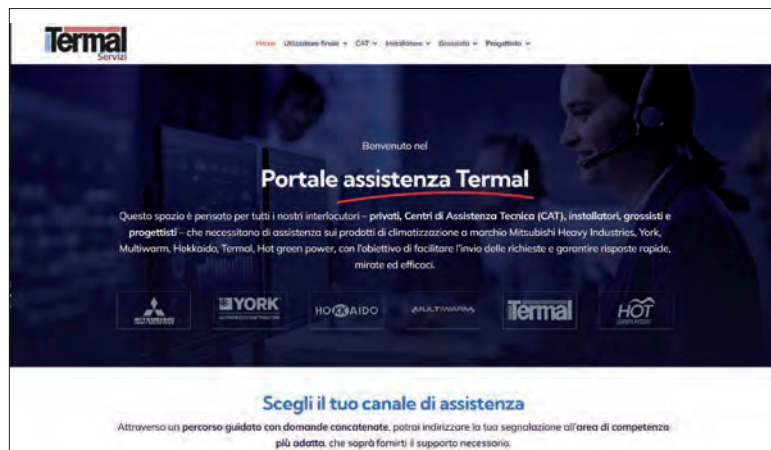
Sistema che semplifica la comunicazione con i reparti competenti e riduce i tempi di risposta.



Gestione integrata

Ogni flusso genera una segnalazione al reparto corretto e collega a portali secondari (manuali, ricambi).





Vantaggi per installatori, progettisti e grossisti

Il portale dedicato agli **operatori professionali** offre un set completo di strumenti per ogni fase: dalla progettazione alla messa in servizio, fino al supporto post-vendita.

Ogni profilo – installatore, progettista o grossista – trova **risorse tecniche, moduli specifici e materiali di supporto** che facilitano il lavoro quotidiano, riducono i tempi di risposta e garantiscono un servizio di alto livello al cliente finale.



Avviamenti e assistenza post vendita

Pochi clic per trasmetterci la richiesta di messa in servizio del prodotto o l'attivazione dell'assistenza post vendita su prodotti già installati.



Gestione ricambi e assistenza post-vendita

Area dedicata per la richiesta di ricambi originali e supporto su prodotti già installati.



Richiesta documentazione

Possibilità di ottenere rapidamente manuali, schemi, normative tecniche e materiali di supporto ufficiali.



Specifiche progettuali

Strumenti per la definizione di requisiti tecnici, schemi impiantistici e configurazioni progettuali.

Vantaggi per CAT e clienti in auto-assistenza

Il portale offre ai CAT e ai Clienti in Auto-Assistenza un ambiente strutturato per operare con efficienza e autonomia. Le funzionalità sono pensate per soddisfare le **esigenze di chi lavora quotidianamente sul prodotto**, fornendo supporto tecnico specialistico diretto e accesso alla documentazione più aggiornata.

Per snellire la compilazione delle richieste questi utenti possono effettuare il **log-in**.



Supporto tecnico specialistico

Accesso a canali dedicati per richiedere assistenza approfondita su problematiche complesse o interventi tecnici.



Accesso alla documentazione tecnica

Manuali, certificazioni, specifiche tecniche sempre disponibili e aggiornate.



Gestione ricambi

Area riservata per la selezione e la richiesta dei ricambi originali necessari agli interventi sul campo.

FORMAZIONE TERMAL ACADEMY

Formazione che diventa
competenza operativa.
A Bologna, al cuore del
Gruppo Termal

Un ambiente in cui, attraverso flussi semplici, si possono inoltrare richieste di assistenza e accedere alla documentazione necessaria.

La Termal Academy è il dipartimento di formazione del Gruppo Termal: un team di ingegneri e tecnici specializzati che trasferisce, ogni giorno, know-how concreto su sistemi di climatizzazione, riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria dei brand distribuiti dal Gruppo. Siamo a Bologna, dove la teoria incontra gli impianti reali in funzione e la formazione diventa performance sul campo.



Termal **Academy**

A chi si rivolge

Installatori, progettisti, tecnici specializzati. Professionisti che vogliono lavorare "a regola d'arte", aggiornarsi con metodo e trasformare la competenza tecnica in valore per il cliente e in nuove opportunità di business.

Il nostro metodo

- **Teoria + pratica:** ogni corso integra lezioni frontali, dimostrazioni e prove su impianti funzionanti.
- **Approccio operativo:** focus su installazione, assistenza, manutenzione e diagnostica guasti.
- **Aggiornamento continuo:** programmi sempre allineati a novità di gamma, evoluzione tecnologica e adeguamenti normativi.

La sede e i laboratori

All'interno della sede di Bologna trovi:

- **Aule teoriche** per approfondimenti strutturati.
- **Aule dimostrative** e pratiche con impianti reali delle diverse famiglie prodotto (residenziale, commerciale, VRF e sistemi idronici) e relativi strumenti di controllo.

È qui che si apprende davvero: toccando, misurando, configurando.



**La mente è come un paracadute.
Funziona solo se si apre.**

Albert Einstein



I contenuti formativi HVAC

- Circuito frigorifero e best practice d'installazione.
- Diagnostica guasti e procedure di assistenza.
- Progettazione di sistemi **VRF o pompe di calore aria acqua**.
- Utilizzo dei **software di dimensionamento**.
- Aggiornamenti periodici su **normative di settore**.

I principi che ci guidano

Fiducia, tecnologia, evoluzione, qualità, formazione continua. Sono le nostre cinque direttrici: crediamo nelle persone e nel loro sviluppo. Accanto a te, professionisti esperti per affrontare le sfide del lavoro quotidiano e restare sempre un passo avanti.

Strategie per il futuro

La TERMAL Academy propone **programmi periodici e altamente specializzati** su prodotti e soluzioni innovative in ambito HVAC. Non solo competenze tecniche: curiamo anche le tecniche di marketing e vendita per migliorare relazione e comunicazione con i clienti, così da essere davvero vicini alle loro esigenze.

Cosa porti a casa

- **Competenze operative aggiornate** e immediatamente applicabili.
- **Attestato di frequenza e dispense** tecniche complete per ogni modulo.
- Un network di specialisti con cui confrontarti anche dopo il corso.



INDICE

Commerciale e Industriale

POMPE DI CALORE ARIA-ACQUA

YMAE 9

YMPA AMICHI Modulare 19

POMPA DI CALORE SCROLL ARIA-ACQUA

YCPB 31

Residenziale e Commerciale

POMPE DI CALORE ARIA-ACQUA

**YKF MONO, YKF IDROBOX,
YKF ALL IN ONE** 41

VENTILCONVETTORI INVERTER

FANCOIL 71

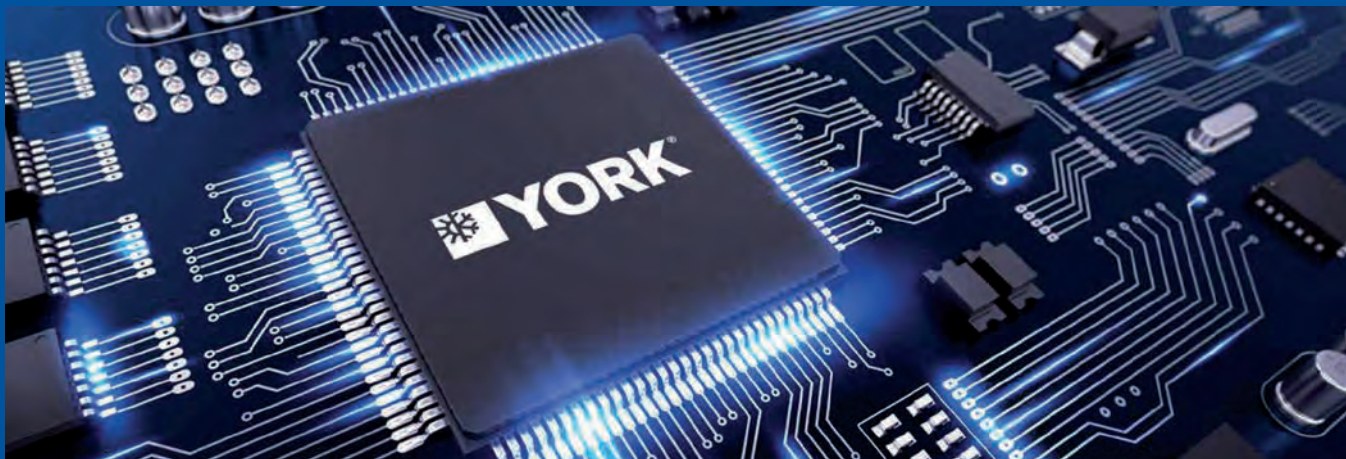




La serie YMAE è il risultato della vasta esperienza YORK nella progettazione e produzione di pompe di calore modulari ad alte prestazioni.

Grazie a diversi design brevettati, le prestazioni della serie YMAE soddisfano e superano gli standard di consumo energetico.

Le unità possono essere utilizzate in edifici commerciali come uffici, hotel e ristoranti, e aiutano i clienti a ridurre i costi operativi attraverso un risparmio energetico sostenibile.



Cuore tecnologico

Grazie alla tecnologia brevettata, questa unità è progettata per prestazioni elevatissime. Il driver gestisce in modo intelligente il funzionamento del sistema inverter per aumentare l'efficienza del refrigeratore. Questo si traduce in un notevole risparmio energetico per il cliente.



Affidabilità

Progettate con funzionalità intelligenti di sbrinamento e antigelo, queste unità non temono il freddo o il caldo.

Il sistema YMAE può sbrinare e riscaldare simultaneamente senza spegnersi, offrendo funzionalità flessibili senza tempi di inattività. Quando più moduli sono in funzione, lo sbrinamento di una singola unità non influisce sul riscaldamento degli altri moduli.



Controlli intelligenti

Grazie al suo sistema di controllo intelligente e al design integrato, il funzionamento è semplicissimo.



Flessibilità

Il design intelligente e compatto semplifica l'installazione e l'integrazione con altri sistemi.



Comfort silenzioso e di qualità

L'esclusivo design a temperatura di evaporazione variabile offre esperienze di comfort e relax.

La tecnologia inverter utilizzata per i motori del compressore e della ventola riduce notevolmente i livelli di rumore durante il funzionamento a carico parziale.

YMAE



R454B 45-260kW A++

Refrigerante ecologico
ODP =0 GWP 466

7 taglie di potenza disponibili

Classe energetica in
riscaldamento a 35°C

4,24

SCOP valore per
il modello 50 kW

4,90

SEER valore per
il modello 100 kW

48°C

Funzionamento in
raffrescamento

-25°C

Funzionamento in
riscaldamento

32

Massimo numero di unità combinabili:
32 fino al modello da 130kW, 16 per i modelli da 230 e 260kW.
Per una potenza totale massima di 4160 kW



LA POMPA DI CALORE YMAE



YMAE è la pompa di calore
aria-acqua, monoblocco compatta,
disponibile in 7 taglie di potenza
(da 45 a 260 kW) per applicazioni
residenziali, commerciali e
industriali

Tutte le unità sono in gas R454-B, dotate di compressori e ventilatori
Inverter, compatibili SG ready.

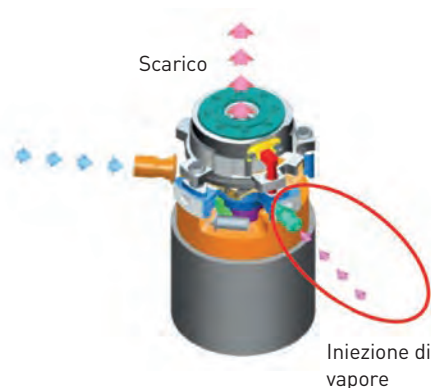
Alta efficienza

Compressore

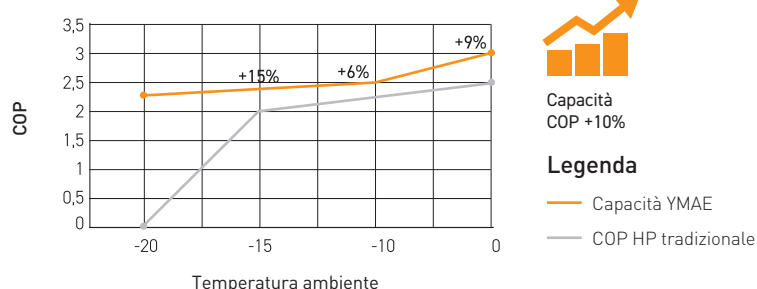
Il compressore Scroll Inverter con tecnologia EVI (Enhanced Vapor Injection), consente un'iniezione di vapore a media pressione all'interno della spirale del compressore, aumentando resa e prestazioni della macchina.

Questa innovazione garantisce:

- temperature di mandata più elevate, ideali per applicazioni ad alta efficienza;
- maggiore resa anche in condizioni climatiche rigide;
- efficienza superiore a basse temperature, ottimizzando i consumi energetici.



COP



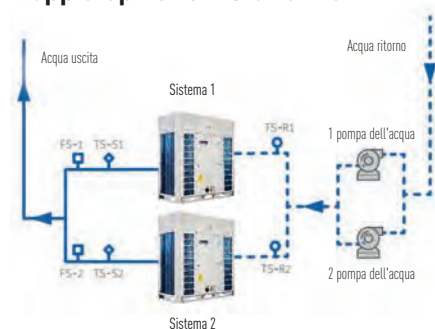
Modularità: Sistemi a cascata

I monoblocco YMAE possono essere collegati in parallelo per un massimo di **32 unità** fino al modello 130 kW e di 16 unità oltre i 130 kW, per una potenza **totale fino a 4160kW**.

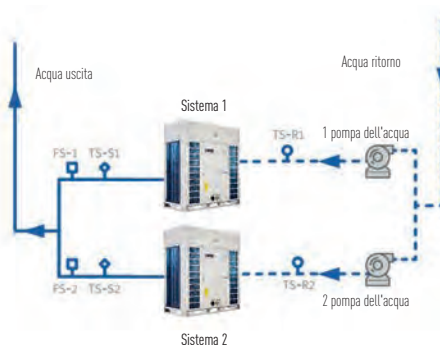
È necessario utilizzare un sensore di temperatura aggiuntivo per il controllo della temperatura di mandata.

Per questo il sistema risulta ideale per applicazioni commerciali ed industriali.

Doppia opzione installativa



Tutte le unità condividono lo stesso gruppo pompe



Ciascuna unità è servita da una singola pompa

Altre caratteristiche che completano la fornitura standard sono:

- display Optiview LTTM 7" touchscreen (Interfaccia remota HMI);
- modalità silenziosa di serie;
- scheda SC-EQ, compatibile con i protocolli Bacnet, Modbus;
- valvola di espansione elettronica;
- doppia valvola di sicurezza con rubinetto changeover;
- flussostato, filtro ad Y, riscaldatore elettrico antigelo;
- pannellatura in acciaio IPx4.

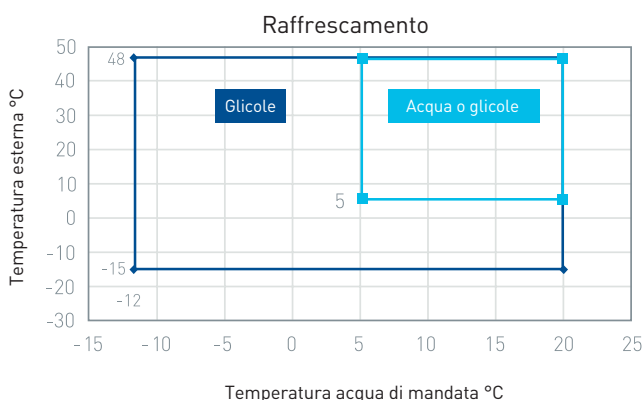
Prestazioni: limiti di funzionamento in raffrescamento e riscaldamento

L'esteso campo di funzionamento permette di soddisfare tutte le esigenze impiantistiche.

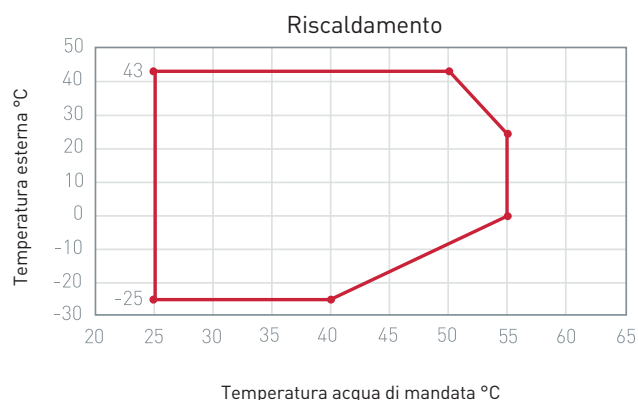
48° C: massima temperatura d'aria esterna per il funzionamento in modalità raffrescamento.

Campi d'applicazione in raffrescamento e riscaldamento

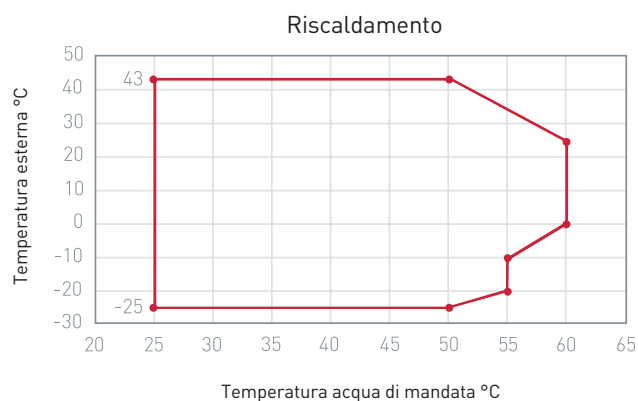
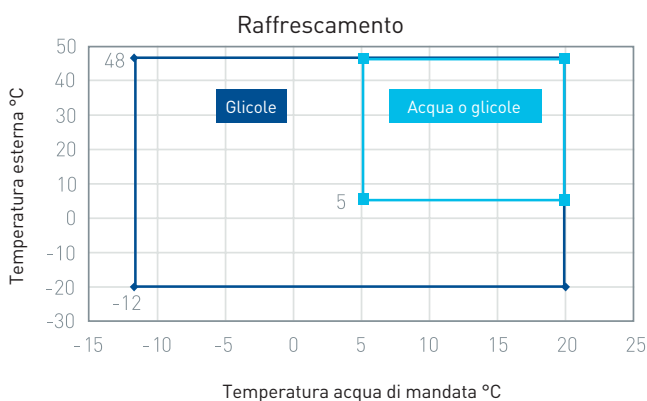
YMAE 0045



- L'utilizzo del glicole è indispensabile per applicazioni a bassa temperatura.



da YMAE 0050 a YMAE 0260



- Temperatura massima di mandata 60°C a partire da 0°C.
- Ottima tenuta, a -10° scende solo a 55°C.

Specifiche tecniche



Per tutti i modelli

In Arrivo!

A breve sarà possibile prevedere come accessorio un **Kit Idronico** esterno da collegare all'unità, completo di pompa di circolazione.

Modelli				YMAE 0045 PJP50-L	YMAE 0050 PJP50-L	YMAE 0065 PJP50-L	
Riscaldamento	Capacità nominale	A7//W35	kW	42,30	49,40	54,70	
	Coefficiente di prestazione		COP	4,20	4,28	4,04	
	Capacità nominale	A7//W45	kW	41,50	49,00	54,00	
	Coefficiente di prestazione		COP	3,41	3,53	3,39	
Raffrescamento	Capacità nominale	A35//W7	kW	38,00	45,00	54,00	
	Efficienza energetica		EER	3,32	3,23	2,93	
	Capacità nominale	A35//W18	kW	46,10	57,70	69,00	
	Efficienza energetica		EER	4,04	4,17	3,87	
Dati stagionali Riscaldamento	Prated @ -10°C	W35	kW	26,70	30,80	33,60	
	Efficienza energetica stagionale (ηs,h)		%	156,0	166,6	165,1	
	Coefficiente di prestazione stagionale		SCOP	3,97	4,24	4,20	
	Classe di efficienza energetica		-	A++	A++	A++	
Dati stagionali Raffrescamento	Efficienza energetica stagionale (ηs,c)	W7	%	185,3	184,0	181,4	
	Coefficiente di prestazione stagionale		SEER	4,70	4,64	4,61	
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Risc.	°C	-25 ~ 43			
		Raff.		-15 ~ 48	-20 ~ 48		
	Temperatura acqua mandata	Risc.	°C	25 ~ 55	25 ~ 60		
		Raff.		5(-122) ~ 20			
Dati circuito frigorifero	Refrigerante ¹	Tipo (GWP)		R454B (466)			
	Pre-carica			Azoto			
	Carica aggiuntiva (tons CO2)	kg (t)		10,0 (4,66)	10,5 (4,89)	10,5 (4,89)	
	Circuiti frigoriferi	Q.tà	1	1	1		
	Compressore	Tipo	DC Inverter EVI Scroll				
		Q.tà	1	1	1		
	Controllo di capacità	Continuo (Inverter)					
Dati idraulici	Scambiatore di calore acqua	Tipo	Scambiatore di calore a piastre				
		Portata	l/s	2,0	2,3	2,6	
		Perdite di carico	kPa	39	35	42	
	Volume acqua unità	l	5	7	7		
	Pompa di circolazione	Non inclusa					
	Attacchi acqua	Tipo	Filettati				
Dati elettrici		Dimensione	pollici	G2" M (DN50)	G2" M (DN50)	G2" M (DN50)	
	Alimentazione elettrica			Ph-V-Hz	3-400-50		
	Corrente Massima	A		34	42	47	
Specifiche prodotto	Cavo alimentazione (consigliato)		tipo	Trifase + terra (senza neutro)			
	Ventilatore	Tipo		Assiale DC			
		Q.tà			2	2	2
		Portata aria	m³/h	13000	13600	15000	
	Livello di potenza sonora	Max	dB(A)	75	75	77	
	Dimensioni	LxHxP	mm	1650x1700x760	1650x1700x760	1650x1700x760	
Controlli	Peso	Netto	kg	480	502	502	
	Standard	Comando remoto Touchscreen					
	Curva climatica	Disponibile					
	Protocolli BMS standard	Modbus e Bacnet					

NOTA: 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. La perdita di refrigerante contribuisce al cambiamento climatico. In caso di rilascio nell'atmosfera, i refrigeranti con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) più basso contribuiscono in misura minore al riscaldamento globale rispetto a quelli con un GWP più elevato. Questo apparecchio contiene un fluido refrigerante con un GWP di 466. Se 1 kg di questo fluido refrigerante fosse rilasciato nell'atmosfera, quindi, l'impatto sul riscaldamento globale sarebbe 466 volte più elevato rispetto a 1 kg di CO2, per un periodo di 100 anni. In nessun caso l'utente deve cercare di intervenire sul circuito refrigerante o di disassemblare il prodotto. In caso di necessità occorre sempre rivolgersi a personale qualificato. 2. Per un utilizzo con acqua di mandata fino a -12°C consultare le precauzioni presenti nel manuale.

Specifiche tecniche



Per tutti i modelli

In Arrivo!

A breve sarà possibile prevedere come accessorio un **Kit Idronico** esterno da collegare all'unità, completo di pompa di circolazione.

Modelli				YMAE 0100 PJP50-L	YMAE 0130 PJP50-L
Riscaldamento	Capacità nominale	A7/W35	kW		124,00
	Coefficiente di prestazione		COP		3,90
	Capacità nominale	A7/W45	kW	105,00	128,00
	Coefficiente di prestazione		COP	3,46	3,27
Raffrescamento	Capacità nominale	A35/W7	kW	92,40	118,00
	Efficienza energetica		EER	3,20	3,10
	Capacità nominale	A35/W18	kW		160,60
	Efficienza energetica		EER		3,90
Dati stagionali Riscaldamento	Prated @ -10°C		kW	64,00	68,30
	Efficienza energetica stagionale (ηs,h)		%	161,1	154,5
	Coefficiente di prestazione stagionale	W35	SCOP	4,10	3,94
	Classe di efficienza energetica		-	A++	A++
Dati stagionali Raffrescamento	Efficienza energetica stagionale (ηs,c)		%	193,0	191,3
	Coefficiente di prestazione stagionale	W7	SEER	4,90	4,86
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Risc.	°C	-25 ~ 43	
		Raff.		-20 ~ 48	
	Temperatura acqua mandata	Risc.	°C	25 ~ 60	
		Raff.	°C	5(-122) ~ 20	
Dati circuito frigorifero	Refrigerante ¹	Tipo (GWP)		R454B (466)	
	Pre-carica			Azoto	
	Carica aggiuntiva (tons CO2)		kg (t)	9,6 x 2 (8,95)	11,5 x 2 (10,72)
	Circuiti frigoriferi	Q.tà		2	2
	Compressore	Tipo		DC Inverter EVI Scroll	
	Controllo di capacità	Q.tà		2	2
Dati idraulici	Scambiatore di calore acqua	Tipo		Continuo (Inverter)	
		Portata	l/s	Scambiatore di calore a piastre	
		Perdite di carico	kPa		
	Volume acqua unità		l		
	Pompa di circolazione			Non inclusa	
	Attacchi acqua	Tipo		Victaulic	
Dati elettrici	Alimentazione elettrica	Dimensione	pollici	2-1/2" (DN65)	2-1/2" (DN65)
	Corrente Massima		Ph-V-Hz	3-400-50	
	Cavo alimentazione (consigliato)		A	77	85
			tipo	Trifase + terra (senza neutro)	
Specifiche prodotto	Ventilatore	Tipo		Assiale EC	
		Q.tà		2	2
	Portata aria		m³/h		37000
	Livello di potenza sonora	Max	dB(A)	76	79
	Dimensioni	LxHxP	mm	2240x2420x1200	2240x2420x1200
Controlli	Peso	Netto	kg	997	1093
	Standard			Touchscreen a bordo macchina	
	Curva climatica			Disponibile	
	Protocolli BMS standard			Modbus e Bacnet	

NOTA: 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. La perdita di refrigerante contribuisce al cambiamento climatico. In caso di rilascio nell'atmosfera, i refrigeranti con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) più basso contribuiscono in misura minore al riscaldamento globale rispetto a quelli con un GWP più elevato. Questo apparecchio contiene un fluido refrigerante con un GWP di 466. Se 1 kg di questo fluido refrigerante fosse rilasciato nell'atmosfera, quindi, l'impatto sul riscaldamento globale avrebbe 466 volte più elevato rispetto a 1 kg di CO2, per un periodo di 100 anni. In nessun caso l'utente deve cercare di intervenire sul circuito refrigerante o di disassemblare il prodotto. In caso di necessità occorre sempre rivolgersi a personale qualificato. 2. Per un utilizzo con acqua di mandata fino a -12°C consultare le precauzioni presenti nel manuale.

Specifiche tecniche



Per tutti i modelli

In Arrivo!

A breve sarà possibile prevedere come accessorio un **Kit Idronico** esterno da collegare all'unità, completo di pompa di circolazione.

Modelli				YMAE 0230 PJP50-L	YMAE 0260 PJP50-L
Riscaldamento	Capacità nominale	A7/W35	kW		
	Coefficiente di prestazione		COP		
	Capacità nominale	A7/W45	kW	231,00	256,00
	Coefficiente di prestazione		COP	3,28	3,27
Raffrescamento	Capacità nominale	A35/W7	kW	210,00	230,00
	Efficienza energetica		EER	2,92	3,02
	Capacità nominale	A35/W18	kW		
	Efficienza energetica		EER		
Dati stagionali Riscaldamento	Prated @ -10°C		kW	136,00	142,00
	Efficienza energetica stagionale (ηs,h)		%	161,1	159,4
	Coefficiente di prestazione stagionale	W35	SCOP	4,10	4,06
	Classe di efficienza energetica		-	A++	A++
Dati stagionali Raffrescamento	Efficienza energetica stagionale (ηs,c)		%	187,0	191,3
	Coefficiente di prestazione stagionale	W7	SEER	4,75	4,86
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Risc.	°C	-25 ~ 43	
		Raff.		-20 ~ 48	
	Temperatura acqua mandata	Risc.	°C	25 ~ 60	
		Raff.	°C	5(-122) ~ 20	
Dati circuito frigorifero	Refrigerante ¹	Tipo (GWP)		R454B (466)	
	Pre-carica			Azoto	
	Carica aggiuntiva (tons CO2)		kg (t)	9,6 x 4 (17,89)	11,5 x 4 (21,44)
	Circuiti frigoriferi	Q.tà		4	4
	Compressore	Tipo		DC Inverter EVI Scroll	
	Controllo di capacità	Q.tà		4	4
Dati idraulici	Scambiatore di calore acqua	Tipo		Scambiatore di calore a piastre	
		Portata	l/s	11,0	12,2
		Perdite di carico	kPa	36	45
	Volume acqua unità		l		
	Pompa di circolazione			Non inclusa	
	Attacchi acqua	Tipo		Victaulic	
Dati elettrici	Alimentazione elettrica	Dimensione	pollici	4" (DN100)	4" (DN100)
	Corrente Massima		Ph-V-Hz	3-400-50	
	Cavo alimentazione (consigliato)		A	163	170
			tipo	Trifase + terra (senza neutro)	
Specifiche prodotto	Ventilatore	Tipo		Assiale EC	
		Q.tà		4	4
	Portata aria		m³/h		
	Livello di potenza sonora	Max	dB(A)	81	82
	Dimensioni	LxHxP	mm	2240x2510x3050	2240x2510x3050
Controlli	Peso	Netto	kg	2186	2425
	Standard			Touchscreen a bordo macchina	
	Curva climatica			Disponibile	
	Protocolli BMS standard			Modbus e Bacnet	

NOTA: 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. La perdita di refrigerante contribuisce al cambiamento climatico. In caso di rilascio nell'atmosfera, i refrigeranti con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) più basso contribuiscono in misura minore al riscaldamento globale rispetto a quelli con un GWP più elevato. Questo apparecchio contiene un fluido refrigerante con un GWP di 466. Se 1 kg di questo fluido refrigerante fosse rilasciato nell'atmosfera, quindi, l'impatto sul riscaldamento globale avrebbe 466 volte più elevato rispetto a 1 kg di CO2, per un periodo di 100 anni. In nessun caso l'utente deve cercare di intervenire sul circuito refrigerante o di disassemblare il prodotto. In caso di necessità occorre sempre rivolgersi a personale qualificato. 2. Per un utilizzo con acqua di mandata fino a -12°C consultare le precauzioni presenti nel manuale.



YMPA AMICHI MODULARE



Tutta la gamma
YMPA accede al
Conto Termico 3.0



R454B

Refrigerante ecologico
ODP =0 GWP 466

50-193kW

7 taglie di potenza combinabili fino
a 4000 kW

Da 1 a 3 circuiti indipendenti a
seconda della taglia

Ogni macchina è dotata di un
compressore scroll inverter e di almeno
un compressore scroll a velocità fissa

55°C

Massima temperatura
di uscita dell'acqua
raggiungibile in
modalità
riscaldamento

48°C

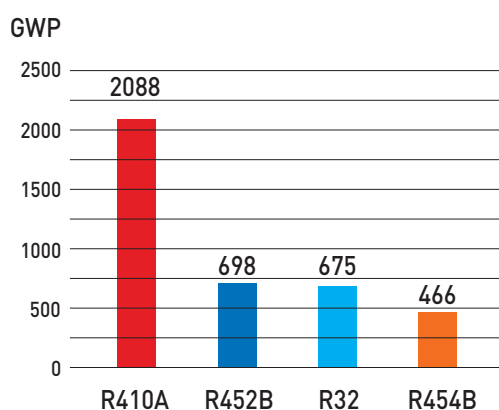
Massima temperatura di
funzionamento per aria
esterna in modalità
raffrescamento



Controlli di ultima generazione
con protocolli BACnet e Modbus

R454B, -31% DI GLOBAL WARMING POTENTIAL RISPETTO A R32

R454B, nuovo refrigerante per la conservazione dell'ambiente



78% in meno di GWP rispetto a R410A

31% in meno di GWP rispetto a R32

10% in meno di carica

La visione europea 2050 per un'economia a basse emissioni di carbonio mira a una riduzione dell'80-95% dei gas serra guidata da obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica che sono fortemente influenzati dal mercato HVAC. Oggi gli edifici sono i maggiori consumatori di energia, e i sistemi HVAC, negli stessi installati, ne rappresentano una parte significativa. Questo è il motivo per cui l'industria HVAC è al centro delle politiche ambientali europee.

Allo scopo di efficientare i sistemi HVAC installati negli edifici, contenendo al contempo l'emissione di gas serra dagli stessi indotta, sono state emanate specifiche direttive comunitarie.

Le pompe di calore AMICHI, con refrigerante R454B, si conformano pienamente alle disposizioni della Comunità Europea.

Con un Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP) di appena 466 e un valore di ODP (Potenziale di Riduzione dell'Ozono) pari a zero, il gas R454B, contribuisce alla riduzione del riscaldamento globale.

Il gas R454B presenta proprietà fisiche simili a quelle del refrigerante R410A, ma con efficienze specifiche superiori: ciò permette alla serie AMICHI di ottenere elevate prestazioni con utilizzo di quantità di refrigerante inferiori del 10% rispetto ai prodotti che utilizzano l'R410A.



La sicurezza è una priorità

La nuova serie AMICHI è stata progettata per un funzionamento sicuro. La scelta del nuovo refrigerante R454B è basata su principi primari di sicurezza e bassa tossicità.

L'R454B appartiene alla classe di sicurezza A2L (non tossico e difficile da infiammare).

Questa linea di pompe di calore è dotata di **sensori di perdite di refrigerante**, di una ventilazione supplementare del quadro elettrico e di un software di gestione dei messaggi di avvertimento delle perdite.

Per massimizzare la sicurezza, il design del sistema è stato verificato da un ente di certificazione terzo.

Gruppo di sicurezza del refrigerante		Fonte: Standard ASHRAE 34. Classificazione di sicurezza	
Infiammabilità			
Maggiore infiammabilità	A3		B3
Bassa infiammabilità	A2		B2
Leggermente infiammabili	A2L		B2L
Nessuna propagazione della fiamma	A1	B1	
Tossicità	Infiores	Maggiore	
	Nessuna tossicità identificata a concentrazioni ≤ 400 ppm	Evidenza di tossicità sotto i 400 ppm	

LA POMPA DI CALORE YMPA AMICHI



VINCITORE ACR AWARDS 2021

Prodotto in pompa di
calore dell'anno.



JCI partecipa al programma ECP Pompe di calore

'Eurovent Certified Performance' o ECP è il marchio di certificazione europeo della certificazione Eurovent Certita. Attesta la conformità dei prodotti a vari standard internazionali e ne certifica le prestazioni.



Prestazioni senza compromessi

Funzionamento garantito fino a temperature esterne estreme

La serie AMICHI è una soluzione senza compromessi per ogni varietà di climi. Costruite per fornire prestazioni elevate, le pompe di calore AMICHI mantengono l'efficienza nelle condizioni più svariate, fino a una temperatura ambiente di 48°C in modalità di raffreddamento e di -15°C ambiente in modalità di riscaldamento.

48°C

Limite di funzionamento in modalità raffreddamento

-15°C

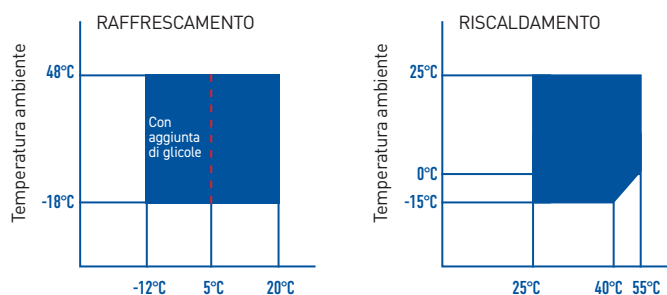
Limite di funzionamento in modalità riscaldamento

Sbrinamento intelligente

La sequenza dei cicli di sbrinamento è ottimizzata permettendo di ridurre le interruzioni, eliminando la contemporaneità d'intervento e continuando a erogare all'impianto potenza termica.

Campo operativo flessibile

Mantiene l'efficienza in un ampio range di funzionamento senza necessità d'integrazione. Produce acqua calda a 55°C già a 0°C di aria esterna.



Range di progetto per il riscaldamento

Temp. esterna di progetto	Max Temp. Mandata	Fasce climatiche
+7°C	55°C	WARMER
+5°C	55°C	
+2°C	55°C	
0°	55°C	AVERAGE
-2°C	53°C	
-5°C	50°C	
-7°C	48°C	
-10°C	45°C	
-12°C	43°C	COLDER
-15°C	40°C	



filocomando



Ventole EC

- Motore ad alta efficienza
- Basso livello sonoro con nuovi profili aerodinamici delle pale
- Fino a 50 Pa di pressione statica

Batterie special design

- Design brevettato Johnson Controls
- Ampia superficie di scambio con pianta ridotta
- Ripresa dell'aria su tutti i lati
- Alette con trattamento idrofilico speciale

Installazione idronica facilitata

(di serie, a bordo macchina)

- Collegamenti Victaulic a filo pannello esterno
- Filtro dell'acqua
- Flussostato
- Resistenza elettrica sull'evaporatore

Gestione e manutenzione facilitata

- Controllo remoto di serie
- Touch Screen
- Collegamento a filo, distanza massima 50 m
- Funzioni: start-stop, estate-inverno, timer, stato unità, rilevamento e reset allarmi



Compressori scroll ermetici personalizzati progettati per il refrigerante A2L



Scambiatore di calore a piastre ottimizzato, adatto all'applicazione R454B



Sistema di ventilazione installato all'interno dell'unità per garantire che non si accumuli gas A2L



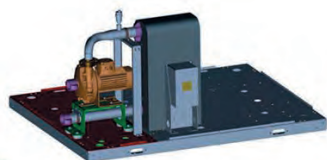
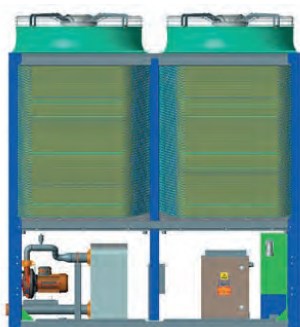
Sensore rivelatore di perdite equipaggiato per rilevare qualsiasi perdita di gas

Inoltre di serie su tutte le unità: pad isolanti in Neoprene, doppie valvole di sicurezza con rubinetto di changeover.

Efficienza e flessibilità

Circolatore incluso

- Kit idronico a velocità fissa oppure a velocità variabile VSD
- Prevalenza utile fino a 19 m per la pompa a velocità fissa
- Prevalenza utile fino a 35 m per la pompa a velocità variabile VSD



Sempre connesso

Protocolli di comunicazione BACnet e Modbus forniti come standard

Comfort, produttività e risparmio fino alla metà dell'energia usata negli edifici. Le pompe di calore della serie AMICHI massimizzano l'efficienza, e per gestire al meglio le loro funzioni offrono connettività standard con i protocolli BACnet MS/TP, Modbus RTU o N2 per la comunicazione con i sistemi di gestione degli edifici.

Questa capacità di controllo integrata permette anche di collegare e monitorare più unità attraverso un unico pannello.

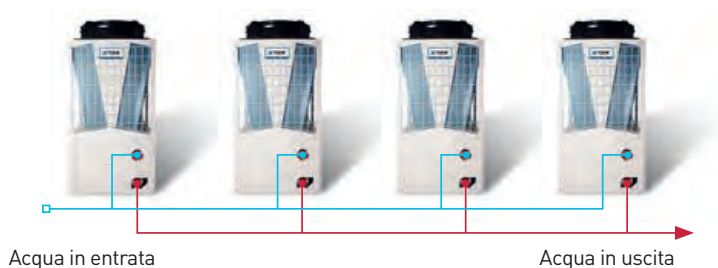
Ogni unità è dotata di un display touchscreen con un'interfaccia facile da usare, e una navigazione intuitiva per un facile accesso ai dati operativi.

Le informazioni possono essere visualizzate in più lingue e la configurazione è molto semplice.



Impianti fino a 4000 kW con la modularità

- La configurazione modulare permette alle unità di essere disposte per adattarsi ai diversi requisiti di spazio.
- Due possibilità di controllo della temperatura dell'acqua:
 - controllo della temperatura di mandata (necessario il sensore opzionale JKBA-08-E-01);
 - controllo della temperatura di ritorno (non richiede sensore opzionale).
- **Massimo di 32 unità inferiori/uguali a 130 kW.**
- **Massimo di 16 unità superiori a 130 kW.**



Gamma completa da 50 kW a 193 kW

Fino a tre circuiti completamente indipendenti per offrire maggiore flessibilità e prestazioni.



YMPA 45, 65

50 e 60 kW
2 compressori
1 circuito



YMPA 80, 100, 130

da 88 a 132 kW
3-4 compressori
2 circuiti



YMPA 160, 200

164 e 193 kW
5-6 compressori
3 circuiti

Ingombro ridotto

Col suo ingombro ridotto, la serie AMICHI è la soluzione perfetta per chi cerca prestazioni elevate in spazi ridotti.

L'installazione è semplificata dalla dimensione compatta, che permette il carico col carrello elevatore.

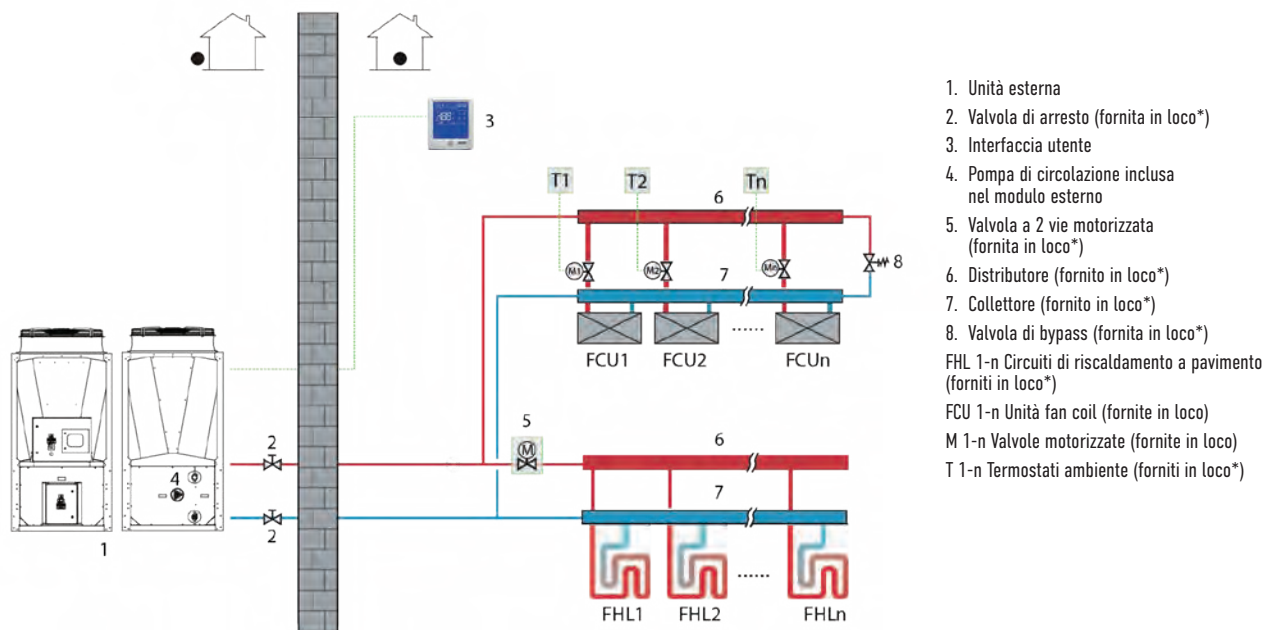


Esempi di applicazione

Applicazione 1. Riscaldamento e raffrescamento

I circuiti di riscaldamento a pavimento vengono utilizzati per il riscaldamento degli ambienti, i fan coil per il raffrescamento.

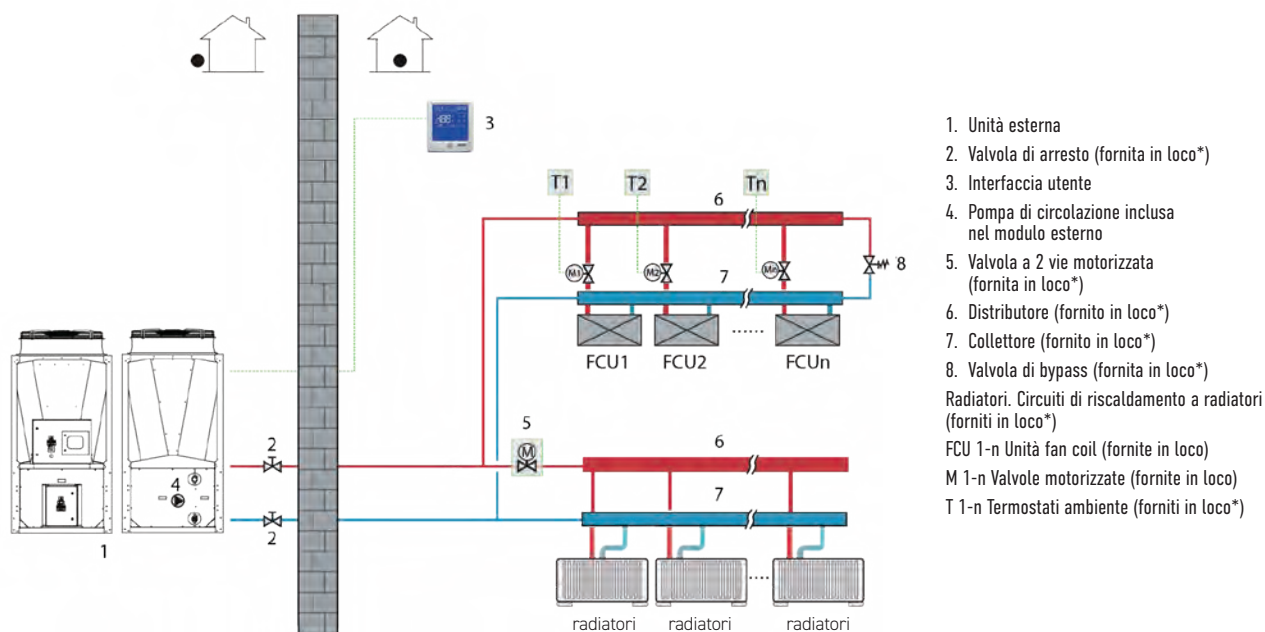
I termostati ambiente non sono collegati all'unità ma sono collegati ai fan coil.



Applicazione 1.2. Riscaldamento e raffrescamento

I circuiti di riscaldamento a radiatori vengono utilizzati per il riscaldamento degli ambienti, i fan coil per il raffrescamento.

I termostati ambiente non sono collegati all'unità ma sono collegati ai fan coil.

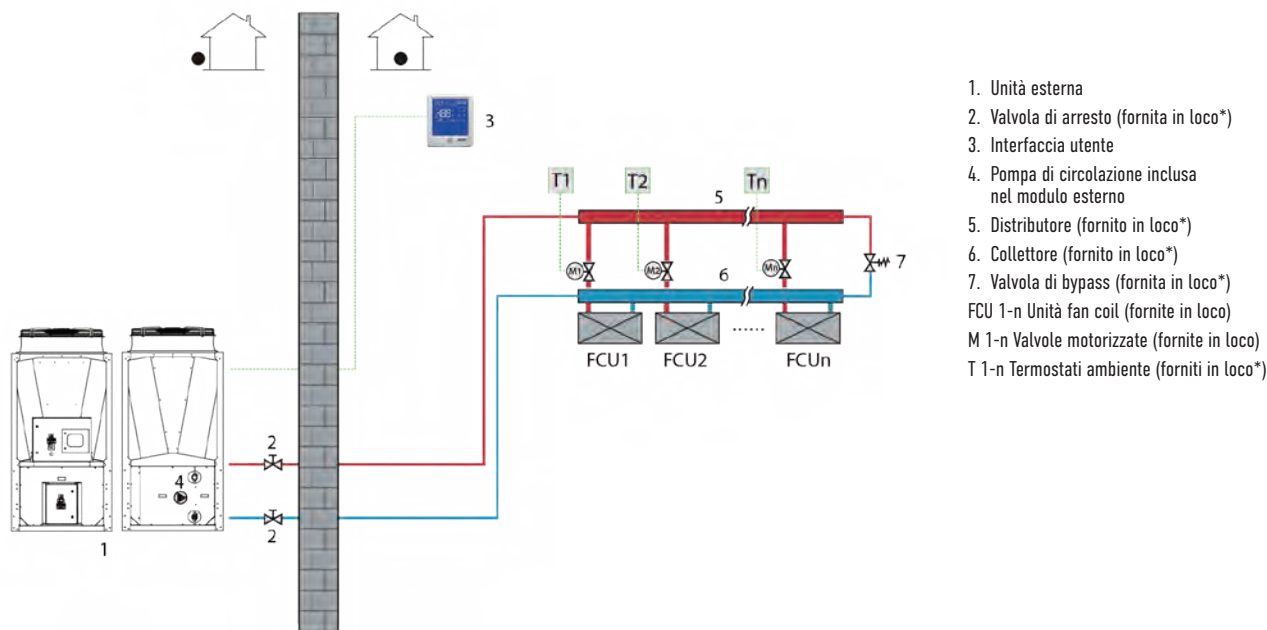


*Componenti specifici d'impiantistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.

Esempi di applicazione

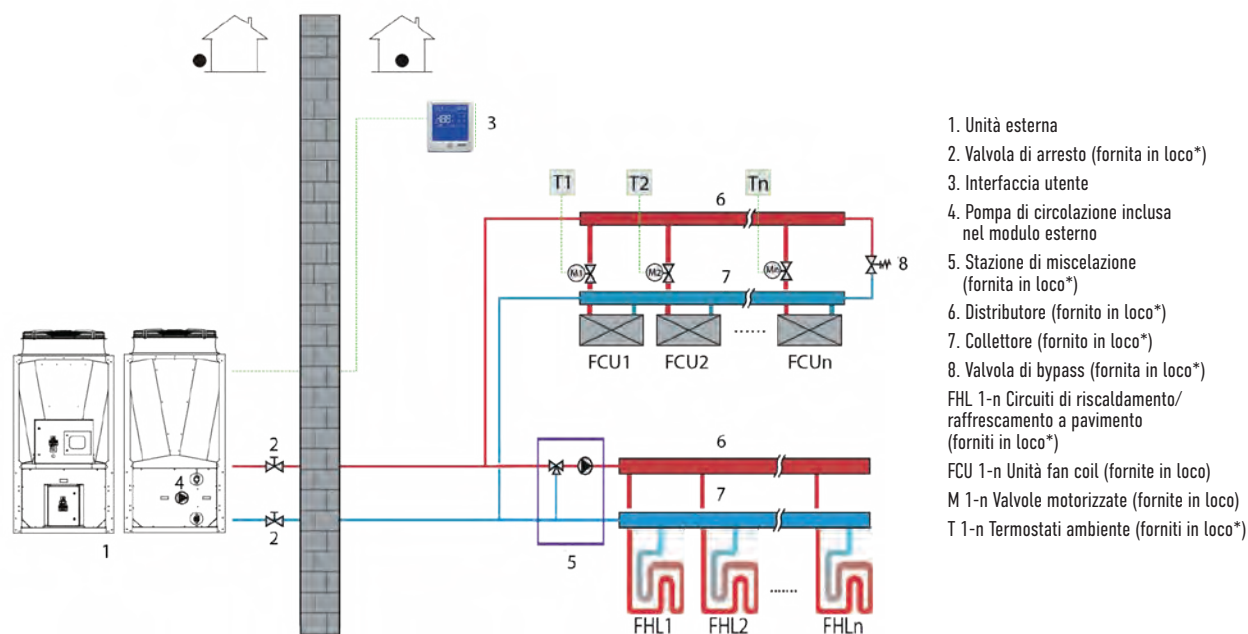
Applicazione 1.3. Riscaldamento e raffrescamento

Le unità fan coil vengono usate sia per il raffreddamento sia per il riscaldamento degli ambienti. I termostati ambiente non sono collegati all'unità ma sono collegati ai fan coil.



Applicazione 1.4. Riscaldamento e raffrescamento

Le unità fan coil vengono usate sia per il raffreddamento sia per il riscaldamento degli ambienti con termostati a controllo di ciascuna sala. Un sistema di miscelazione gestisce le temperature di riscaldamento/raffrescamento a pavimento.



*Componenti specifici d'impiantistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.

Specifiche tecniche Modulare con pompa

Per tutti
i modelli



Modelli				YMPA 45 PJ-PF	YMPA 65 PJ-PF	YMPA 80 PJ-PF	YMPA 100 PJ-PF	YMPA 130 PJ-PF	YMPA 160 PJ-PV	YMPA 200 PJ-PV
Riscaldamento	Capacità nominale	A7//W35	KW	50,00	60,00	89,00	103,00	132,00	165,00	193,00
	Coefficiente di prestazione		COP	3,80	3,77	4,12	4,11	3,76	4,23	4,11
	Capacità nominale	A7//W45	KW	49,00	60,00	87,00	98,00	131,00	160,00	189,00
	Coefficiente di prestazione		COP	3,05	3,06	3,29	3,20	2,95	3,31	3,25
Raffrescamento	Capacità nominale	A35//W7	KW	43,00	59,00	76,00	97,00	119,00	156,00	184,00
	Efficienza energetica		EER	3,03	2,95	3,29	3,17	3,12	3,30	3,22
	Capacità nominale	A35//W18	KW	57,00	78,00	99,00	126,00	159,00	213,00	245,00
	Efficienza energetica		EER	3,74	3,72	4,11	3,92	3,89	4,23	4,00
Dati stagionali Riscaldamento	Prated @ -10°C	W35	KW	27,80	33,30	44,30	48,60	63,00	92,60	106,80
	Efficienza energetica stagionale (ηs,h)		%	146,38	145,58	145,43	145,74	147,10	145,98	145,53
	Coefficiente di prestazione stagionale		SCOP	3,73	3,71	3,71	3,72	3,75	3,72	3,71
	Classe di efficienza energetica		-	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Dati stagionali Raffrescamento	Efficienza energetica stagionale (ηs,c)	W7	%	188,18	192,00	174,19	194,25	175,99	184,67	176,57
	Coefficiente di prestazione stagionale		SEER	4,78	4,88	4,43	4,93	4,47	4,69	4,49
Limiti di funzionamento	Temperatura aria esterna	Risc.	°C	-15 ~ 25						
		Raff.		-18 ~ 48						
	Temperatura acqua mandata	Risc.	°C	25 ~ 55						
		Raff.		5(-12) ~ 20						
Dati circuito frigorifero	Refrigerante ¹	Tipo (GWP)		R454B (466)						
	Pre-carica			Azoto						
	Carica aggiuntiva (tons CO2)	kg (t)	8,0 (3,73)	10,8 (5,03)	16,0 (7,46)	18,0 (8,39)	20,0 (9,32)	26,3 (12,26)	28,7 (13,37)	
	Circuiti frigoriferi	Q.tà	1	1	2	2	2	3	3	
	Compressore	Tipo	DC Scroll Inverter + Scroll on/off							
		Q.tà	2	2	3	3	4	5	6	
Dati idraulici	Controllo di capacità			Continuo (Inverter)						
	Scambiatore di calore acqua	Tipo	Scambiatore di calore a piastre							
		Portata	l/s	2,1	2,9	3,7	4,7	5,8	7,4	9,1
		Perdite di carico	kPa	32	25	27	30	36	25	32
	Volume acqua unità	l	9	10	11	14	15	27	27	
	Pompa di circolazione			Pompa singola a velocità fissa						
Attacchi acqua	Tipo	Scanalati tipo Victaulic								
	Dimensione	pollici	2"	2"	2-1/2"	2-1/2"	2-1/2"	4"	4"	
Dati elettrici	Alimentazione elettrica	Ph-V-Hz		3-400-50						
	Corrente Massima	A		41	45	68	82	99	137	154
	Cavo alimentazione (consigliato)	tipo		Trifase + terra (senza neutro)						
Specifiche prodotto	Ventilatore	Tipo	Motore EC							
		Q.tà	1	1	2	2	2	3	3	
	Portata aria	m³/s	5	6	9	10	12	17	19	
		Max	dB(A)	81	83	82	83	85	87	88
	Dimensioni	LxHxP	mm	1200x2440x1500			1200x2440x2250			3050x2440x2250
Peso	Netto	kg	587	610	893	920	999	1922	2003	
Controlli	Standard			Display touchscreen a bordo macchina + comando remoto da interno						
	Curva climatica			Disponibile						
	Protocolli BMS standard			Modbus e Bacnet						

NOTA: 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. La perdita di refrigerante contribuisce al cambiamento climatico. In caso di rilascio nell'atmosfera, i refrigeranti con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) più basso contribuiscono in misura minore al riscaldamento globale rispetto a quelli con un GWP più elevato. Questo apparecchio contiene un fluido refrigerante con un GWP di 466. Se 1 kg di questo fluido refrigerante fosse rilasciato nell'atmosfera, quindi, l'impatto sul riscaldamento globale sarebbe 466 volte più elevato rispetto a 1 kg di CO2, per un periodo di 100 anni. In nessun caso l'utente deve cercare di intervenire sul circuito refrigerante o di disassemblare il prodotto. In caso di necessità occorre sempre rivolgersi a personale qualificato. 2. Per un utilizzo con acqua di mandata fino a -12°C consultare le precauzioni presenti nel manuale.

- La configurazione modulare permette alle unità di essere disposte per adattarsi ai diversi requisiti di spazio.
- **55° C:** massima temperatura di uscita dell'acqua raggiungibile in modalità riscaldamento.
- **48° C:** massima temperatura di funzionamento per aria esterna in modalità raffrescamento.
- Ogni macchina è dotata di un compressore Scroll Inverter e di almeno un compressore scroll a velocità fissa.
- **Circolatore incluso di serie.**
- **Controllo remoto di serie incluso.**



YCPB



Tutta la gamma
YCPB accede al
Conto Termico 3.0

R454B

Refrigerante ecologico
ODP =0 GWP 466

270-675kW

6 taglie di potenza disponibili
da 270 a 675 kW frigoriferi

4,33

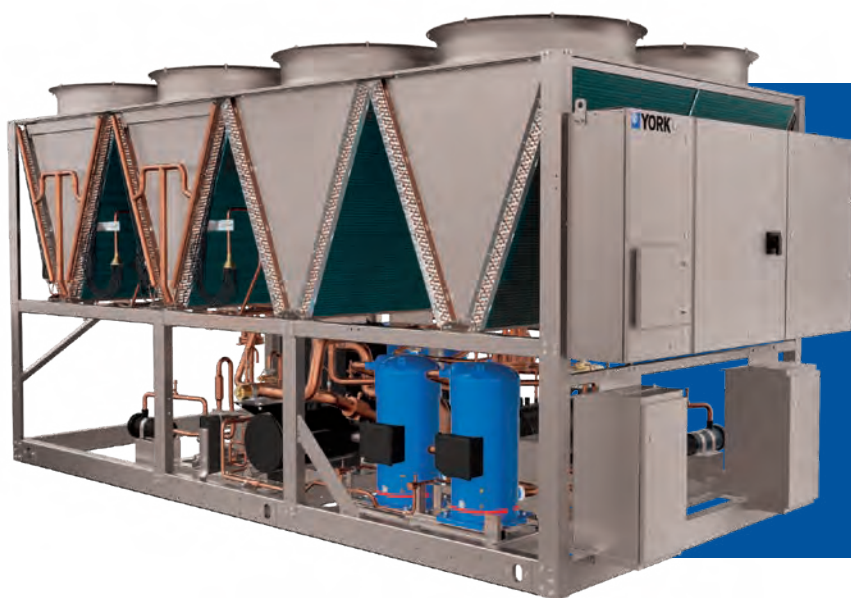
Valore di SCOP,
mod. 675 kW (H)

4,55

Valore di SEER,
modd. 590-675 kW (H)

YCPB POMPA DI CALORE SCROLL ARIA-ACQUA

2 Tubi e **4 Tubi** **NEW**



Nuova
generazione con
**tecnologie EVI e
IDVs**, refrigerante
R454-B

YCPB è una pompa di calore aria-acqua di ultima generazione, progettata per garantire prestazioni superiori in applicazioni di riscaldamento e raffrescamento. Utilizzando le tecnologie **Enhanced Vapor Injection (EVI)** e **Intermediate Discharge Valves (IDVs)**, con refrigerante R454-B, questa pdc assicura alte performance in termini di efficienza e sostenibilità.

Disponibile in 6 taglie di potenza da 274 a 675 kW frigoriferi, con configurazione a 2 Tubi, in due versioni per ciascuna delle 6 capacità:

- **Standard (S)**, per un buon equilibrio tra prestazioni ed efficienza
- **High Efficiency (H)**, per ottenere la massima efficienza energetica

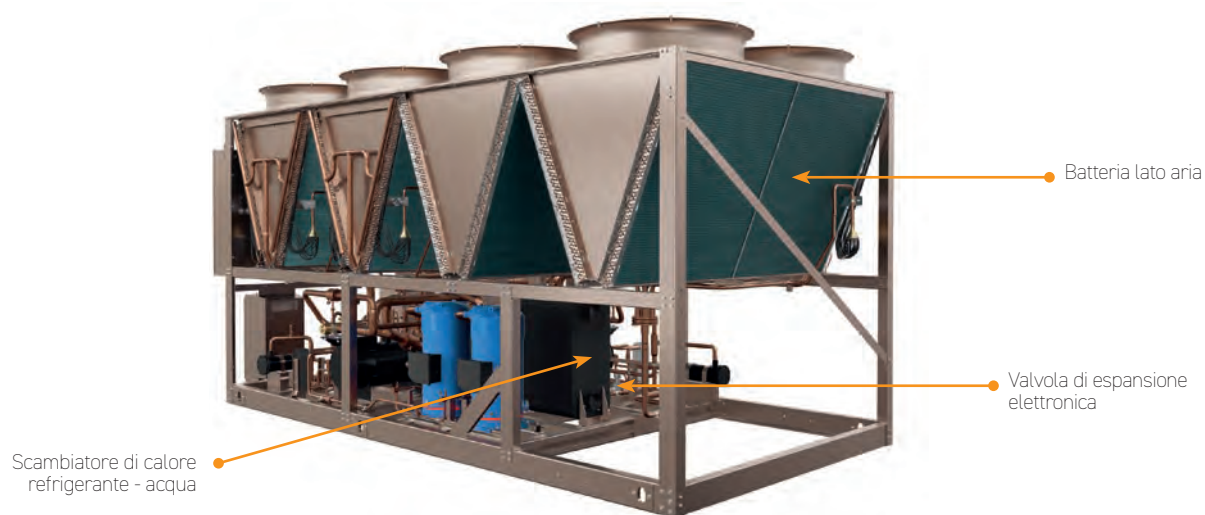
NEW

Disponibile in 3 taglie di potenza da 370-415-457 kW frigoriferi, con configurazione 4 Tubi in versione High Efficiency.

Applicazioni e componenti principali

La pompa di calore YCPB nella versione 2 Tubi, è ideale per ambienti come centri commerciali, ospedali, hotel, uffici e scuole, dove può rispondere a diverse necessità:

- raffrescamento e riscaldamento ambientale
- raffrescamento e riscaldamento per acqua di processo



YCPB versione 4 Tubi Alta Efficienza

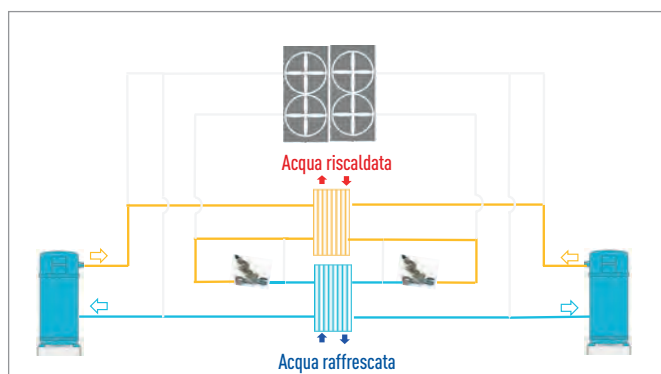
NEW

Il sistema 4 Tubi è progettato per il riscaldamento e il raffrescamento simultanei durante tutto l'anno, garantendo la disponibilità di acqua calda e fredda su richiesta e un risparmio energetico grazie al recupero di calore.

YCPB nella versione 4 Tubi, è ideale per ambienti come centri commerciali, ospedali, hotel, uffici e scuole, dove può rispondere a diverse necessità:

- raffrescamento e riscaldamento ambientale
- raffrescamento e riscaldamento per acqua di processo

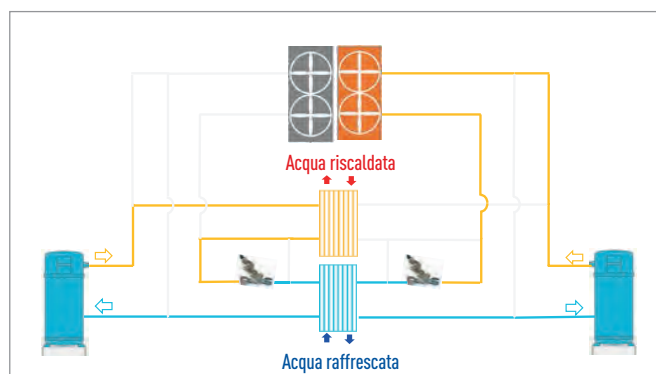
Il sistema 4 Tubi assicura, oltre al classico utilizzo solo caldo/solo freddo, **riscaldamento e raffrescamento anche contemporanei** e rende possibili le seguenti configurazioni:



Recupero di calore totale

Raffrescamento e riscaldamento simultanei a pieno carico.

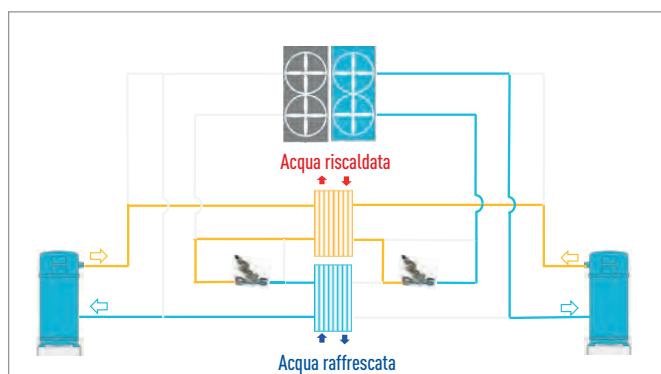
100% raffrescamanto + 100% riscaldamento



Recupero di calore parziale

Raffrescamento e riscaldamento simultanei.

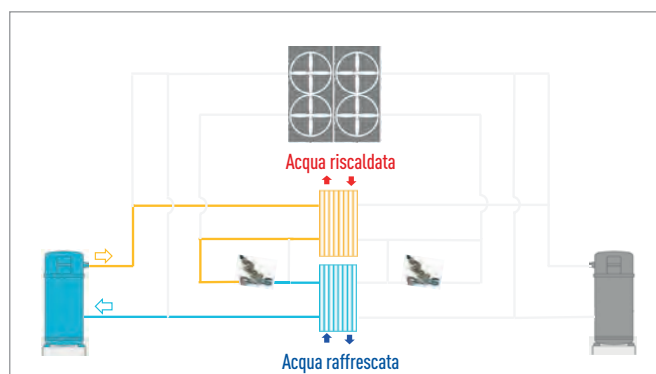
100% raffrescamanto + 50% riscaldamento



Recupero di calore parziale

Raffrescamento e riscaldamento simultanei.

100% riscaldamento + 50% raffrescamanto



Recupero di calore totale

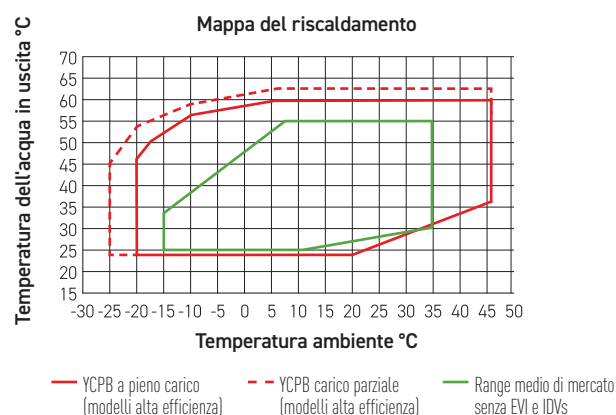
Raffrescamento e riscaldamento simultanei a carico parziale.

50% raffrescamanto + 50% riscaldamento

Efficienza energetica ai massimi livelli

Progettata per funzionare a basse temperature ambientali, la pompa di calore YCPB garantisce:

- **ampio intervallo di funzionamento** grazie ai compressori scroll con tecnologia EVI, per prestazioni ottimali anche in condizioni climatiche difficili;
- **funzionamento in climi freddi fino a -25°C** senza ridurre significativamente l'efficienza, superando le performance medie di mercato.



Tecnologia innovativa

Compressori Scroll avanzati con tecnologia EVI & IDVs

La pompa di calore YCPB è specifica per applicazioni ad alta temperatura dell'acqua e bassa temperatura ambiente.

Grazie infatti ai **compressori avanzati Scroll** equipaggiati con tecnologie **EVI** (iniezione di vapore) e **IDVs**, si estende il campo di funzionamento garantendo eccellenti livelli di riscaldamento ed efficienza a bassa temperatura ambiente. Il **doppio circuito frigorifero con configurazione Tandem dei compressori** consente un buon bilanciamento sia a pieno carico sia a carichi parziali. I compressori sono ottimizzati per gas R454B.



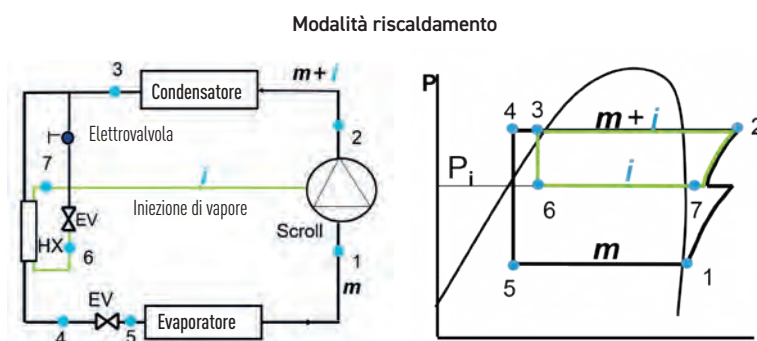
Tecnologia EVI

EVI sta per **Enhanced Vapor Injection**, ovvero iniezione di vapore surriscaldato.

Tale tecnologia prevede l'iniezione di vapore di refrigerante a metà del processo di compressione.

Questa procedura aumenta in modo significativo la potenza termica e l'efficienza.

Il campo di lavoro esteso permette di raggiungere un'elevata temperatura dell'acqua nei climi freddi.



Tecnologia Innovativa

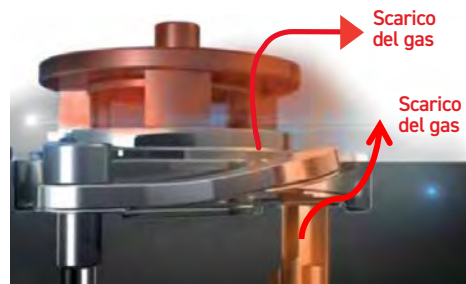
Tecnologia IDVs

La tecnologia **IDVs (Intermediate Discharge Valves)** garantisce il miglioramento dell'efficienza durante i carichi parziali.

Le valvole meccaniche si aprono ed impediscono al gas di raggiungere pressioni troppo elevate, evitando così di raggiungere la massima compressione. A carico parziale il rapporto di compressione ideale è più basso: le valvole si aprono. A pieno carico le valvole rimangono chiuse.

I principali benefici determinati dall'impiego di questa tecnologia sono:

- **efficienza migliorata** ai carichi parziali;
- **risparmio energetico**;
- **riduzione sovra compressione**, minor stress meccanico e termico sul compressore.



Design della batteria

- **superficie della batteria massimizzata** in relazione all'ingombro dell'unità;
- **riduce al minimo le perdite** di efficienza riscontrate nelle lunghe batterie longitudinali;
- **favorisce il flusso d'aria** verso le batterie di scambio.

Tubi di diametro ridotto (7 mm)

- **superficie utile di scambio termico** lato aria e lato refrigerante maggiorata;
- **perdite di carico lato aria ridotte**.

Trattamento idrorepellente delle alette

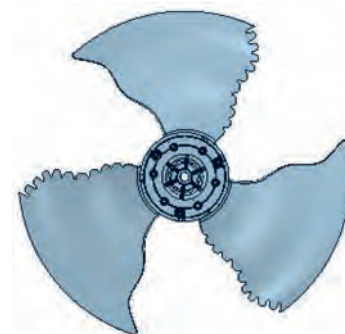
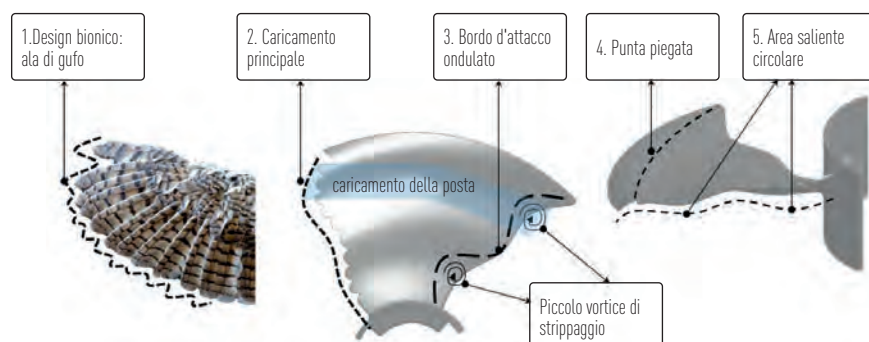
- riduce la tensione superficiale permettendo uno **smaltimento più efficace della condensa**;
- **protegge dalla corrosione**.



Tecnologia Innovativa

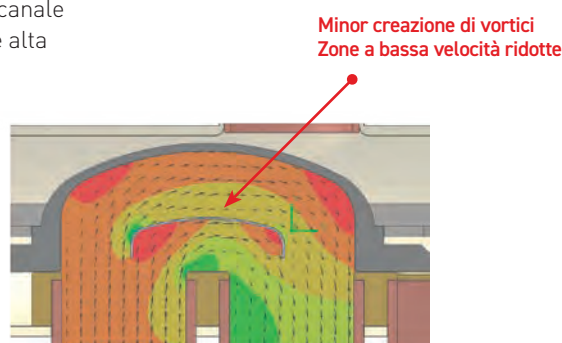
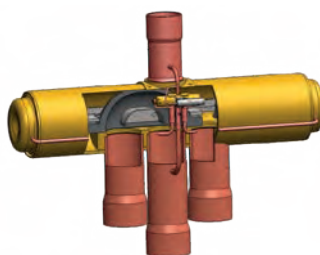
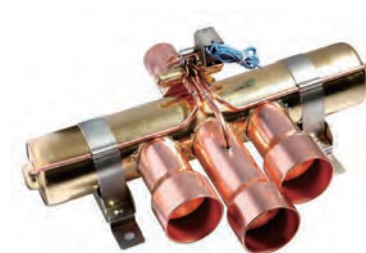
Ventilatori silenziosi e ultra efficienti

Il nuovo design dei ventilatori brevettato da Johnson Controls garantisce una bassa rumorosità e un'elevata efficienza. Rispetto ai tipici ventilatori presenti sul mercato il livello di potenza sonora si riduce di 4-5 dB(A) e l'efficienza del ventilatore migliora del 9-10%.



Valvola 4 vie avanzata

Progettata specificamente per pompe di calore di grande potenza, riduce la caduta di pressione del refrigerante grazie all'esclusivo design a doppio canale del liquido, garantendo perdite di conduzione termica ridotte al minimo e alta affidabilità.



Controllo intelligente: interfaccia HMI 7" touchscreen

L'esperienza di YORK e Johnson Controls ha permesso di realizzare un microprocessore potente ed un'interfaccia intuitiva, dotata di touchscreen.

Tra le funzioni più significative si registra l'adattamento automatico e ottimizzazione del ciclo di sbrinamento.



YORK® System Setpoints	
System Setpoints	Chiller Start/Shutdown
System	Operating Mode
Unit	Cooling
Fault	Cool RT Setpoint
Diagnosis	Heat RT Setpoint
Schedule	Cool LT Setpoint
HMI	Heat LT Setpoint
2024-01-19 11:10	

Specifiche tecniche

2 Tubi



Per tutti
i modelli



NEW

NEW

NEW

YCPB Standard - 2 Tubi			0320S	0420S	0520S	0600S	0690S	0770S
Raffreddamento	Capacità Raffreddamento	kW	274,70	364,20	448,80	512,40	590,10	674,20
	EER		2,89	2,98	2,99	2,73	2,85	2,98
	SEER		4,02	4,01	4,04	4,13	4,15	4,13
	ηs,c		157,6	157,3	158,7	162,3	163,1	162,2
Riscaldamento	Capacità Riscaldamento	kW	305,10	406,00	506,70	586,10	673,00	755,80
	COP		3,39	3,37	3,31	3,27	3,32	3,34
	Prated @ -10°C (W35°C)	kW	222,00	288,00	355,00	362,00	372,00	377,00
	SCOP (W35°C)		3,81	3,83	3,74	3,74	3,73	3,71
	ηs,h (W35°C)		149,2	150	146,7	146,5	146,1	145,5
Livello potenza sonora		dB(A)	91,5	92	92,5	95	94,5	94
Refrigerante	Tipo (GWP)		R454B (466)					
	Numero di circuiti	#	2					
	Carica di refrigerante circuito 1 / 2 (tons CO2)	kg(t)	36/36 (33,55)	54/36 (41,94)	54/54 (50,33)	68/68 (63,38)	83/68 (70,37)	86/86 (80,15)
Compressore	Tipo		Scroll con sistema EVI					
	Quantità	#	2 / 2		3 / 3		3/3	3/3
Scambiatore lato aria	Numero di ventilatori circuito 1 / 2		2 / 2	4 / 2	4 / 4	4 / 4	6/4	6/6
	Portata aria (standard)	m³/s	23	37	46	46	57	68
Scambiatore lato acqua	Tipo		Scambiatore a piastre saldobrasate					
	Quantità	#	1					
	Volume acqua	l	40	47	60	69	71	80
	Connessioni idrauliche	pollici	4"			5"		
Dati elettrici		Alimentazione	400V-3Ph-50Hz					
Dimensioni	Altezza	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450
	Larghezza	mm	3703	3703	4820	4820	5937	7054
	Profondità	mm	2242	2242	2242	2242	2242	2242
Peso	Peso operativo *	kg	2657	3073	3775	4254	4788	5455

NEW

NEW

NEW

YCPB Alta Efficienza- 2 Tubi			0320H	0420H	0520H	0600H	0690H	0770H
Raffreddamento	Capacità Raffreddamento	kW	274,80	364,30	448,80	512,40	590,10	674,20
	EER		2,89	2,98	2,99	2,73	2,85	2,98
	SEER		4,22	4,26	4,21	4,43	4,55	4,55
	ηs,c		165,7	167,3	165,3	174,1	179	179,1
Riscaldamento	Capacità Riscaldamento	kW	305,10	406,00	506,70	586,10	673,00	755,8
	COP		3,39	3,37	3,31	3,27	3,32	3,34
	Prated @ -10°C (W35°C)	kW	219,00	285,00	351,00	362,00	422,00	482,00
	SCOP (W35°C)		4,10	4,16	4,04	4,28	4,32	4,33
	ηs,h (W35°C)		160,8	163,2	158,5	168,1	169,8	170,3
Livello potenza sonora		dB(A)	91,5	92	92,5	95	94,5	94
Refrigerante	Tipo (GWP)		R454B (466)					
	Numero di circuiti	#	2					
	Carica di refrigerante circuito 1 / 2 (tons CO2)	kg(t)	36/36 (33,55)	54/36 (41,94)	54/54 (50,33)	68/68 (63,38)	83/68 (70,37)	86/86 (80,15)
Compressore	Tipo		Scroll con sistema EVI					
	Quantità	#	2 / 2		3 / 3		3/3	
Scambiatore lato aria	Numero di ventilatori circuito 1 / 2		2 / 2	4 / 2	4 / 4	4/4	6/4	6/6
	Portata aria (standard)	m³/s	23	34	46	46	57	68
Scambiatore lato acqua	Tipo		Scambiatore a piastre saldobrasate					
	Quantità	#	1					
	Volume acqua	l	40	47	60	69	71	80
	Connessioni idrauliche	pollici	4"			5"		
Dati elettrici	Alimentazione		400V-3Ph-50Hz					
Dimensioni	Altezza	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450
	Larghezza	mm	3703	3703	4820	4820	5937	7054
	Profondità	mm	2242	2242	2242	2242	2242	2242
Peso	Peso operativo *	kg	2721	3140	3845	4374	4858	5525

- Dati di resa secondo condizioni nominali Eurovent:
Capacità raffreddamento: temperatura acqua mandata 7°C, temperatura acqua ritorno 12°C e temperatura ambiente 35°C.
Capacità riscaldamento: temperatura acqua mandata 45°C, temperatura acqua ritorno 40°C e temperatura ambiente 7°C.
 - Dati Ecodesign calcolati con portata d'acqua variabile.
SEER e SCOP secondo EN14825.
η_s calcolato secondo regolamento Ecodesign per comfort chillers [813/2013, 2016/2281].
 - I livelli di potenza sonora indicati si riferiscono a modelli con copertura acustica opzionale conformi alla norma ISO9614.
- * Peso della macchina più peso dei fluidi di lavoro.

Specifiche tecniche

4 Tubi



NEW



Per tutti
i modelli

YCPB Alta Efficienza - 4-Tubi			0420H-S	0460H-S	0520H-S
Raffreddamento	Capacità Raffreddamento	kW	370,30	415,00	457,20
	EER		3,03	3,02	3,04
	SEER		4,36	4,31	4,31
	η _{s,c}		171,5	169,4	169,4
Riscaldamento	Capacità Riscaldamento	kW	403,00	445,50	502,30
	COP		3,35	3,28	3,29
	Prated @ -10°C (W35°C)	kW	285,00	265,00	351,00
	SCOP (W35°C)		4,16	4,14	4,04
Raffreddamento e Riscaldamento simultanei	η _{s,h} (W35°C)		163,2	162,4	158,5
	Capacità Raffreddamento	kW	372,80	417,10	462,50
	Capacità Riscaldamento	kW	485,90	542,80	602,30
	TER		7,49	7,52	7,49
Livello potenza sonora		dB(A)	92	93	92,5
Refrigerante	Tipo (GWP)		R454B (466)		
	Numero di circuiti	#	2		
	Carica di refrigerante circuito 1 / 2 (tons CO ₂)	kg (t)	54/36 (41,94)	54/46 (46,60)	54/54 (50,33)
Compressore	Tipo		Scroll con sistema EVI		
	Quantità	#	2/2	2/2	2/2
Scambiatore lato aria	Numero di ventilatori circuito 1 / 2		4/2	4/3	4/4
	Portata aria (standard)	m ³ /s	34	40	46
Scambiatore lato acqua	Tipo		Scambiatore a piastre saldobrasate		
	Quantità	#	2	2	2
	Volume acqua	l	47/47	58/58	60/60
	Connessioni idrauliche	pollici	4"/4"		
Dati elettrici	Alimentazione		400V-3Ph-50Hz		
Dimensioni	Altezza	mm	2450	2450	2450
	Larghezza	mm	3703	4820	4820
	Profondità	mm	2242	2242	2242
Peso	Peso operativo *	kg	3457	4161	4290

1. Dati di resa secondo condizioni nominali Eurovent:

Capacità raffreddamento: temperatura acqua mandata 7°C, temperatura acqua ritorno 12°C e temperatura ambiente 35°C.

Capacità riscaldamento: temperatura acqua mandata 45°C, temperatura acqua ritorno 40°C e temperatura ambiente 7°C.

Capacità raffreddamento/riscaldamento simultanei: temperatura acqua mandata/ritorno raffreddamento 7°C/12°C, temperatura acqua mandata/ritorno riscaldamento 45°C/40°C.

2. Dati Ecodesign calcolati con portata d'acqua variabile.

SEER e SCOP secondo EN14825.

η_s calcolato secondo regolamento Ecodesign per comfort chillers [813/2013, 2016/2281].

3. I livelli di potenza sonora indicati si riferiscono a modelli con copertura acustica opzionale conformi alla norma ISO9614.

* Peso della macchina più peso dei fluidi di lavoro.



YKF

UN SISTEMA FLESSIBILE

La gamma YKF offre ampia flessibilità progettuale. Con YKF Mono, i componenti idronici sono integrati nell'unità esterna. Con YKF Idrobox i componenti idronici sono contenuti in un box separato (unità interna). Nel caso di YKF All in One, un unico modulo (unità interna) contiene sia i componenti idronici che il serbatoio dell'ACS.

Tutti i modelli hanno altissima efficienza energetica, dando un significativo contributo al contenimento dell'impatto sull'ambiente.



YKF MONO

Unità esterne monoventola a espulsione d'aria orizzontale.



YKF IDROBOX

Unità esterna e modulo idronico (unità interna).



YKF ALL IN ONE

Unità esterna e modulo idronico con serbatoio ACS integrato.



Soluzione totale, raffrescamento, riscaldamento, e ACS in un unico sistema

YKF è un sistema integrato che fornisce, oltre a raffrescamento e riscaldamento, anche l'acqua calda sanitaria. Una soluzione completa per tutto l'anno, che elimina la necessità di installazione delle tradizionali caldaie.

Una soluzione per ogni applicazione:

- edifici di nuova costruzione;
- abitazioni a bassi consumi energetici;
- ristrutturazioni con sostituzione dell'intero sistema di riscaldamento.



R32

YKF pompa di calore

- Riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria in un'unica soluzione.
- Energia rinnovabile da aria esterna.
- **I componenti idronici sono integrati nell'unità esterna (Monoblocco) oppure nell'unità interna (Idrobox e All in one), per maggior versatilità di installazione.**
- Tecnologia **DC Inverter** per un'elevata efficienza energetica.
- Elevati range di funzionamento operativo in modalità riscaldamento fino a basse temperature esterne di -25°C .
- Prodotti classificati **A+++** (modelli fino a 16,00 kW) per efficienza energetica in applicazioni a bassa temperatura che danno un contributo significativo alla limitazione dell'impatto sull'ambiente.

Compatibile con fonti di calore aggiuntive

- Le fonti di calore aggiuntive possono lavorare insieme a YKF o essere assegnate separatamente al riscaldamento dell'ambiente o all'acqua calda sanitaria in base al controllo del sistema.

Line up

La linea YKF diventa ancora più flessibile con l'inserimento della nuova linea Split Idrobox e All in One.

YKF MONO



MONOFASE

6,50kW

YKF 05 CNC

8,50kW

YKF 07 CNC

10,00kW

YKF 09 CNC

12,00kW

YKF 12 CNC

14,00kW

YKF 14 CNC

16,00kW

YKF 16 CNC

TRIFASE

12,00kW

YKF 12 CRC

14,00kW

YKF 14 CRC

16,00kW

YKF 16 CRC

YKF IDROBOX unità esterna + modulo idronico



MONOFASE

4,00kW

YKF 04 ANB

6,50kW

YKF 06 ANB

IDROMODULO

YKF 060 ANB



MONOFASE

8,50kW

YKF 08 ANB

10,00kW

YKF 10 ANB

IDROMODULO

YKF 100 ANB



MONOFASE

12,00kW

YKF 12 ANB

TRIFASE

12,00kW

YKF 12 ARB

14,00kW

YKF 14 ARB

16,00kW

YKF 16 ARB

IDROMODULO

YKF 160 ANB

YKF ALL IN ONE unità esterna + modulo idronico con serbatoio ACS integrato



MONOFASE

12,00kW

YKF 12 ANB

14,50kW

YKF 14 ANB

TRIFASE

12,00kW

YKF 12 ARB

14,50kW

YKF 14 ARB

16,00kW

YKF 16 ARB

IDROMODULO ALL IN ONE

YKF 160/240 ANB (240 litri)



Tutta la gamma YKF Mono
accede alle detrazioni

YKF MONO



R32

Refrigerante
ecologico con
GWP pari a 675

6,5-16kW

9 taglie di potenza disponibili da
6,5 a 16 kW monofase;
da 12 a 16 kW trifase

A+++

Efficienza energetica in
riscaldamento applicazioni a bassa
temperatura
(modd 6,50~16,00 kW)

4,81

Valore di COP
medio della
gamma

65°C

Temperatura dell'acqua di
mandata garantita tra 5°C e
19°C esterni
(modd 6,50~16,00 kW)

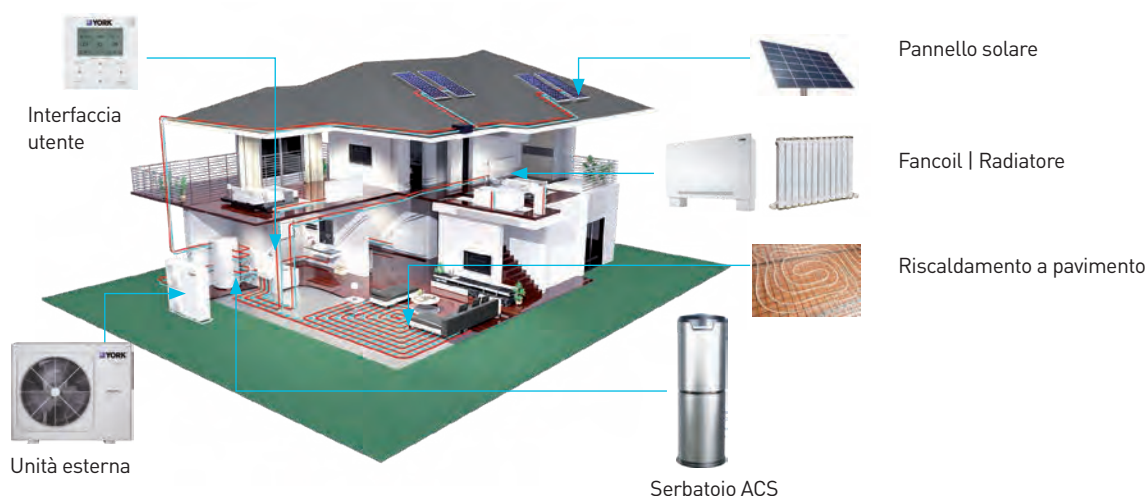
55°C

Temperatura max dell'acqua
di mandata garantita tra
-20°C e 35°C esterni
(modd 6,50~16,00 kW)

-25°C

Temperatura esterna minima con
acqua di mandata garantita a 45°C
(modd 6,50~16,00 kW)

Il sistema YKF MONO



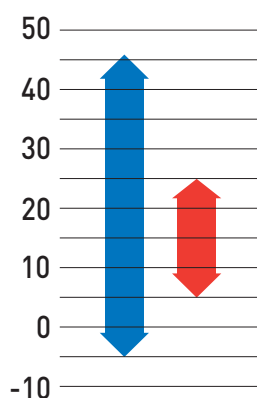
Applicazioni	riscaldamento + raffrescamento + acs
Conformazione struttura	combinata (pompa di calore e box idronico nella stessa scocca)
Circuitazione frigorifera	completamente sviluppata all'interno dell'unità esterna
Circuitazione idraulica	tra l'unità esterna e i dispositivi di riscaldamento interni
Installazione	unicamente delle tubazioni dell'acqua
Combinabilità impiantistica	riscaldamento a pavimento fan coil radiatori a bassa temperatura serbatoio d'acqua domestico fonti di calore ausiliari (es. scaldacqua)

Ampia gamma di funzionamento della temperatura ambiente e di uscita dell'acqua

Prestazioni raggiungibili con il solo uso della pompa di calore.

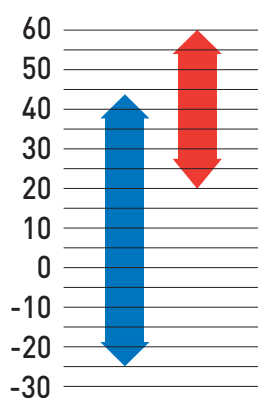
Modalità raffrescamento

da -5° C a 46° C ¹
da 5° C a 25° C



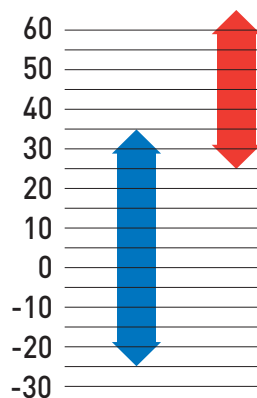
Produzione di ACS

da -25° C a 43° C
da 25° C a 65° C* ²



Modalità riscaldamento

da -25° C a 35° C
da 25° C a 65° C ³



Temperatura
aria esterna
Temperatura
acqua

¹ Taglie da 6,5 a 16 kW fino a 43°C.

² Taglia da 6,5 a 16 kW da 30°C a 60°C.

³ Taglie da 6,5 a 16 kW fino a 60°C.

* Temperatura di mandata.

Classe energetica

Oltre a raggiungere la classe di efficienza energetica A+++, YKF MONO ha valori elevati di efficienza energetica nominale "EER" in modalità raffreddamento, e di coefficiente di rendimento nominale "COP" in modalità riscaldamento.

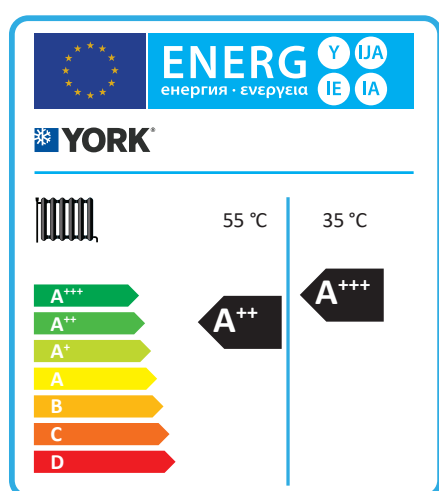
Questi coefficienti rapportano la capacità di raffreddamento o riscaldamento con l'energia elettrica assorbita quando il prodotto opera in determinate condizioni di temperatura e umidità dell'aria.

5,10

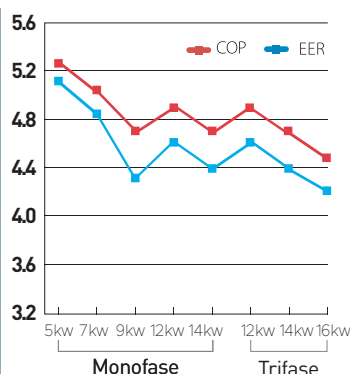
Valore massimo di EER (6,50 kW)

5,30

Valore massimo di COP (6,50 kW)



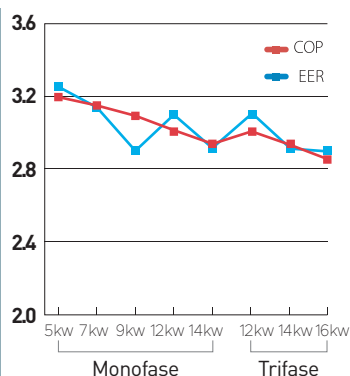
Valori COP ed EER con uscita acqua a 35 e 18°C



Condizioni test COP:
temp. ambiente 7°C;
temp. uscita acqua 35°C

Condizioni test EER:
temp. ambiente 35°C;
temp. uscita acqua 18°C

Valori COP ed EER con uscita acqua a 55 e 7°C



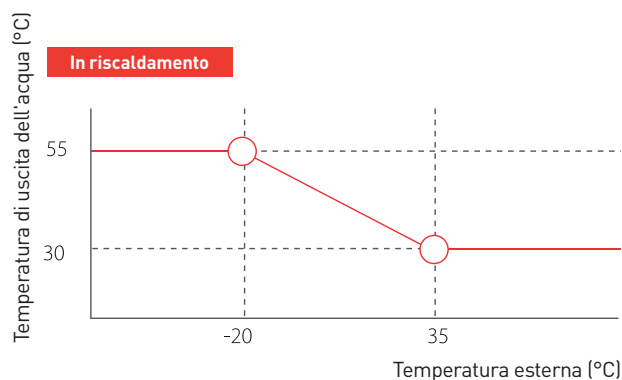
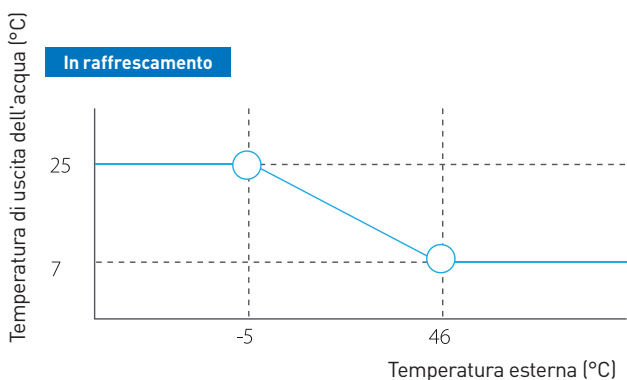
Condizioni test COP:
temp. ambiente 7°C;
temp. uscita acqua 55°C

Condizioni test EER:
temp. ambiente 35°C;
temp. uscita acqua 7°C

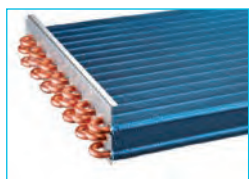
Operatività flessibile e più comfort

Funzionamento dipendente dal clima con correlazione climatica per garantire un comfort assoluto.

Sono disponibili 32 curve di correlazione climatica impostabili. Una volta selezionata la curva, l'unità imposta la temperatura dell'acqua in uscita automaticamente in base alla temperatura esterna.



Alta efficienza



Scambiatore di calore con alette

Lo scambiatore di calore lato aria con tubi in rame ottimizza l'efficienza in riscaldamento. Il rivestimento idrofilo migliora il drenaggio della condensa, riducendo l'accumulo di brina e aumentando la resistenza alla corrosione.



Motore DC Brushless

■ Il controllo continuo del motore consente un funzionamento estremamente silenzioso della ventola e riduce al minimo il consumo energetico.



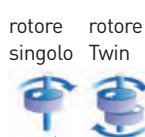
Modulo idronico

Modulo idronico integrato con vaso d'espansione, valvole di sfogo, di sicurezza, filtro e pompa dell'acqua DC Inverter.

■ Fornisce il 100% della capacità di riscaldamento a -7°C grazie all'ampio scambiatore di calore e al compressore ottimizzato allo scopo.

Compressore Twin Rotary

Il compressore Twin Rotary DC Inverter utilizza il 30% di potenza in meno rispetto ai tradizionali compressori Scroll, offrendo al contempo una gamma di frequenza operativa più ampia, consentendo un controllo preciso e riducendo i livelli di rumorosità di funzionamento.



Compressore Twin Rotary

Motore DC ad alta efficienza

- Design innovativo del nucleo del motore
- Magnete al neodimio ad alta densità
- Statore con avvolgimento concentrato
- Ampia gamma di frequenza operativa

Migliore equilibrio e vibrazioni basse

- Camme eccentriche doppie
- 2 pesi di bilanciamento

Parti mobili altamente stabili

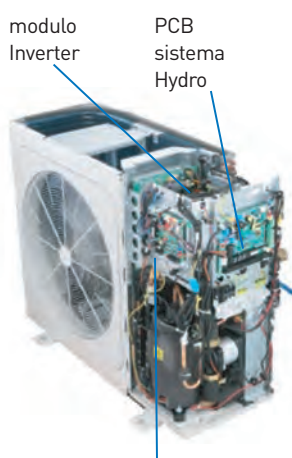
- Ottimizza la tecnologia di azionamento del compressore
- Cuscinetti altamente robusti
- Struttura compatta

Il controllo del funzionamento compressore attraverso l'iniezione di liquido aumenta la capacità di riscaldamento in condizioni di bassa temperatura.



Facilità di installazione

- Tutti i componenti idronici si trovano all'interno dell'unità esterna.
- Sistema del refrigerante interamente contenuto all'interno dell'unità esterna - non sono necessarie tubazioni del refrigerante aggiuntive.
- Struttura compatta, facile da trasportare e da installare.
- Design a due porte, facile accesso ai componenti interni per la manutenzione.



PCB sistema refrigerante

Utilizzo di scheda PCB anti-esplosione a garanzia di affidabilità visto l'uso dell'R32 classificato A2L.

Design compatto

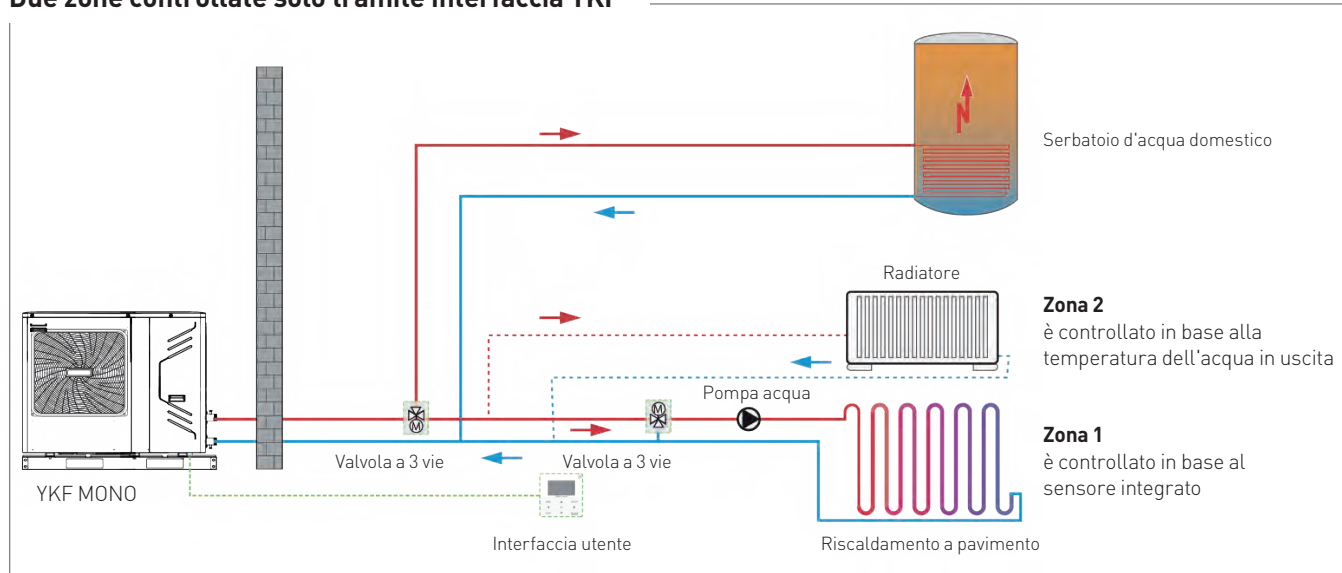
- Stesse dimensioni per i modelli da 5 a 16 kW.
- Installazione flessibile con spazi di posizionamento ridotti.
- Ideale per hotel e progetti di riqualificazione nel residenziale e terziario.
- Adatto alla gestione in cascata, fino a un massimo di 6 unità, per adattamenti alle esigenze attuali e future.



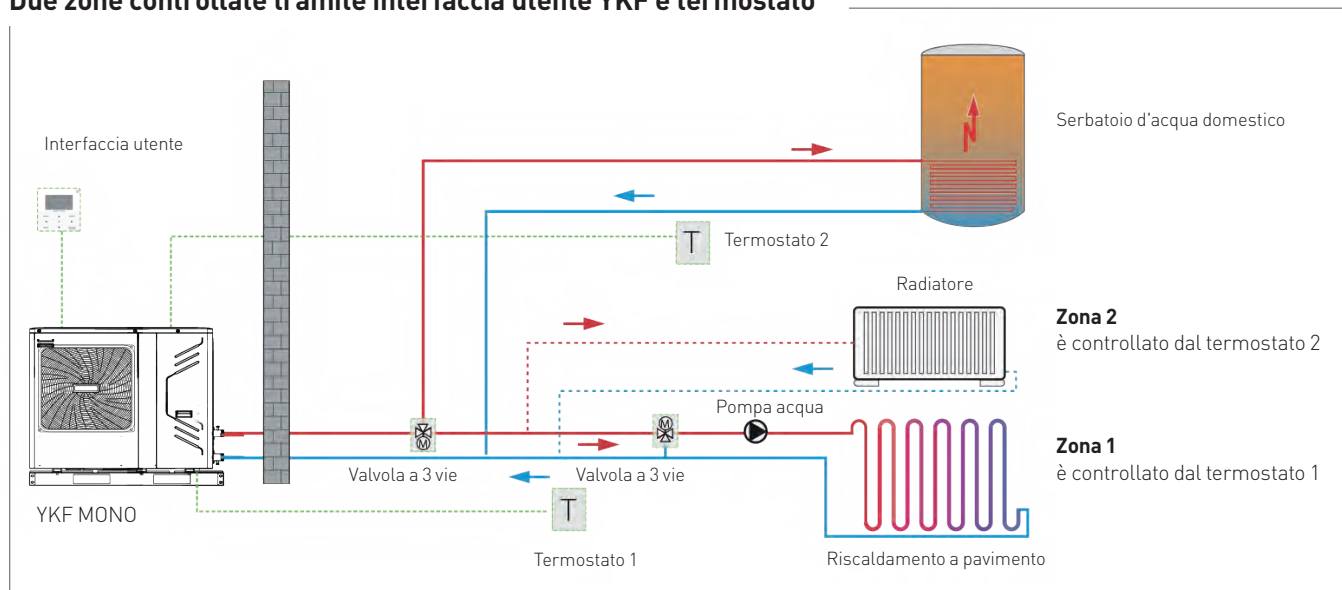
Controllo a due zone maggiore flessibilità

La temperatura di ciascuna zona è controllata separatamente. Il controllo a due zone riduce il tempo di operatività della pompa dell'acqua secondaria risparmiando energia.

Due zone controllate solo tramite interfaccia YKF



Due zone controllate tramite interfaccia utente YKF e termostato



Funzione di impostazione della priorità e scelta di modalità multiple

Funzioni speciali come gestione sfogo aria impianto, preriscaldamento e asciugatura pavimento sono standard disponibili.



Priorità raffreddamento



Priorità riscaldamento



Priorità ACS



Modalità auto



Modalità disinfezione¹



Modalità vacanza



Modalità ACS forzata



Modalità eco



Modalità silenziosa

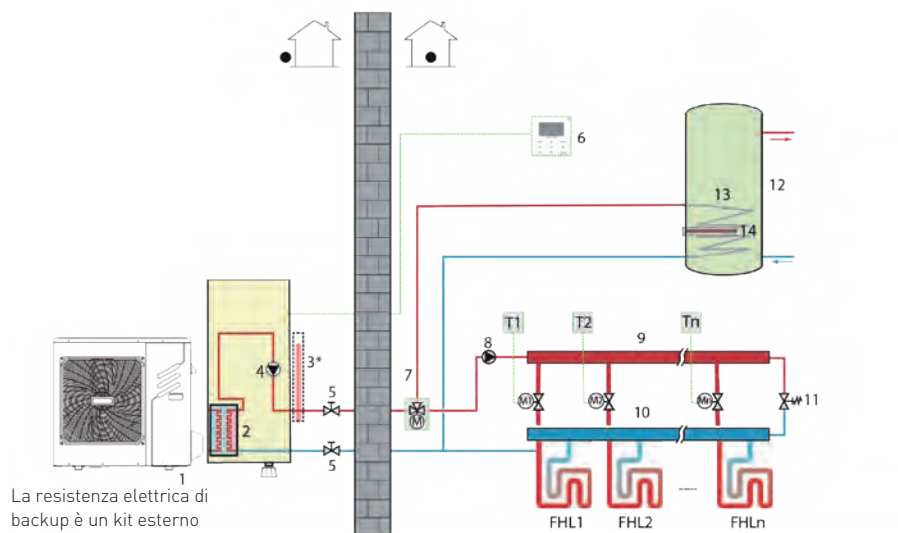
Nota: 1. Solo quando è disponibile il riscaldatore ad immersione del serbatoio è possibile utilizzare la modalità di disinfezione.

Esempi di applicazione

Applicazione 1. Riscaldamento e acqua calda sanitaria

I termostati ambiente non sono collegati all'unità ma ad una valvola motorizzata. La temperatura di ogni ambiente è regolata dalla valvola motorizzata sul proprio circuito idraulico. L'acqua calda sanitaria viene fornita dal serbatoio collegato all'unità.

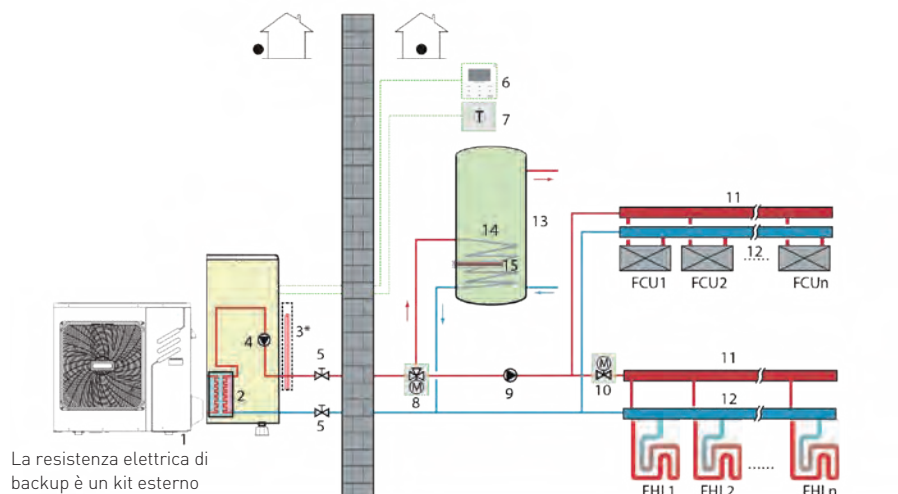
È necessaria una valvola di bypass.



1. Unità esterna
2. Scambiatore di calore a piastre
3. Resistenza elettrica di riserva (opzionale)
4. Pompa di circolazione interna
5. Valvola di arresto (fornita in loco*)
6. Interfaccia utente
7. Valvola a 3 vie motorizzata (fornita in loco*)
8. Pompa di circolazione esterna (fornita in loco*)
9. Distributore (fornito in loco*)
10. Collettore (fornito in loco*)
11. Valvola di bypass (fornita in loco*)
12. Serbatoio dell'acqua calda sanitaria (fornito in loco*)
13. Serpentina acqua calda
14. Resistenza elettrica ad immersione
- FHL 1-n Circuiti di riscaldamento a pavimento (forniti in loco*)
- M 1-n Valvole motorizzate (fornite in loco)
- T 1-n Termostati ambiente (forniti in loco*)

Applicazione 2. Riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria

I circuiti di riscaldamento a pavimento vengono utilizzati per il riscaldamento degli ambienti, i fan coil sia per il riscaldamento sia per il raffrescamento. L'acqua calda sanitaria viene fornita dal serbatoio collegato all'unità. L'unità passa alla modalità riscaldamento o raffrescamento in base alla temperatura rilevata dal termostato ambiente. Nella modalità di raffrescamento dell'ambiente, la valvola a 2 vie è chiusa per impedire all'acqua fredda di entrare nei circuiti di riscaldamento a pavimento.



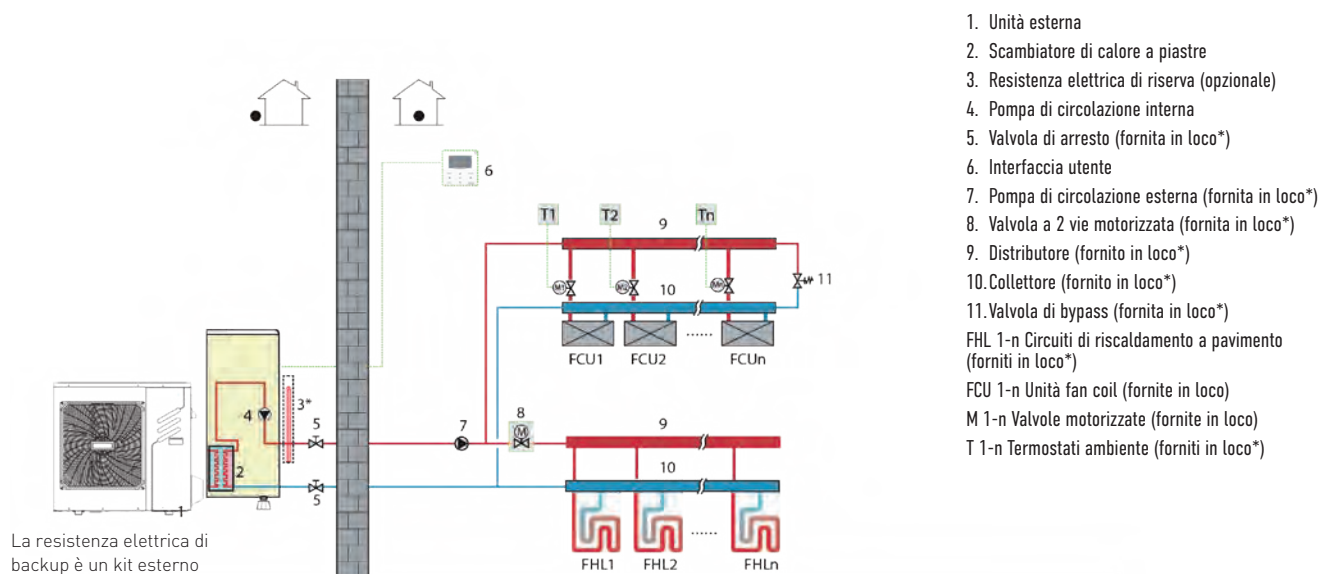
1. Unità esterna
2. Scambiatore di calore a piastre
3. Resistenza elettrica di riserva (opzionale)
4. Pompa di circolazione interna
5. Valvola di arresto (fornita in loco*)
6. Interfaccia utente
7. Termostato ambiente (fornito in loco*)
8. Valvola a 3 vie motorizzata (fornita in loco*)
9. Pompa di circolazione esterna (fornita in loco*)
10. Valvola a due vie (fornita in loco*)
11. Distributore (fornito in loco*)
12. Collettore (fornito in loco*)
13. Serbatoio dell'acqua calda sanitaria (fornito in loco*)
14. Serpentina acqua calda
15. Resistenza elettrica ad immersione
- FHL 1-n Circuiti di riscaldamento a pavimento (forniti in loco*)
- FCU 1-n Unità fan coil (fornite in loco)

*Componenti specifici d'impiantistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.

Esempi di applicazione

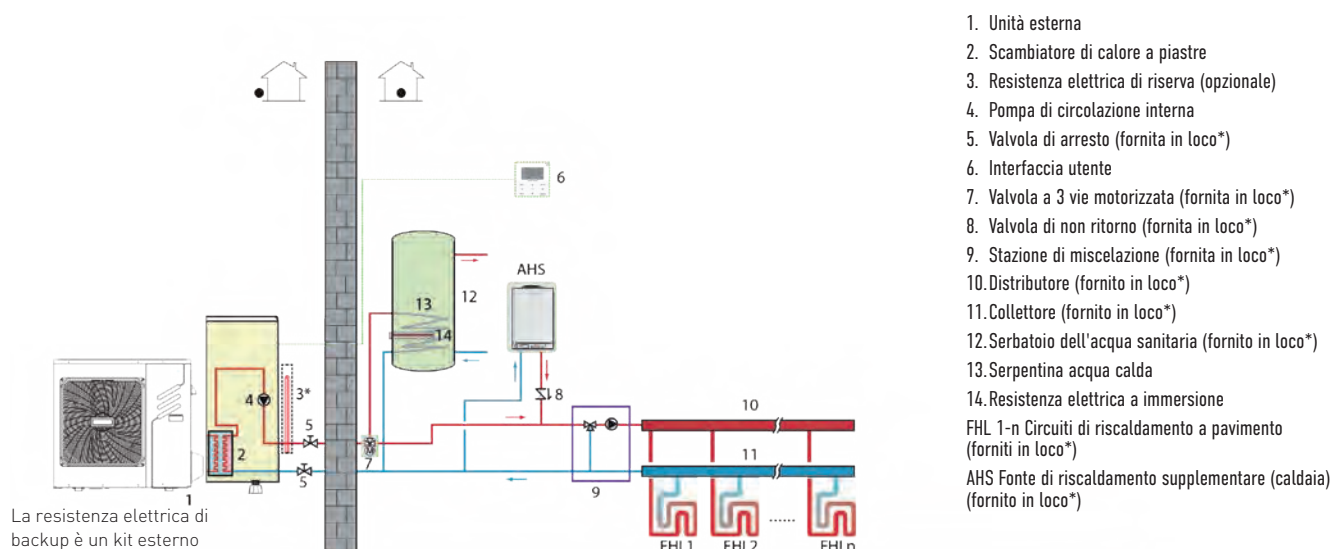
Applicazione 3. Riscaldamento e raffrescamento

I circuiti di riscaldamento a pavimento vengono utilizzati per il riscaldamento degli ambienti, i fan coil sia per il riscaldamento sia per il raffrescamento. I termostati ambiente non sono collegati all'unità ma sono collegati ai fan coil.



Applicazione 4. Riscaldamento e acqua calda sanitaria (bivalente)

La fonte di calore ausiliaria fornisce solo il riscaldamento dell'ambiente.

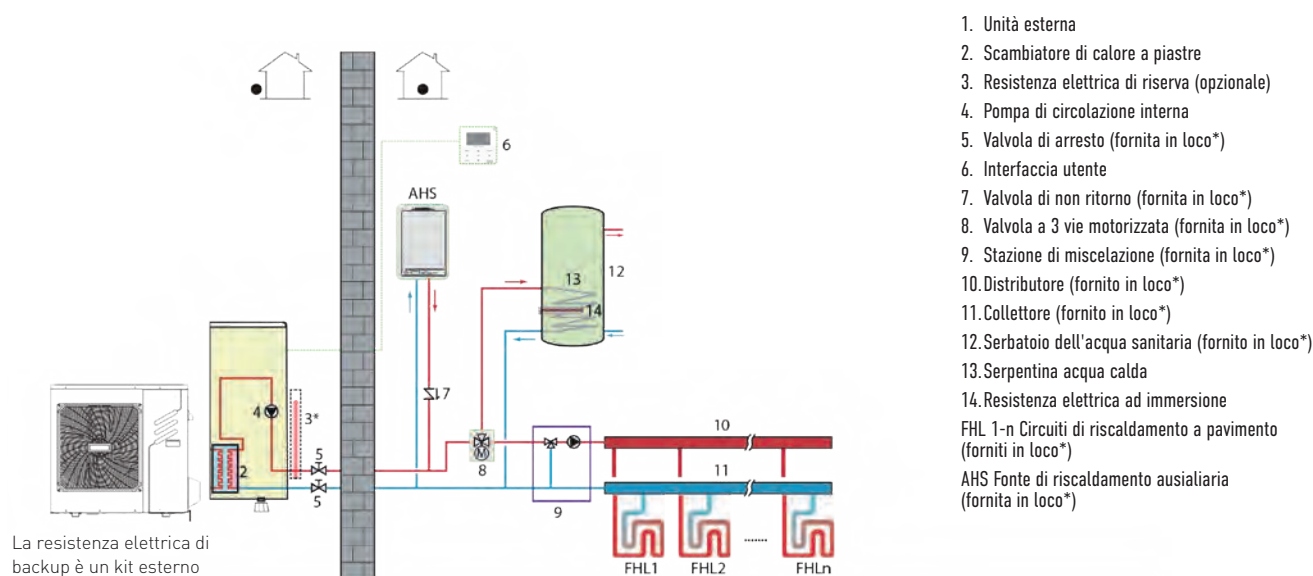


*Componenti specifici d'impiantistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.

Esempi di applicazione

Applicazione 4.1. Riscaldamento e acqua calda sanitaria (bivalente)

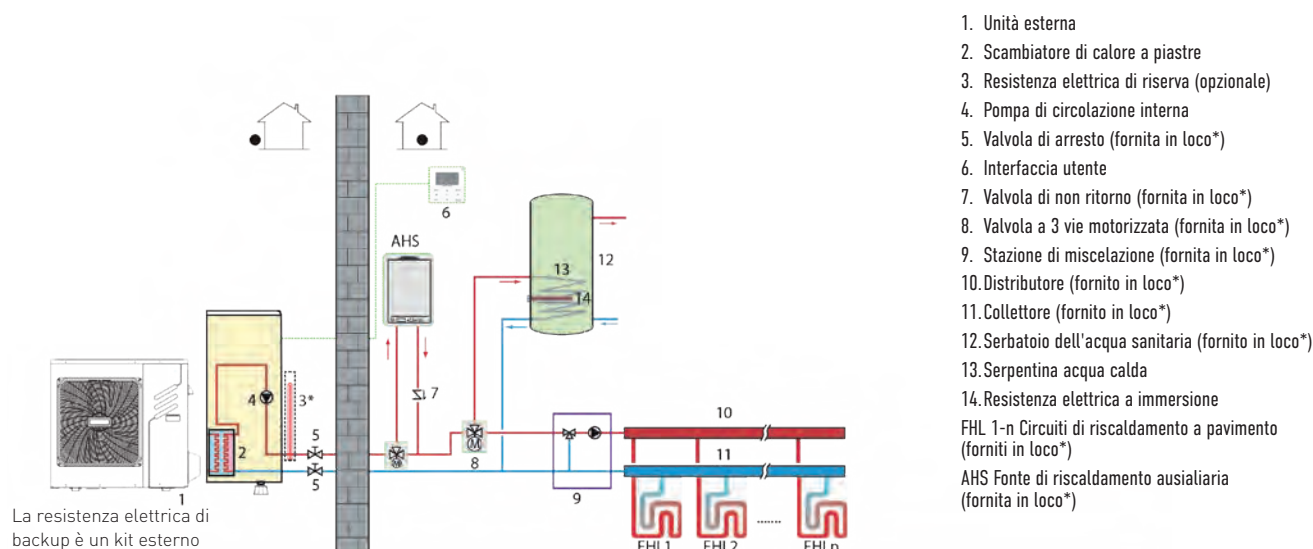
La fonte di calore ausiliaria fornisce riscaldamento e acqua calda sanitaria.



Applicazione 4.2. Riscaldamento e acqua calda sanitaria (bivalente)

La fonte di calore ausiliaria fornisce riscaldamento supplementare.

Se la temperatura di uscita dell'unità è troppo bassa, la fonte di calore ausiliaria provvede ad aumentare la temperatura per raggiungere quella impostata. È necessaria una valvola a 3 vie aggiuntiva. Quando la temperatura di uscita dell'unità è troppo bassa, la valvola a 3 vie è aperta e l'acqua scorre attraverso la fonte di calore ausiliaria. Quando la temperatura di uscita dell'unità è sufficientemente alta, la valvola a 3 vie è chiusa.



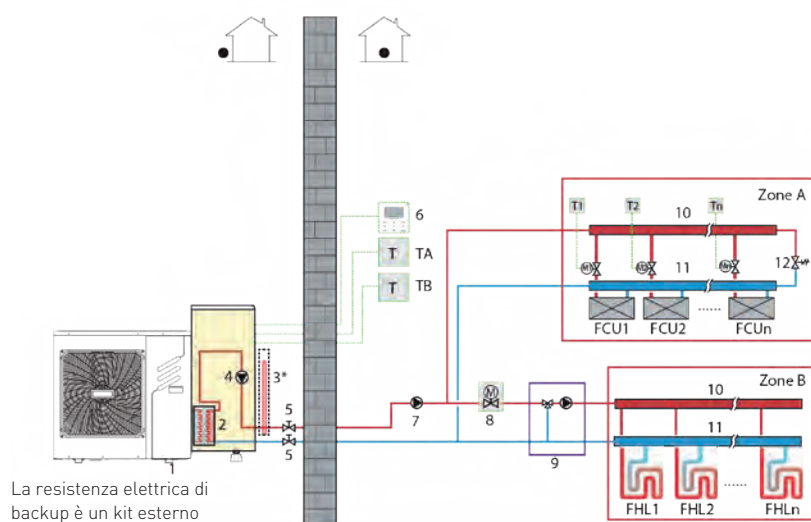
*Componenti specifici d'impiantistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.

Esempi di applicazione

Applicazione 5. Riscaldamento attraverso circuiti a pavimento e fan coil

Applicazione doppia funzione set-point con o senza due termostati ambiente collegati all'unità esterna.

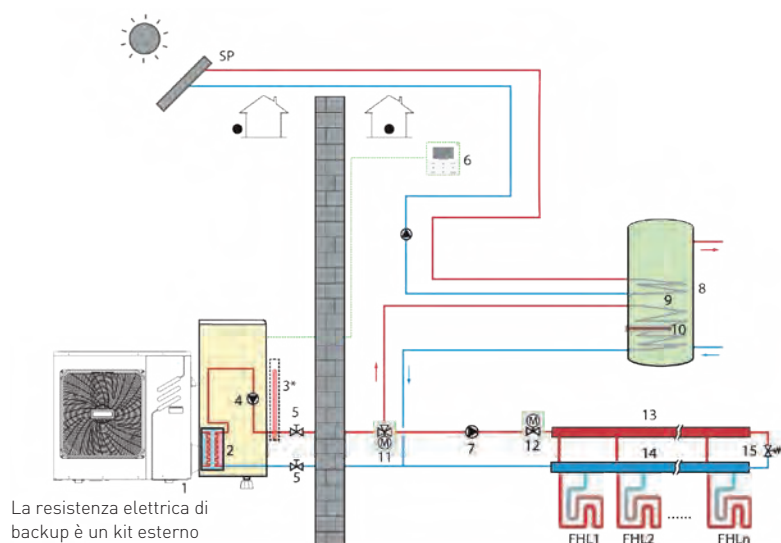
I circuiti di riscaldamento a pavimento e i fan coil richiedono temperature dell'acqua di esercizio diverse. Per raggiungere questi due set-point è necessaria una stazione di miscelazione. I termostati ambiente per ciascuna zona sono opzionali.



1. Unità esterna
2. Scambiatore di calore a piastre
3. Resistenza elettrica di riserva (opzionale)
4. Pompa di circolazione interna
5. Valvola di arresto (fornita in loco*)
6. Interfaccia utente
7. Pompa di circolazione esterna (fornita in loco*)
8. Valvola a 2 vie motorizzata (fornita in loco*)
9. Stazione di miscelazione (fornita in loco*)
10. Distributore (fornito in loco*)
11. Collettore (fornito in loco*)
12. Valvola di bypass (fornita in loco*)
- FHL 1-n Circuiti di riscaldamento a pavimento (forniti in loco*)
- FCU 1-n Unità fan coil (fornite in loco)
- M 1-n Valvole motorizzate (fornite in loco)
- T 1-n Termostati ambiente (forniti in loco*)
- Termostato TA zona A (fornito in loco*)
- Termostato TB zona B (fornito in loco*)

Applicazione 6. Riscaldamento e acqua calda sanitaria con kit di energia solare

Applicazione di riscaldamento degli ambienti e riscaldamento dell'acqua calda sanitaria con un kit di energia solare collegato all'impianto; il riscaldamento degli ambienti è fornito dalla pompa di calore mentre il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria è fornito dalla pompa di calore e dal kit di energia solare.



1. Unità esterna
2. Scambiatore di calore a piastre
3. Resistenza elettrica di riserva (opzionale)
4. Pompa di circolazione interna
5. Valvola di arresto (fornita in loco*)
6. Interfaccia utente
7. Pompa di circolazione esterna (fornita in loco*)
8. Serbatoio dell'acqua calda sanitaria (fornito in loco*)
9. Serpentina acqua calda
10. Resistenza elettrica ad immersione
11. Valvola a 3 vie motorizzata (fornita in loco*)
12. Valvola a 2 vie (fornita in loco*)
13. Distributore (fornito in loco*)
14. Collettore (fornito in loco*)
15. Valvola di bypass (fornita in loco*)
- FHL 1-n Circuiti di riscaldamento a pavimento (forniti in loco*)
- SP Pannello solare

*Componenti specifici d'impiantistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.

Specifiche tecniche



Per tutti i modelli

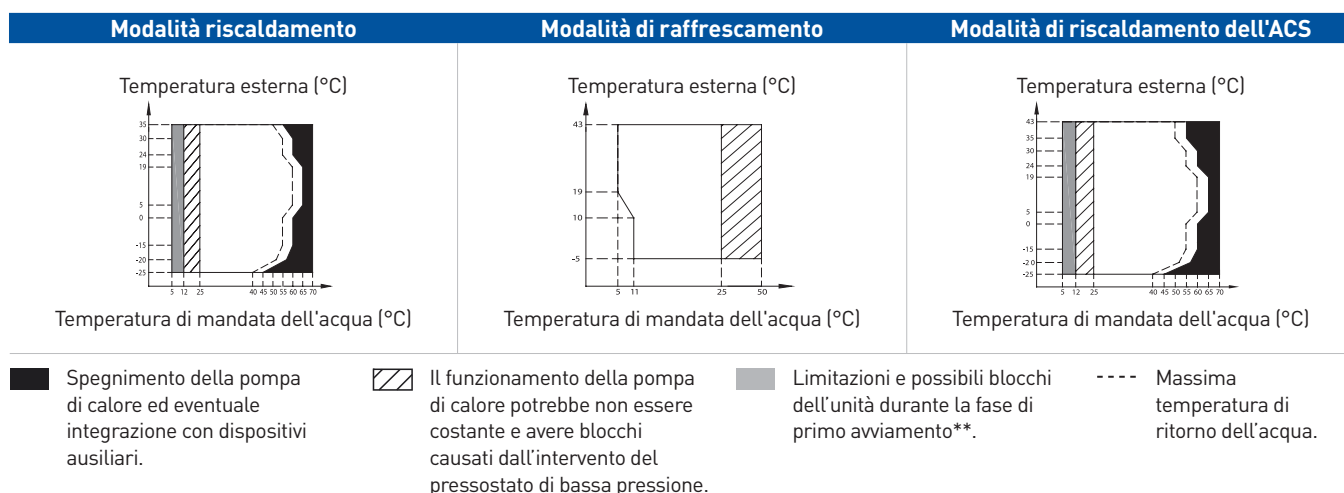
Modello			YKF05CNC	YKF07CNC	YKF09CNC	YKF12CNC	YKF14CNC	YKF16CNC	YKF12CRC	YKF14CRC	YKF16CRC	
Alimentazione		V/Ph/Hz	220-240/1/50						380-415/3/50			
Riscaldamento ¹	Potenza nominale	kW	6,50	8,40	10,00	12,20	14,10	16,00	12,20	14,10	16,00	
	Assorbimento elettrico		1,23	1,66	2,13	2,49	3,00	3,56	2,49	3,00	3,56	
	COP		5,30	5,05	4,70	4,90	4,70	4,50	4,90	4,70	4,50	
Riscaldamento ²	Potenza nominale	kW	6,60	8,50	10,20	12,50	14,50	16,20	12,50	14,50	16,20	
	Assorbimento elettrico		1,65	2,24	2,80	3,38	4,09	4,70	3,38	4,09	4,70	
	COP		4,00	3,80	3,65	3,70	3,55	3,45	3,70	3,55	3,45	
Riscaldamento ³	Potenza nominale	kW	6,30	8,20	9,40	12,00	14,00	16,00	12,00	14,00	16,00	
	Assorbimento elettrico		1,97	2,60	3,03	4,00	4,75	5,61	4,00	4,75	5,61	
	COP		3,20	3,15	3,10	3,00	2,95	2,85	3,00	2,95	2,85	
Raffrescamento ⁴	Potenza nominale	kW	6,50	8,30	10,00	12,20	13,90	15,40	12,20	13,90	15,40	
	Assorbimento elettrico		1,28	1,71	2,33	2,65	3,16	3,67	2,65	3,16	3,67	
	EER		5,10	4,85	4,30	4,60	4,40	4,20	4,60	4,40	4,20	
Raffrescamento ⁵	Potenza nominale	kW	5,50	7,40	9,00	11,60	13,40	14,00	11,60	13,40	14,00	
	Assorbimento elettrico		1,69	2,35	3,10	3,74	4,58	4,83	3,74	4,57	4,83	
	EER		3,25	3,15	2,90	3,10	2,93	2,90	3,10	2,93	2,90	
Dati stagionali Riscaldamento	Prated @ -10°C	35/55°C	kW	6/6	8/7	9/8	12/12	14/14	15/15	12/12	14/14	15/15
	Efficienza energetica stagionale (ηs,h)		%	201,8/140,6	204,2/143,8	201,8/145,4	200,2/141,8	192,6/141,8	190,6/140,6	200,2/141,8	192,6/141,8	190,6/140,6
	Coefficiente di prestazione stagionale		SCOP	5,12/3,59	5,18/3,67	5,12/3,71	5,08/3,62	4,89/3,62	4,84/3,59	5,08/3,62	4,89/3,62	4,84/3,59
Classe di efficienza energetica stagionale in riscaldamento ⁶	Acqua in uscita a 35° C	classe	A+++									
	Acqua in uscita a 55° C		A++									
Refrigerante	Tipo (GWP)	kg(t)	R32 (675)									
	Quantità (tons CO2)		1,25 (0,844)									
Livello di potenza sonora ⁷		dB(A)	56*	58*	60*	63*	64*	64*	64*	64*	64*	
Dimensioni (HxPxL)		mm	865 x 410 x 1040									
Dimensioni imballo (HxPxL)			970 x 560 x 1190									
Peso netto/lordo		kg	87 / 103				106 / 122		120 / 136			
Limite di funzionamento (temperatura esterna)	Raffrescamento	°C	-5~43									
	Riscaldamento		-25~35									
	ACS		-25~43									
Scambiatore di calore lato acqua			A piastre									
Pompa di circolazione	Prevalenza massima	m	9									
Connessioni idrauliche entrata/uscita acqua		pollici	R1"				R1" 1/4					
Backup resistenza elettrica ⁸	Alimentazione	V/Ph/Hz	220-240/1/50						380-415/3/50			
	Potenza	4,5 kW	YKF45KW1NEHM						YKF45KW3NEHM			
Range temperatura dell'acqua	Raffrescamento	°C	5~25									
	Riscaldamento		25~65									
	ACS (serbatoio)		20~60									

1. Aria evaporatore a 7°C, 85% U.R., Acqua condensatore in/out 30/35°C. 2. Aria evaporatore a 7°C, 85% U.R., Acqua condensatore in/out 40/45°C. 3. Aria evaporatore a 7°C, 85% U.R., Acqua condensatore in/out 47/55°C. 4. Aria condensatore a 35°C. Acqua evaporatore in/out 23/18°C. 5. Aria condensatore a 35°C. Acqua evaporatore in/out 12/7°C. 6. Test di classe di efficienza energetica stagionale in riscaldamento in condizioni climatiche medie. 7. Test standard: EN12102-1. * Modalità silenziosa in raffrescamento. 8. La resistenza elettrica di back-up è opzionale. Norme e normative UE pertinenti: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; [UE] n. 811/2013; [UE] n. 813/2013; GU 2014/C 207/02:2014.

Limiti operativi

Valori massimi di temperatura mandata dell'acqua in relazione alla temperatura esterna.

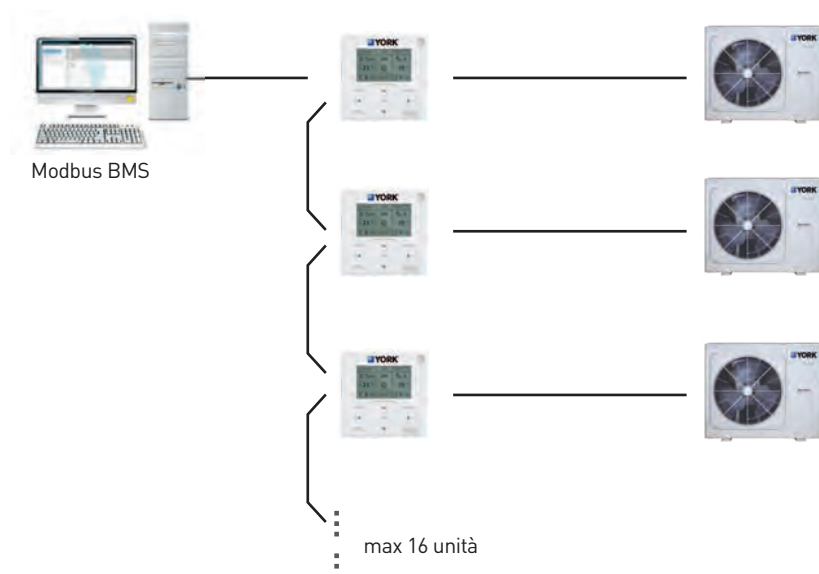
- -20/+35 -> temp max di mandata garantita 55°C
- -15/+30 -> temp max di mandata garantita 60°C
- +5/+19 -> temp max di mandata garantita 65°C*



*Possibilità di retrofit su impianti tradizionali per zone rientranti nella fascia climatica indicata.

**Sono disponibili 2 modalità di avviamento a freddo: con l'utilizzo di kit resistenza elettrica opzionale fornibile come accessorio, oppure facendo richiesta a un centro assistenza tecnico autorizzato.

Tutto sotto controllo



Interfaccia utente

- Controllore con pulsanti Touch. Design innovativo ed accattivante.
- Installabile a distanza - fino a 150 metri.
- Controllo parametri operativi in tempo reale.
- Completo di sonda ambiente.
- Wi-Fi incluso.
- Possibilità di controllo con App.
- Flessibilità di connessione alla rete e con protocollo Modbus incluso.
- Fino a 6 unità comandabili da singolo controllore.



Controllo da app per smartphone

- Disponibile per le differenti piattaforme.
- Controlla da remoto le funzioni macchina.
- Controlla stato di funzionamento, modalità operativa e temperature.
- Permette la selezione dello stato di funzionamento e la programmazione delle temperature di ciascuna zona.
- Informa su eventuali allarmi macchina.

Download app



Disponibile per dispositivi Android su Google Play Store.



Disponibile per dispositivi iOS su Apple App Store.



Per tutta la gamma

YKF IDROBOX YKF ALL IN ONE



R32

Refrigerante ecologico con GWP pari a 675

4-16kW

7 taglie di potenza disponibili da 4 a 14 kW monofase; da 12 a 16 kW anche trifase

A+++

Efficienza energetica in applicazioni a bassa temperatura

4,87

Valore di COP medio della gamma

65°C

Temperatura max dell'acqua di mandata garantita tra 5°C e 19°C esterni

-25°C

Temperatura esterna minima con acqua di mandata garantita a 45°C

55°C

Temperatura max dell'acqua di mandata garantita tra -20°C e 35°C esterni

Il sistema YKF IDROBOX e YKF ALL IN ONE



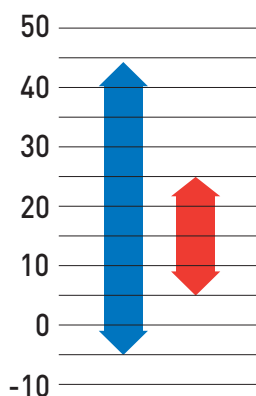
Applicazioni	riscaldamento + raffrescamento + acs
Conformazione struttura	split (pompa di calore indipendente dal modulo idronico)
Circuitazione frigorifera	compresa tra unità esterna e modulo idronico (unità interna)
Circuitazione idraulica	compresa tra unità interna e i dispositivi di riscaldamento interni
Installazione	delle tubazioni del refrigerante e dell'acqua
Combinabilità impiantistica	riscaldamento a pavimento fan coil radiatori a bassa temperatura serbatoio d'acqua domestico fonti di calore ausiliari (es. scaldacqua)

Ampia gamma di funzionamento della temperatura ambiente e di uscita dell'acqua

Prestazioni raggiungibili con il solo uso della pompa di calore.

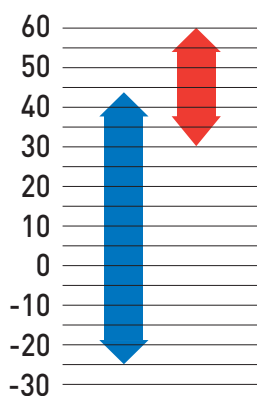
Modalità raffrescamento

da -5° C a 43° C
 da 5° C a 25° C



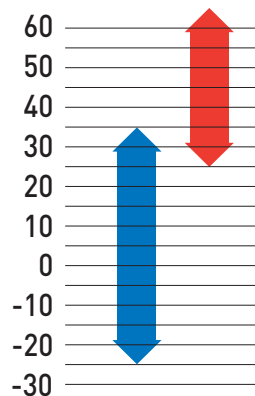
Produzione di ACS

da -25° C a 43° C
 da 30° C a 60° C*



Modalità riscaldamento

da -25° C a 35° C
 da 25° C a 65° C



Temperatura aria esterna
 Temperatura acqua

* Temperatura d'accumulo.

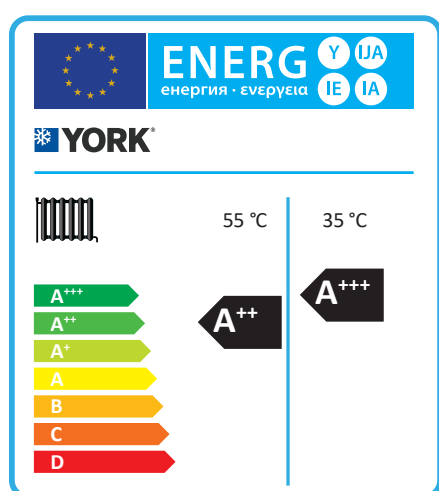
Classe energetica

Oltre a raggiungere la classe di efficienza energetica A+++, YKF ha valori elevati di efficienza energetica "EER" in modalità raffreddamento, e di coefficiente di rendimento nominale "COP" in modalità riscaldamento.

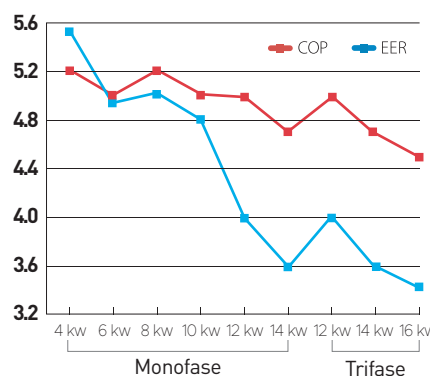
Questi coefficienti rapportano la capacità di raffreddamento o riscaldamento con l'energia elettrica assorbita quando il prodotto opera in determinate condizioni di temperatura e umidità dell'aria.

5,55
Valore massimo di EER (4,25kW)

5,20
Valore massimo di COP (4,25kW)



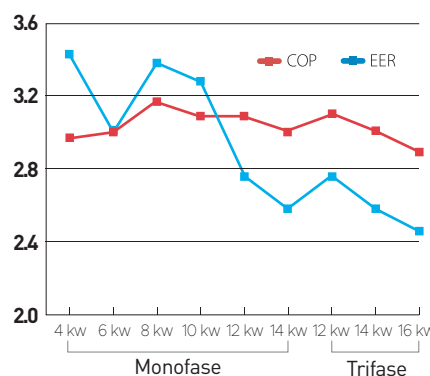
Valori COP ed EER con uscita acqua a 35 e 18°C



Condizioni test COP:
temp. ambiente 7°C;
temp. uscita acqua 35°C

Condizioni test EER:
temp. ambiente 35°C;
temp. uscita acqua 18°C

Valori COP ed EER con uscita acqua a 55 e 7°C



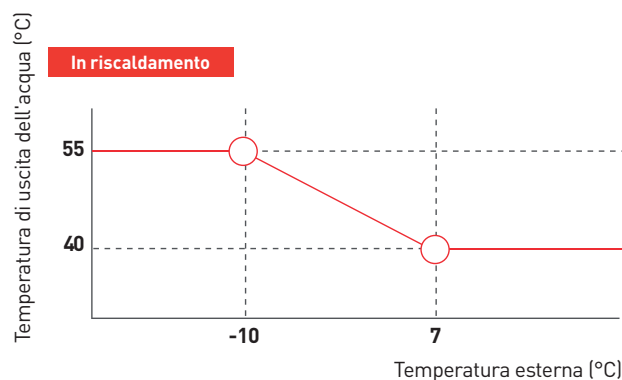
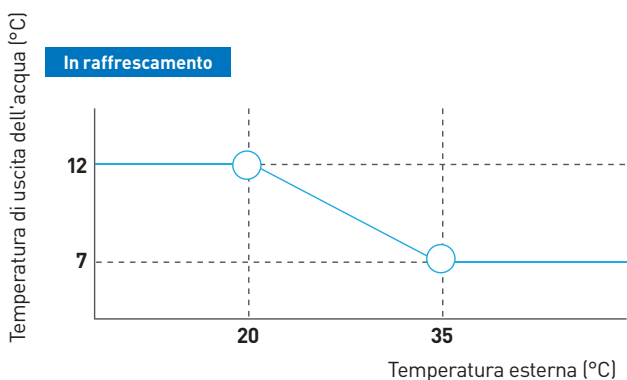
Condizioni test COP:
temp. ambiente 7°C;
temp. uscita acqua 55°C

Condizioni test EER:
temp. ambiente 35°C;
temp. uscita acqua 7°C

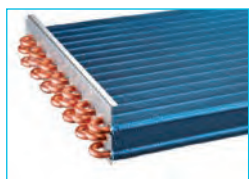
Operatività flessibile e più comfort

Funzionamento dipendente dal clima con correlazione climatica per garantire un comfort assoluto.

Sono disponibili 32 curve di correlazione climatica impostabili. Una volta selezionata la curva, l'unità imposta la temperatura dell'acqua in uscita automaticamente in base alla temperatura esterna.



Alta efficienza



Scambiatore di calore con alette

Lo scambiatore di calore lato aria con tubi in rame ottimizza l'efficienza in riscaldamento. Il rivestimento idrofilo migliora il drenaggio della condensa, riducendo l'accumulo di brina e aumentando la resistenza alla corrosione.

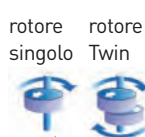


Motore DC Brushless

- Il controllo continuo del motore consente un funzionamento estremamente silenzioso della ventola e riduce al minimo il consumo energetico.
- Fornisce il 100% della capacità di riscaldamento a -7°C grazie all'ampio scambiatore di calore e al compressore ottimizzato allo scopo.

Compressore Twin Rotary

Il compressore Twin Rotary DC Inverter offre una gamma di frequenza operativa ampia, consentendo un controllo preciso e riducendo i livelli di rumorosità di funzionamento.



Compressore Twin Rotary

Motore DC ad alta efficienza

- Design innovativo del nucleo del motore
- Magnete al neodimio ad alta densità
- Statore con avvolgimento concentrato
- Ampia gamma di frequenza operativa

Migliore equilibrio e vibrazioni basse

- Camme eccentriche doppie
- 2 pesi di bilanciamento

Parti mobili altamente stabili

- Ottimizza la tecnologia di azionamento del compressore
- Cuscinetti altamente robusti
- Struttura compatta

Il controllo del funzionamento compressore attraverso l'iniezione di liquido aumenta la capacità di riscaldamento in condizioni di bassa temperatura.

Facilità di installazione e manutenzione

- Struttura compatta, componenti idronici indipendenti, installazione flessibile.
- Le tubazioni del refrigerante collegano l'unità esterna e interna, non c'è necessità di isolare le tubazioni dell'acqua per proteggerle dal congelamento.
- Aggiunta di refrigerante necessaria solo se le tubazioni eccedono i 15 metri.



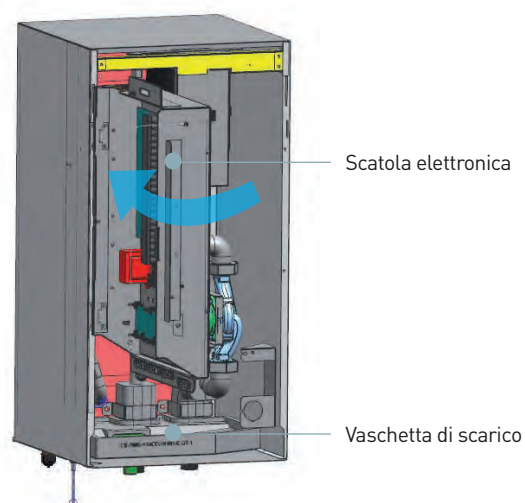
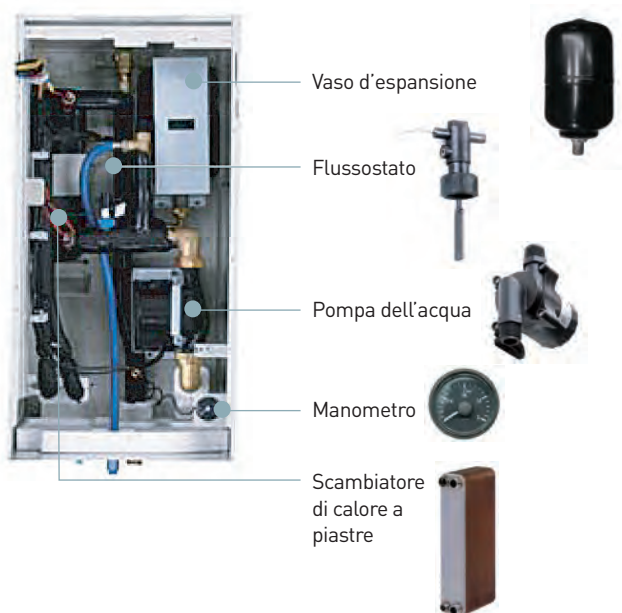
Modulo idronico

Scambiatore di calore integrato per installazione facilitata.

La scatola di controllo elettrica rotante consente un facile accesso per la manutenzione di tutti i componenti idronici.

Il riscaldatore elettrico di riserva integrato (opzionale) viene utilizzato per riscaldamento aggiuntivo durante i periodi estremamente freddi. La capacità erogabile si può regolare.

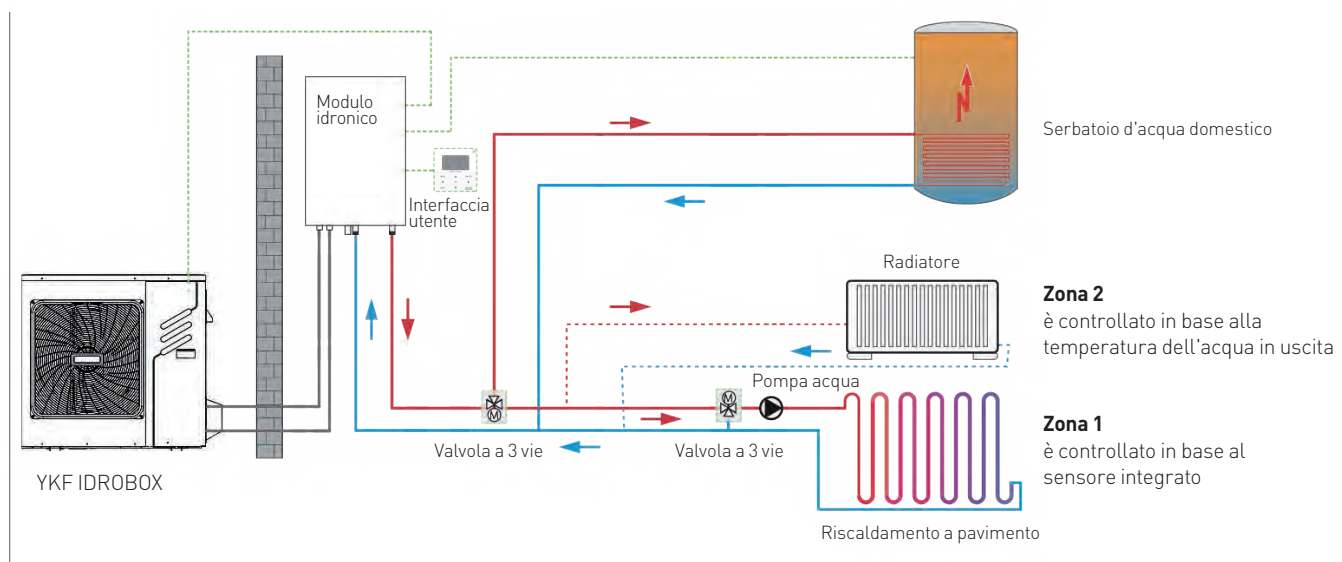
La vaschetta di scarico è fornita come dotazione standard.



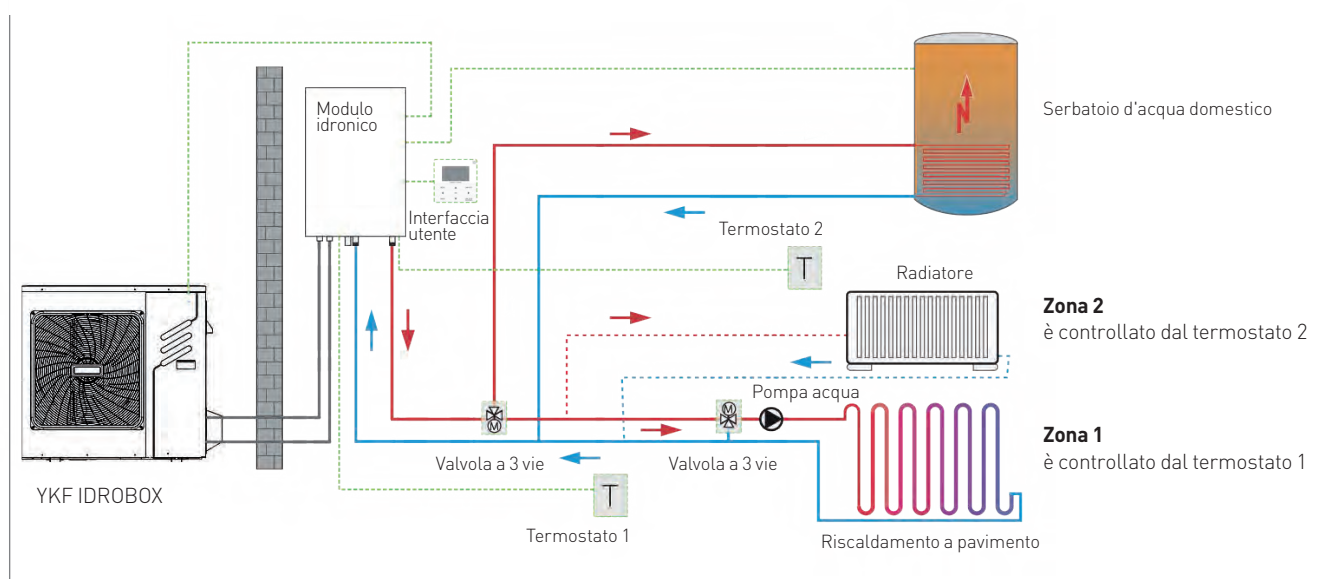
Controllo a due zone maggiore flessibilità

La temperatura di ciascuna zona è controllata separatamente. Il controllo a due zone riduce il tempo di operatività della pompa dell'acqua secondaria risparmiando energia.

Due zone controllate solo tramite interfaccia YKF



Due zone controllate tramite interfaccia utente YKF e termostato



Funzione di impostazione della priorità e scelta di modalità multiple

Funzioni speciali come gestione sfogo aria impianto, preriscaldamento e asciugatura pavimento sono standard disponibili.

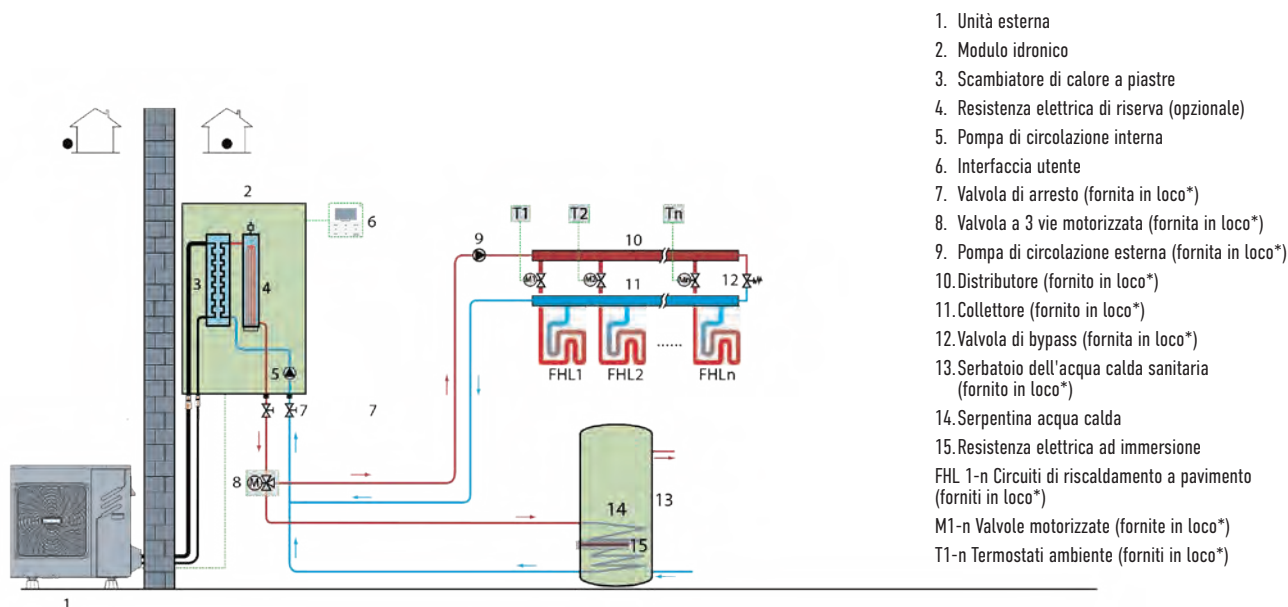


Nota: 1. Solo quando è disponibile il riscaldatore a immersione del serbatoio è possibile utilizzare la modalità di disinfezione.

Esempi di applicazione

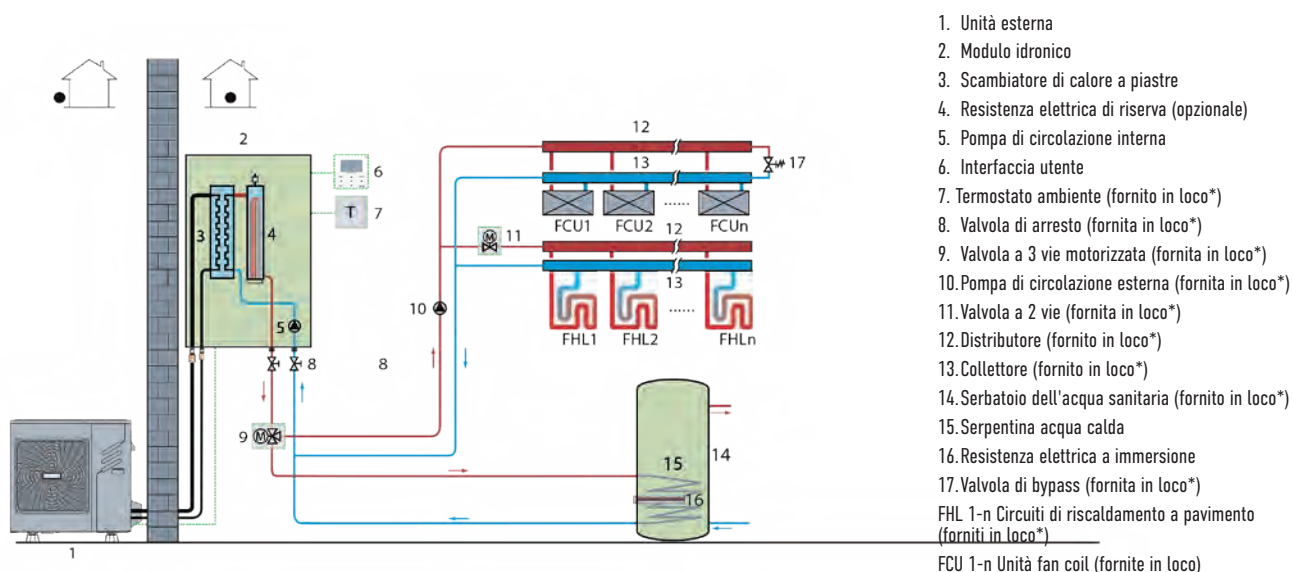
Applicazione 1. Riscaldamento e acqua calda sanitaria

I termostati ambiente non sono collegati al modulo idronico ma a una valvola motorizzata. La temperatura di ogni ambiente è regolata dalla valvola motorizzata sul proprio circuito idraulico. L'acqua calda sanitaria viene fornita dal serbatoio collegato al modulo idronico. È necessaria una valvola di bypass.



Applicazione 2. Riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria

I circuiti di riscaldamento a pavimento vengono utilizzati per il riscaldamento degli ambienti, i fan coil sia per il riscaldamento sia per il raffrescamento. L'acqua calda sanitaria viene fornita dal serbatoio collegato al modulo idronico. L'unità passa alla modalità riscaldamento o raffrescamento in base alla temperatura rilevata dal termostato ambiente. Nella modalità di raffrescamento dell'ambiente, la valvola a 2 vie è chiusa per impedire all'acqua fredda di entrare nei circuiti di riscaldamento a pavimento.

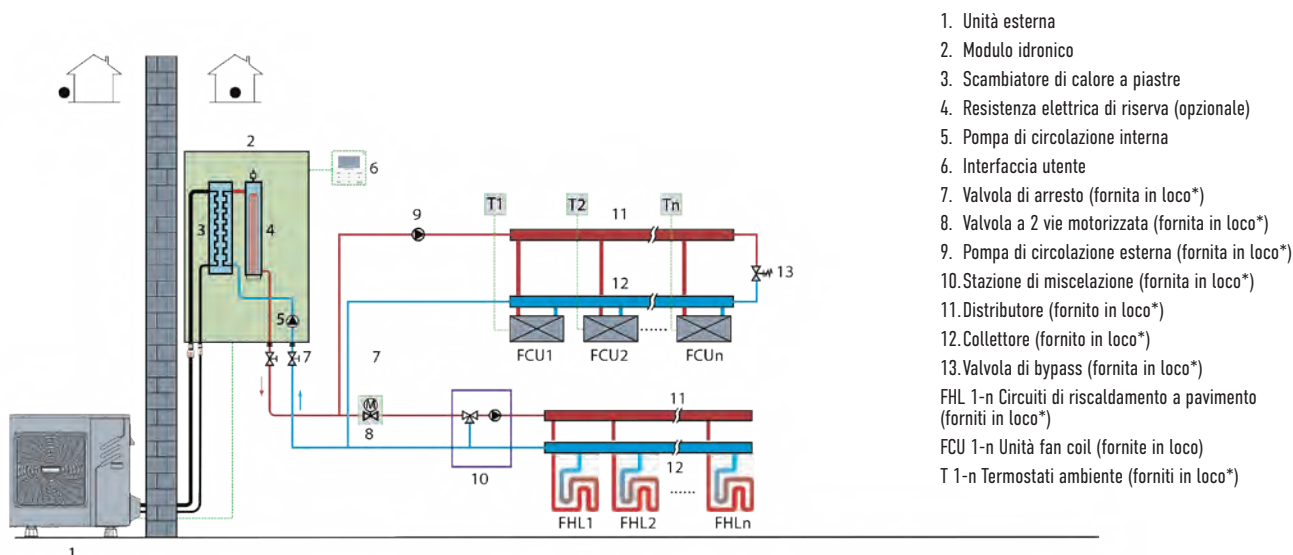


*Componenti specifici d'impiantistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.

Esempi di applicazione

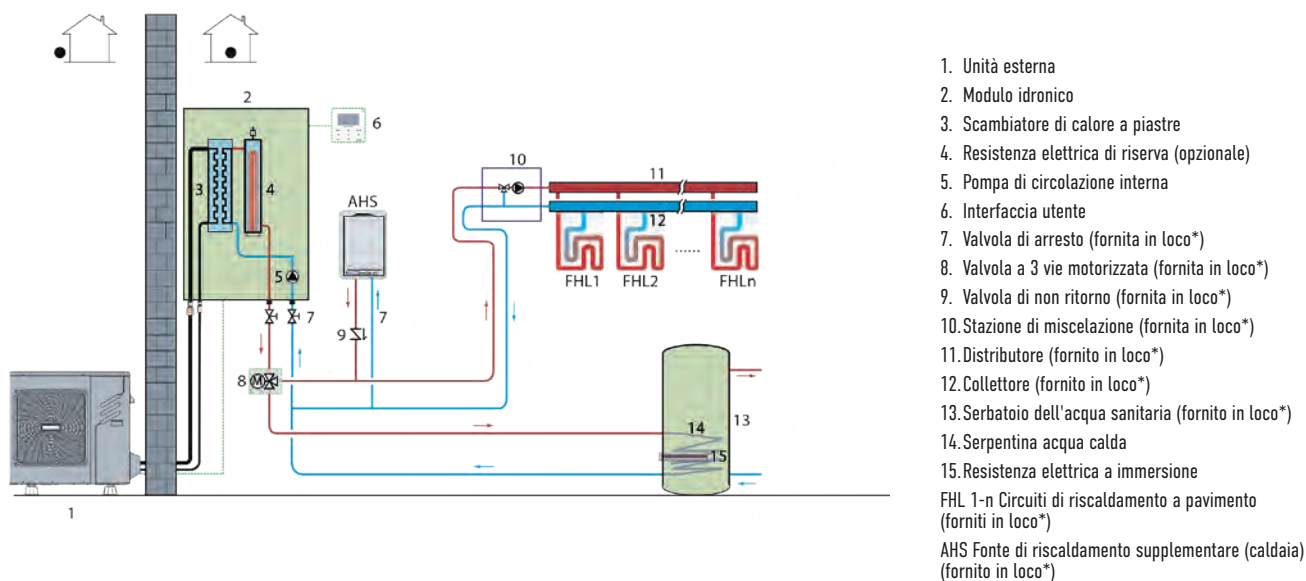
Applicazione 3. Riscaldamento e raffrescamento

I circuiti di riscaldamento a pavimento vengono utilizzati per il riscaldamento degli ambienti, i fan coil sia per il riscaldamento sia per il raffrescamento. I termostati ambiente non sono collegati all'unità ma sono collegati ai fan coil.



Applicazione 4. Riscaldamento e acqua calda sanitaria (bivalente)

La fonte di calore ausiliaria fornisce solo il riscaldamento dell'ambiente.

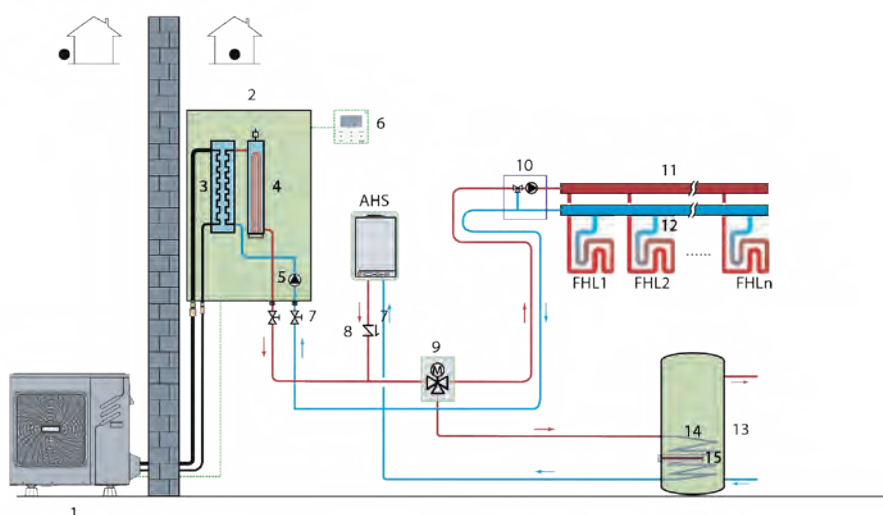


*Componenti specifici d'impiantistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.

Esempi di applicazione

Applicazione 4.1. Riscaldamento e acqua calda sanitaria (bivalente)

La fonte di calore ausiliaria fornisce riscaldamento e acqua calda sanitaria.

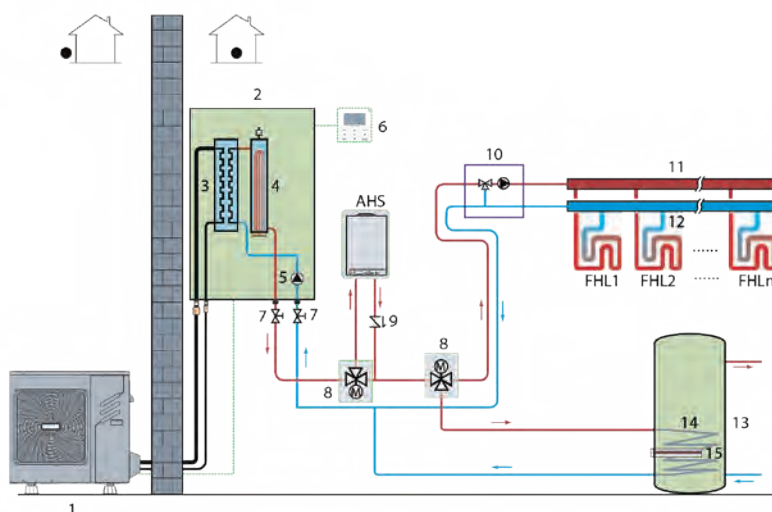


1. Unità esterna
 2. Modulo idronico
 3. Scambiatore di calore a piastre
 4. Resistenza elettrica di riserva (opzionale)
 5. Pompa di circolazione interna
 6. Interfaccia utente
 7. Valvola di arresto (fornita in loco*)
 8. Valvola di non ritorno (fornita in loco*)
 9. Valvola a 3 vie motorizzata (fornita in loco*)
 10. Stazione di miscelazione (fornita in loco*)
 11. Distributore (fornito in loco*)
 12. Collettore (fornito in loco*)
 13. Serbatoio dell'acqua sanitaria (fornito in loco*)
 14. Serpentina acqua calda
 15. Resistenza elettrica a immersione
- FHL 1-n Circuiti di riscaldamento a pavimento (forniti in loco*)
- AHS Fonte di riscaldamento ausiliaria (fornita in loco*)

Applicazione 4.2. Riscaldamento e acqua calda sanitaria (bivalente)

La fonte di calore ausiliaria fornisce riscaldamento supplementare.

Se la temperatura di uscita dell'unità è troppo bassa, la fonte di calore ausiliaria provvede ad aumentare la temperatura per raggiungere quella impostata. È necessaria una valvola a 3 vie aggiuntiva. Quando la temperatura di uscita dell'unità è troppo bassa, la valvola a 3 vie è aperta e l'acqua scorre attraverso la fonte di calore ausiliaria. Quando la temperatura di uscita dell'unità è sufficientemente alta, la valvola a 3 vie è chiusa.



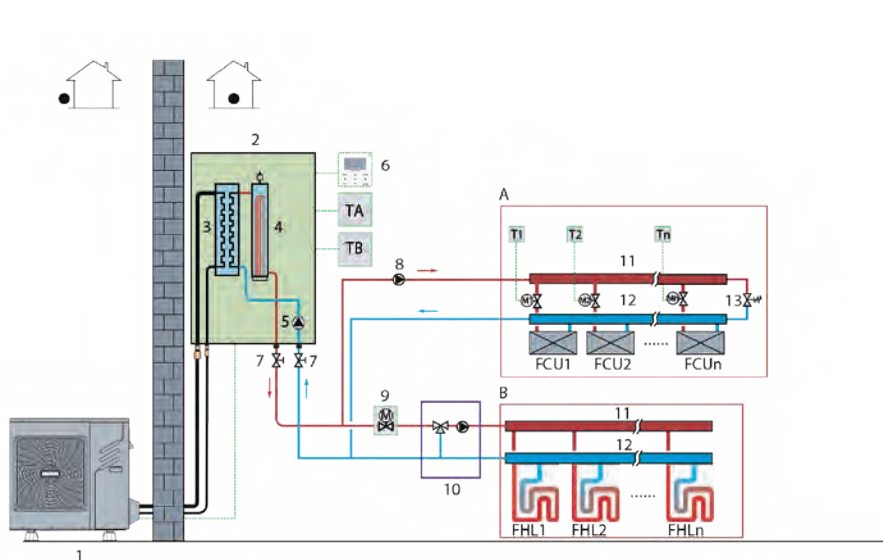
1. Unità esterna
 2. Modulo idronico
 3. Scambiatore di calore a piastre
 4. Resistenza elettrica di riserva (opzionale)
 5. Pompa di circolazione interna
 6. Interfaccia utente
 7. Valvola di arresto (fornita in loco*)
 8. Valvola a 3 vie motorizzata (fornita in loco*)
 9. Valvola di non ritorno (fornita in loco*)
 10. Stazione di miscelazione (fornita in loco*)
 11. Distributore (fornito in loco*)
 12. Collettore (fornito in loco*)
 13. Serbatoio dell'acqua sanitaria (fornito in loco*)
 14. Serpentina acqua calda
 15. Resistenza elettrica a immersione
- FHL 1-n Circuiti di riscaldamento a pavimento (forniti in loco*)
- AHS Fonte di riscaldamento ausiliaria (fornita in loco*)

*Componenti specifici d'impiantistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.

Esempi di applicazione

Applicazione 5. Riscaldamento attraverso circuiti a pavimento e fan coil

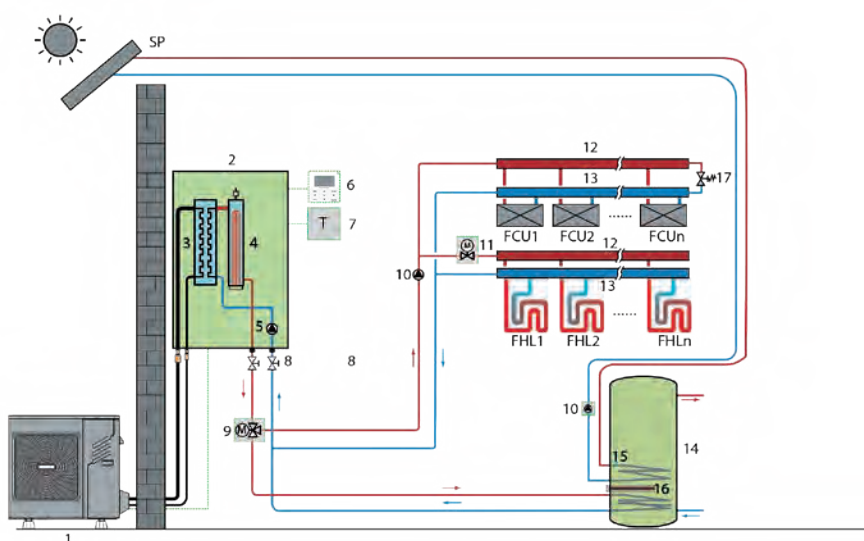
I circuiti di riscaldamento a pavimento e i fan coil richiedono temperature dell'acqua di esercizio diverse. Per raggiungere questi due set-point è necessaria una stazione di miscelazione. I termostati ambiente per ciascuna zona sono opzionali.



1. Unità esterna
2. Modulo idronico
3. Scambiatore di calore a piastre
4. Resistenza elettrica di riserva (opzionale)
5. Pompa di circolazione interna
6. Interfaccia utente
7. Valvola di arresto (fornita in loco*)
8. Pompa di circolazione esterna (fornita in loco*)
9. Valvola a 2 vie motorizzata (fornita in loco*)
10. Stazione di miscelazione (fornita in loco*)
11. Distributore (fornito in loco*)
12. Collettore (fornito in loco*)
13. Valvola di bypass (fornita in loco*)
- FHL 1-n Circuiti di riscaldamento a pavimento (forniti in loco*)
- FCU 1-n Unità fan coil (fornite in loco)
- M 1-n Valvole motorizzate (fornite in loco*)
- T 1-n Termostati ambiente (forniti in loco*)
- Termostato TA zona A (fornito in loco*)
- Termostato TB zona B (fornito in loco*)

Applicazione 6. Riscaldamento e acqua calda sanitaria con kit di energia solare

Applicazione di riscaldamento degli ambienti e riscaldamento dell'acqua calda sanitaria con un kit di energia solare collegato all'impianto; il riscaldamento degli ambienti è fornito dalla pompa di calore mentre il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria è fornito dalla pompa di calore e dal kit di energia solare. L'unità passa alla modalità riscaldamento o raffreddamento in base alla temperatura rilevata dal termostato ambiente. In modalità raffreddamento, la valvola a 2 vie è chiusa per impedire all'acqua fredda di entrare nei circuiti di riscaldamento a pavimento.



1. Unità esterna
2. Modulo idronico
3. Scambiatore di calore a piastre
4. Resistenza elettrica di riserva (opzionale)
5. Pompa di circolazione interna
6. Interfaccia utente
7. Termostato ambiente
8. Valvola di arresto (fornita in loco*)
9. Valvola a 3 vie motorizzata (fornita in loco*)
10. Pompa di circolazione esterna (fornita in loco*)
11. Valvola a 2 vie motorizzata (fornita in loco*)
12. Distributore (fornito in loco*)
13. Collettore (fornito in loco*)
14. Serbatoio dell'acqua calda sanitaria (fornito in loco*)
15. Serpentina acqua calda
16. Resistenza elettrica a immersione
17. Valvola di bypass (fornita in loco*)
- FHL 1-n Circuiti di riscaldamento a pavimento (forniti in loco*)
- FCU 1-n Unità fan coil (fornite in loco)
- SP Pannello solare

*Componenti specifici d'impiantistica, non forniti insieme al prodotto, da reperirsi a cura del professionista autonomamente sul territorio.

Specifiche tecniche YKF IDROBOX



Per tutta la gamma

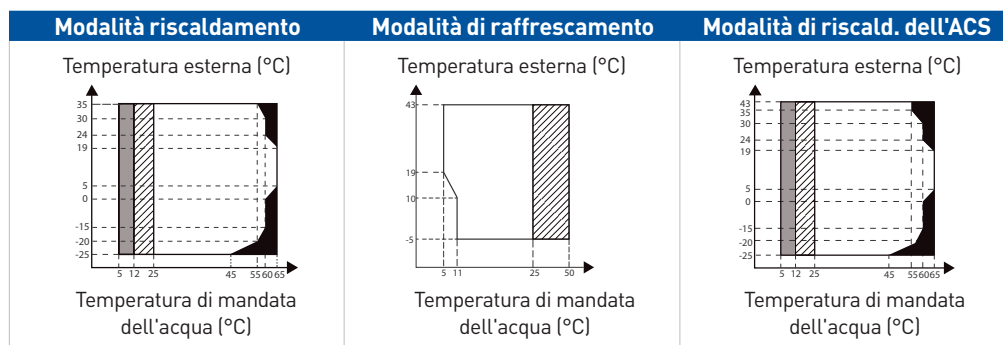
Modello				YKF04ANB	YKF06ANB	YKF08ANB	YKF10ANB	YKF12ANB	YKF12ARB	YKF14ARB	YKF16ARB
Alimentazione			V/Ph/Hz	220-240/1/50					380-415/3/50		
Riscaldamento ¹	Potenza nominale			4,25	6,20	8,30	10,00	12,10	12,10	14,50	16,00
	Assorbimento elettrico		kW	0,82	1,24	1,60	2,00	2,44	2,44	3,09	3,56
	COP			5,20	5,00	5,20	5,00	4,95	4,95	4,70	4,50
Riscaldamento ²	Potenza nominale		kW	4,35	6,35	8,20	10,00	12,30	12,30	14,20	16,00
	Assorbimento elettrico			1,14	1,69	2,08	2,63	3,24	3,24	3,89	4,44
	COP			3,80	3,75	3,95	3,80	3,80	3,80	3,65	3,60
Riscaldamento ³	Potenza nominale		kW	4,40	6,00	7,50	9,50	12,00	12,00	13,80	16,00
	Assorbimento elettrico			1,49	2,00	2,36	3,06	3,87	3,87	4,60	5,52
	COP			2,95	3,00	3,18	3,10	3,10	3,10	3,00	2,90
Raffrescamento ⁴	Potenza nominale		kW	4,50	6,55	8,40	10,00	12,00	12,00	13,50	14,20
	Assorbimento elettrico			0,81	1,34	1,66	2,08	3,00	3,00	3,74	3,93
	EER			5,55	4,90	5,05	4,80	4,00	4,00	3,61	3,61
Raffrescamento ⁵	Potenza nominale		kW	4,70	7,00	7,40	8,20	11,60	11,60	12,70	14,00
	Assorbimento elettrico			1,36	2,33	2,19	2,48	4,22	4,22	4,98	5,71
	EER			3,45	3,00	3,38	3,30	2,75	2,75	2,55	2,45
Dati stagionali Riscaldamento	Prated @ -10°C	35/55°C	kW	5/4	7/6	8/7	9/8	12/12	12/12	14/12	15/13
	Efficienza energetica stagionale (ηs,h)		%	191/129,4	195/137,8	205,8/131,8	205/135,8	189,4/135	189,4/135	185,8/135,8	181,8/133,4
	Coefficiente di prestazione stagionale		SCOP	4,85/3,31	4,95/3,52	5,22/3,37	5,20/3,47	4,81/3,45	4,81/3,45	4,72/3,47	4,62/3,41
Classe di efficienza energetica stagionale in riscaldamento ⁶	Acqua in uscita a 35° C	classe	A+++								
	Acqua in uscita a 55° C		A++								
	Tipo (GWP)		R32 (675)								
Refrigerante	Quantità (tons CO2)	kg(t)	1,5 (1,013)			1,65 (1,114)		1,84 (1,242)			
		dB(A)	56 58		59 60		64 65		68		
Livello di potenza sonora ⁸			mm	1008 x 712 x 426			1118 x 865 x 523				
Dimensioni imballo (LxHxP)				1065 x 800 x 485			1190 x 970 x 560				
Peso netto/lordo			kg	58 / 64		77 / 88		97 / 111		112 / 126	
Limite di funzionamento (temperatura esterna)	Raffrescamento	°C	-5~43								
	Riscaldamento		-25~35								
	ACS		-25~43								
Modello unità interna				YKF060ANB		YKF100ANB		YKF160ANB			
Alimentazione			V/Ph/Hz	220-240/1/50							
Dimensioni (LxHxP)			mm	420 x 790 x 270							
Dimensioni imballo (LxHxP)				525 x 1050 x 360							
Peso netto/lordo			kg	37 / 43				39 / 45			
Connessioni idrauliche entrata/uscita acqua			pollici	R1"							
Pompa di circolazione			m	9							
Backup resistenza elettrica	Standard	4,50 kW	V/Ph/Hz	NO							
	Opzionale			YKF45KW1NEHM				YKF45KW3NEHM			
Range temperatura dell'acqua*	Potenza			220-240/1/50							
	Raffrescamento	°C	5~25								
	Riscaldamento		25~65								
ACS (serbatoio)				30~60							
Livello di potenza sonora ⁸			dB(A)	38		42		43			

1. Aria evaporatore a 7°C, 85% U.R., Acqua condensatore in/out 30/35°C. 2. Aria evaporatore a 7°C, 85% U.R., Acqua condensatore in/out 40/45°C. 3. Aria evaporatore a 7°C, 85% U.R., Acqua condensatore in/out 47/55°C. 4. Aria condensatore a 35°C. Acqua evaporatore in/out 23/18°C. 5. Aria condensatore a 35°C. Acqua evaporatore in/out 12/7°C. 6. Test di classe di efficienza energetica stagionale in riscaldamento in condizioni climatiche medie. 7. Norme e normative UE pertinenti: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; [EU] No 811/2013; [EU] No 813/2013; OJ 2014/C 207/02:2014. 8. Test standard: EN12102-1. * Per maggiori dettagli fare riferimento ai limiti di operatività.

Limiti operativi

Valori massimi di temperatura mandata dell'acqua in relazione alla temperatura esterna.

■ -20/+35 -> temp max di mandata garantita 55°C ■ -15/+30 -> temp max di mandata garantita 60°C ■ +5/+19 -> temp max di mandata garantita 65°C*



- Solo dispositivi ausiliari.
- ▨ Intervallo di aumento o diminuzione della temperatura dell'acqua di mandata.
- Se le impostazioni dei dispositivi ausiliari sono valide, solo questi si accendono. Se invalide, si accende solo la pompa di calore.

*Possibilità di retrofit su impianti tradizionali per zone rientranti nella fascia climatica indicata.

Specifiche tecniche YKF ALL IN ONE

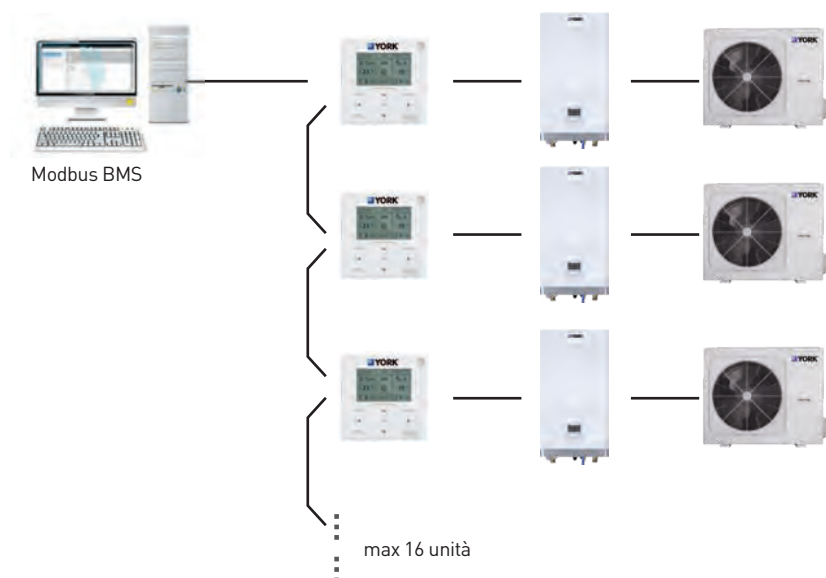


Per tutta la gamma

Modello				YKF12ANB	YKF14ANB	YKF12ARB	YKF14ARB	YKF16ARB
Acqua calda sanitaria	Profilo di carico secondo norma EN16147			XL				
	Classe di efficienza energetica per il riscaldamento dell'acqua ¹	Clima temperato	classe	A+	A+	A+	A+	A+
		Clima caldo	classe	A+	A+	A+	A+	A+
			COP	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Riscaldamento	A7W35 ²	Potenza nominale	kW	12,10	14,50	12,10	14,50	16,00
				Assorbimento elettrico	2,44	3,09	2,44	3,09
		COP		4,95	4,70	4,95	4,70	4,50
	A7W45 ³	Potenza nominale	kW	12,30	14,20	12,30	14,20	16,00
				Assorbimento elettrico	3,24	3,89	3,24	3,89
		COP		3,80	3,65	3,80	3,65	3,60
Raffrescamento	A35W18 ⁴	Potenza nominale	kW	12,00	13,50	12,00	13,50	14,20
				Assorbimento elettrico	3,00	3,74	3,00	3,74
		EER		4,00	3,61	4,00	3,61	3,61
	A35W7 ⁵	Potenza nominale	kW	11,60	12,70	11,60	12,70	14,00
				Assorbimento elettrico	4,22	4,98	4,22	4,98
		EER		2,75	2,55	2,75	2,55	2,45
Dati stagionali Riscaldamento	Prated @ -10°C	35/55°C	kW	12/12	14/12	12/12	14/12	15/13
	Efficienza energetica stagionale (ηs,h)		%	189,4/135	185,8/135,8	189,4/135	185,8/135,8	181,8/133,4
	Coefficiente di prestazione stagionale		SCOP	4,81/3,45	4,72/3,47	4,81/3,45	4,72/3,47	4,62/3,41
Riscaldamento ad acqua	Classe di efficienza energetica stagionale in riscaldamento ⁶	Acqua in uscita a 35° C	classe	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
		Acqua in uscita a 55° C	A++	A++	A++	A++	A++	
Alimentazione			V/Ph/Hz	220-240/1/50		380-415/3/50		
Dimensioni (LxHxP)			mm	1118 x 865 x 523				
Dimensioni imballo (LxHxP)			mm	1190 x 970 x 560				
Peso netto/lordo			kg	100 / 113,5		116 / 129,5		
Potenza sonora dell'unità esterna ⁷			dB(A)	64	65	64	65	68
Refrigerante	Tipo (GWP)			R32 (675)				
	Quantità (tons CO2)		kg(t)	1,84 (1,242)				
Circuito refrigerante	Refrigerante da aggiungere		g/m	38				
	Lato liquido		mm	Ø 9,52				
	Lato gas			Ø 15,9				
	Lunghezza massima tubazioni frigorifere		m	30				
	Massimo dislivello in altezza			20				
Collegamenti di scarico				DN32				
Range di temperatura ambiente	Riscaldamento		°C	-25~35				
	Raffrescamento			-5~43				
	ACS			-25~43				
Modello unità interna				YKF160/240ANB				
Alimentazione			V/Ph/Hz	220-240/1/50				
Assorbimento elettrico			W	3095				
Serbatoio ACS	Tipo			Acciaio inox				
	Materiale			SUS 316L				
	Volume acqua		L	240				
	Massima temperatura dell'acqua		°C	70				
Isolamento		Materiale		Poliuretano (Ciclopentano)				
Scambiatore di calore				A piastre				
Resistenza di backup	Standard		kW	3				
	Livelli di potenza			1				
Alimentazione			V/Ph/Hz	220-240/1/50				
Pompa di circolazione	Tipo			DC Inverter				
	Prevalenza massima		m	9				
Circuito tubazioni dell'acqua	Circuito dell'acqua	Ingresso	pollici	R1"				
		Uscita		R1"				
	Circuito serbatoio ACS	Ingresso acqua fredda	pollici	R3/4"				
		Uscita acqua calda		R3/4"				
		Ricircolo		R3/4"				
Dimensioni (LxHxP)			mm	600 x 1943 x 600				
Dimensioni imballo (LxHxP)			mm	730 x 2180 x 730				
Peso netto/lordo			kg	159 / 180				
Potenza sonora dell'unità interna ⁷			dB(A)	42	44	42	44	
Range di temperatura ambiente			°C	5~35				
Temperatura dell'acqua in uscita	Riscaldamento (pompa di calore)		°C	25~65				
	Raffrescamento			5~25				
	ACS			30~60				

1. Secondo le norme EN16147/2017;UE No.812/2013. 2. BS/BU 7/6°C, LWT 35°C (ΔT=5°C). 3. BS/BU 7/6°C, LWT 45°C (ΔT=5°C) 4. BS 35°C, LWT 18°C (ΔT=5°C) 5. BS 35°C, LWT 7° C (ΔT=5°C) 6. Secondo le norme EN14511/2018; EN14825/2018; EU No.811/2013 7. Potenza sonora in modalità riscaldamento, misurata secondo la EN 12102 nelle condizioni della EN 14825.

Tutto sotto controllo



Interfaccia utente

- Controllore con pulsanti Touch. Design innovativo e accattivante.
- Installabile a distanza - fino a 150 metri.
- Controllo parametri operativi in tempo reale.
- Completo di sonda ambiente.
- Wi-Fi incluso.
- Possibilità di controllo con App.
- Flessibilità di connessione alla rete e con protocollo Modbus incluso.
- Fino a 6 unità comandabili da singolo controllore.



Controllo da app per smartphone

- Disponibile per le differenti piattaforme.
- Controlla da remoto le funzioni macchina.
- Controlla stato di funzionamento, modalità operativa e temperature.
- Permette la selezione dello stato di funzionamento e la programmazione delle temperature di ciascuna zona.
- Informa su eventuali allarmi macchina.

Funzione smart grid

L'unità regola il funzionamento in base a diversi segnali elettrici per offrire maggior risparmio energetico

- Segnale di energia elettrica gratuita o a basso costo. In modalità acqua calda sanitaria attiva, la temperatura impostata sale automaticamente a 70°C e il serbatoio di riscaldamento ausiliario (SRA) funziona come segue: sensore temperatura serbatoio (T5) < 69, il SRA è acceso; T5 > 70, il SRA è spento. L'unità funziona in modalità raffreddamento/riscaldamento secondo le impostazioni.
- Segnale di energia elettrica comune: l'unità funziona in base alle esigenze degli utenti.
- Segnale di energia elettrica costoso: disponibile solo per le modalità di raffreddamento e riscaldamento; l'utente può impostare la temperatura massima di esercizio.

Download app



iLetComfort



Disponibile per dispositivi Android su Google Play Store.



Disponibile per dispositivi iOS su Apple App Store.



Line up FANCOIL

YFCN-ECM

A VISTA

1,86 kW

YFCN-ECM 240 VC

3,17 kW

YFCN-ECM 440 VC

4,51 kW

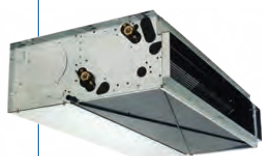
YFCN-ECM 640 VC

5,30 kW

YFCN-ECM 740 VC

7,04 kW

YFCN-ECM 940 VC



A INCASSO VERTICALE / ORIZZONTALE

1,86 kW

YFCN-ECM 240 CD

3,17 kW

YFCN-ECM 440 CD

4,51 kW

YFCN-ECM 640 CD

5,30 kW

YFCN-ECM 740 CD

7,04 kW

YFCN-ECM 940 CD

YFTS-ECM



A VISTA

0,92 kW

YFTS-ECM 10
VC-3V-CB-T

1,62 kW

YFTS-ECM 20
VC-3V-CB-T

2,61 kW

YFTS-ECM 30
VC-3V-CB-T

3,36 kW

YFTS-ECM 40
VC-3V-CB-T

3,81 kW

YFTS-ECM 50
VC-3V-CB-T

YHPL-ECM



CANALIZZATO

2,48 kW

YHPL-ECM 140

4,25 kW

YHPL-ECM 240

5,91 kW

YHPL-ECM 440

8,47 kW

YHPL-ECM 740

YHK-ECM



COMPACT CASSETTE

2,73 kW

YHK-ECM
25-2 MP

4,30 kW

YHK-ECM
40-2 MP

4,96 kW

YHK-ECM
50-2 MP

CASSETTE

6,30 kW

YHK-ECM
65-2 MP

10,69 kW

YHK-ECM
95-2 MP

12,60 kW

YHK-ECM
125-2 MP

15,13 kW

YHK-ECM
150-2 MP

YHVP-ECM



PARETE

1,98 kW

YHVP-ECM-MBA-3V 1

2,24 kW

YHVP-ECM-MBA-3V 2

3,27 kW

YHVP-ECM-MBA-3V 3

3,72 kW

YHVP-ECM-MBA-3V 4



UN'OFFERTA AMPIA

Una gamma versatile

Una delle gamme di ventilconvettori più versatili oggi sul mercato. Sono incluse unità a parete e soffitto, a vista, canalizzabili, a cassetta o per incasso con ventilatore centrifugo.

Consumi elettrici ridotti

Consumi elettrici estremamente ridotti grazie alla fornitura di serie di ventilatori centrifughi e motori elettrici a sei velocità.

Motori brushless a risparmio energetico

La combinazione di un motore brushless con un Inverter dedicato e un controller dell'unità per regolare la velocità del ventilatore consente maggior efficienza, anche a basse velocità di rotazione, minore rumore dell'unità, caratteristiche di velocità costante e un'aumento dell'aspettativa di durata. Rispetto alle unità tradizionali dotate di motori asincroni a tre velocità, le unità con motori brushless possono ottenere un notevole risparmio energetico, riducendo i consumi di energia fino al 70%.

Flessibilità installativa

È disponibile una gamma completa di valvole Johnson Controls montate in fabbrica e opzioni di controllo preconfigurate. Questo, oltre a un'opzione di controllo "wireless" brevettata, offre una maggior flessibilità nell'installazione delle unità, con la massima precisione nel monitoraggio e nel mantenimento delle condizioni di comfort desiderate.

Applicazioni industriali

Molti fancoil YORK sono disponibili in configurazione per uso con alimentazione anche a 60Hz e batteria di raffreddamento appositamente progettate per applicazioni di raffreddamento industriale.





TECNOLOGIA ECM

La gamma ECM risolve i problemi di costi di gestione, consumo di energia e ciclo vitale dei ventilconvettori.

La tecnologia ECM comprende un motore brushless (senza spazzole) abbinato a un dispositivo elettronico dedicato (Inverter). Rispetto alle unità tradizionali dotate di motori asincroni a tre velocità, le unità a fancoil con motori brushless possono ridurre i consumi energetici fino al 70%.

La portata dell'aria può essere variata in maniera continua mediante un segnale 0-10 V generato dallo stesso controllo dei fancoil o dai sistemi di controllo dell'edificio.

Il flusso continuo di aria migliora il comfort acustico e consente una risposta rapida alla variazione dei carichi termici, stabilizzando la temperatura ambiente.

Tecnologia

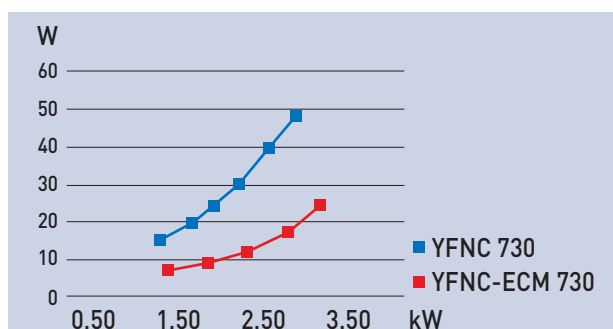
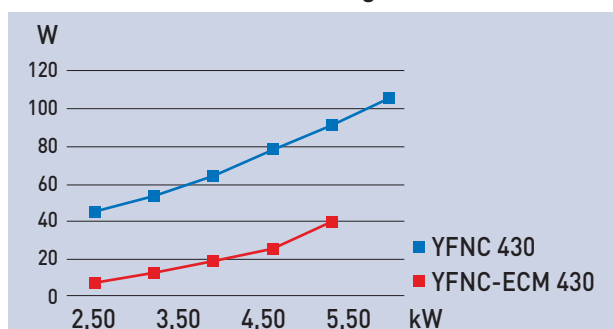
Il motore brushless è costituito da un rotore con magneti permanenti, i cui campi magnetici interagiscono con quelli generati dalla bobina dello statore. Il trasferimento di corrente non viene più eseguito da un interruttore meccanico (contatti striscianti) ma da un sistema di commutazione elettronico (Inverter), che fornisce un segnale allo statore del motore, generando quindi campi magnetici rotanti, che a uno a uno determinano la velocità del rotore.

I motori brushless generano molto meno calore rispetto ai tradizionali motori a spazzole, riducendo l'attrito rispetto ai motori asincroni standard. L'assenza di spazzole sradica qualsiasi fonte di interferenza elettromagnetica.

Caratteristiche

- Motore brushless con Inverter
- Segnale di controllo 0-10VDC
- Bassa resistenza meccanica e guadagno di calore
- Regolazione continua della velocità del ventilatore
- Regolatori elettronici e digitali specificatamente progettati, anche per sistemi BMS
- Possibilità di impostare manualmente le tre velocità del ventilatore desiderate (MIN/MED/MAX)
- La tecnologia ECM è di serie su tutte le unità

Consumo di energia: YFCN (senza tecnologia ECM) versus YFCN-ECM (dotata di tecnologia ECM) (W/kW)



Vantaggi

- Risparmio energetico, assorbimento elettrico ridotto fino al 70%
- Maggiore efficienza: possibilità di adattare il volume dell'aria e le capacità in base ai carichi reali dell'ambiente
- Maggiore comfort: riduzione della variazione della temperatura e dell'umidità relativa nella stanza
- Funzionamento estremamente silenzioso
- Regolatori elettronici e digitali specificatamente progettati, anche per sistemi BMS
- Usura ridotta e maggiore affidabilità
- Maggiore aspettativa di vita del motore

YFCN-ECM ventilconvettore Inverter con ventilatore centrifugo



Controlli



T7600

Controllo a parete con Display LCD - ModBus



T9000

Vincitore del premio Red Dot Product Design 2020

Controllo a parete con Touchscreen LCD - ModBus - BACnet



TUC03 Plus

Controllo Smart per ventilconvettori autonomi BACnet



TMV-T-ECM

YFCN-VC Controllo a bordo macchina

Una gamma completa da 0,77 a 7,04 kW

YFCN è una gamma di ventilconvettori che continua la tradizione YORK basata su alta affidabilità e bassi livelli di rumorosità.

È il risultato di un grande impegno in termini di energia e risorse per offrire un prodotto più moderno da ogni angolazione, pur mantenendo la comodità di un facile accesso ai filtri in tutti i modelli.

Inoltre, ogni versione ha la stessa struttura interna, identica sia nei modelli orizzontali che verticali, al fine di standardizzare la produzione e garantire una maggiore flessibilità nella distribuzione e nell'installazione.

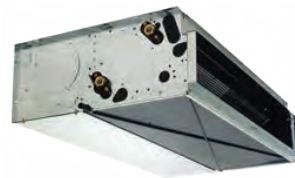
Caratteristiche

- Nuovo mobile, con un'estetica migliorata, adatta a qualsiasi ambiente interno moderno
- Una gamma completa per tutte le esigenze: 5 modelli adatti per il montaggio orizzontale o verticale con o senza mobile
- Funzionamento silenzioso
- 5 velocità del ventilatore
- Griglia mandata
- Batteria a 4 ranghi
- Valvola a 3 vie montata in fabbrica (ON/OFF) e controlli dedicati
- 2 versioni disponibili su tutta la gamma:
VC = mobile verticale
CD = versione da incasso
- Certificato EUROVENT

Specifiche tecniche



Modello VC (con mobile)



Modello CD (senza mobile)



			YFCN-ECM 240 VC (CD)	YFCN-ECM 440 VC (CD)	YFCN-ECM 640 VC (CD)	YFCN-ECM 740 VC (CD)	YFCN-ECM 940 VC (CD)
Potenza totale in raffrescamento ¹	max 10v	kW	1,86	3,17	4,51	5,30	7,04
	med 6v		1,32	2,27	3,19	3,82	5,21
	min 1v		0,77	1,43	2,05	2,61	3,59
Potenza sensibile in raffrescamento ¹	max	kW	1,42	2,39	3,38	3,99	5,53
	med		0,98	1,67	2,34	2,82	3,99
	min		0,56	1,03	1,48	1,90	2,69
Perdite di carico acqua in raffrescamento ¹	max	kPa	14,8	16,1	33	25,6	20,8
	med		8	8,9	17,8	14,3	12,1
	min		3,2	4	8,2	7,3	6,3
Potenza in riscaldamento ²	max	kW	1,98	3,32	4,68	5,43	7,93
	med		1,37	2,30	3,23	3,84	5,63
	min		0,78	1,42	2,02	2,57	3,76
Perdite di carico acqua in riscaldamento ²	max	kPa	13,6	13,7	29,1	22,0	20,9
	med		7,1	7,3	15,1	12,0	11,4
	min		2,6	3,1	6,6	5,9	5,6
Portata d'aria	max	m³/h	325	505	720	875	1 365
	med		210	340	475	585	910
	min		115	200	290	380	575
Assorbimento ventilatore	max	W	21	25	32	41	99
	med		11	12	15	19	41
	min		7	6	7	9	16
Livello potenza sonora	max	dB(A)	51	51	54	57	64
	med		41	42	44	48	55
	min		30	32	33	37	44
Livello pressione sonora ³	max	dB(A)	42	42	45	48	55
	med		32	33	35	39	46
	min		21	23	24	28	35
Alimentazione		V/Ph/Hz	230 / 1 / 50 + E				
Dimensioni ⁴	altezza	mm	530	530	530	530	530
	larghezza		770	985	1 200	1 415	1 415
	profondità		225	225	225	225	255

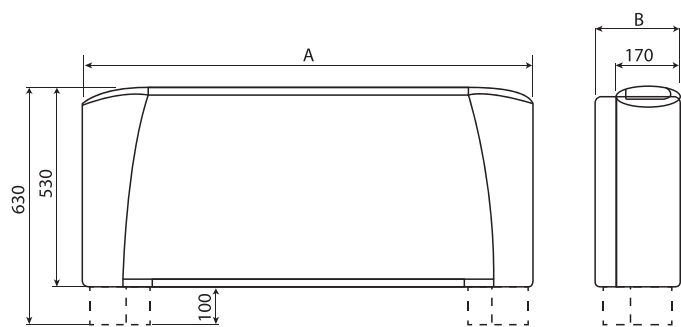
Note

(1) Temperatura ambiente 27°C B.S., 19°C B.U. - Temperatura dell'acqua 7/12 °C

(2) Temperatura ambiente 20°C - Temperatura acqua 45/40 °C

(3) I livelli di pressione sonora sono inferiori di 9 dB(A) rispetto ai livelli di potenza sonora e si riferiscono al campo riverberante di una stanza di 100 m³ e ad un tempo di riverbero di 0,5 sec

(4) Le dimensioni si riferiscono alle unità con mobile



Dimensioni YFCN-ECM VC

	240 VC	440 VC	640 VC	740 VC	940 VC
A (mm)	770	985	1200	1415	1415
B (mm)	225	225	225	225	255



YFTS-ECM ventilconvettore con ventilatore tangenziale Inverter



Comando montato sull'unità



CB-Touch

- Impostare l'unità su ON o in stand-by
- Modalità di funzionamento (estate/inverno/ventilazione)
- Impostare la velocità della ventola
- Impostare la velocità automatica della ventola
- Permette di utilizzare il sensore T2 come Change-over (montato sulla centralina)
- Modalità notturna
- Messaggi di allarme
- Regolazione OFFSET
- Controller di blocco pulsanti
- Regolazione della luminosità dei LED



CB-Touch montato sull'unità

CB-Touch consente di selezionare la modalità di funzionamento desiderata, riscaldare, raffreddare o semplicemente ventilare la stanza, impostare un set di temperatura desiderato e regolare la velocità di funzionamento della ventola in base alle proprie esigenze.

Una gamma completa da 0,40 a 3,81 kW

Il ventilconvettore YFTS-ECM unisce un ingombro ridotto (solo 126 mm di profondità) e un'estetica moderna, pur mantenendo grandi prestazioni in termini di rumorosità e consumi.

YFTS-ECM comprende la versione VC per installazione a parete. Solo 126 mm di profondità con un'estetica che si adatta perfettamente a qualsiasi tipo d'arredo.

Caratteristiche

- Telaio moderno, con un'estetica migliorata, adatta a qualsiasi ambiente interno moderno
- Gamma completa per tutte le esigenze: 5 taglie adatte al montaggio verticale con telaio
- Bassa rumorosità di funzionamento
- 6 velocità della ventola
- Motore ECM con Inverter a basso consumo energetico
- Valvole a 3 vie montate in fabbrica (ON/OFF) e pacchetti di controller
- Gruppo ventola in plastica tangenziale con alette antivibranti
- 1 versione disponibile su tutta la gamma: VC = scarico verticale con involucro
- Certificato EUROVENT

Controlli



T7600



T9000



TUC03 Plus



Specifiche tecniche



			YFTS-ECM 10 VC-3V-CB-T	YFTS-ECM 20 VC-3V-CB-T	YFTS-ECM 30 VC-3V-CB-T	YFTS-ECM 40 VC-3V-CB-T	YFTS-ECM 50 VC-3V-CB-T
Potenza totale in raffreddamento ¹	max	kW	0,92	1,62	2,61	3,36	3,81
	med		0,66	1,15	1,91	2,50	2,92
	min		0,40	0,67	0,92	1,14	1,44
Potenza sensibile in raffreddamento ¹	max	kW	0,75	1,28	1,99	1,99	2,83
	med		0,52	0,88	1,41	1,41	2,10
	min		0,30	0,50	0,67	0,67	1,04
Perdite di carico acqua in raffreddamento ¹	max	kPa	14,7	7,4	18,6	39,1	16,9
	med		9,1	4,9	11,5	23,7	11,2
	min		4,9	3,1	4,5	7,3	4,6
Potenza in riscaldamento ²	max	kW	1,10	1,81	2,90	3,62	4,20
	med		0,78	1,32	2,10	2,58	3,00
	min		0,55	0,97	1,52	1,79	2,19
Perdite di carico acqua in riscaldamento ²	max	kPa	16,2	7,3	18,2	36,2	16,2
	med		9,6	5,0	11,0	20,6	9,7
	min		6,1	3,7	7,1	11,7	6,4
Portata d'aria	max	m³/h	205	305	470	575	645
	med		130	205	315	380	430
	min		75	125	190	220	255
Assorbimento ventilatore	max	W	10,3	14,0	21,6	25,4	29,5
	med		5,2	6,3	8,6	9,9	11,4
	min		3,2	3,7	4,1	4,7	5,3
Livello potenza sonora	max	dB(A)	50	52	53	55	55
	med		40	42	43	45	46
	min		31	30	32	33	34
Livello pressione sonora ³	max	dB(A)	41	43	44	46	46
	med		31	33	34	36	37
	min		22	21	23	24	25
Alimentazione		V/Ph/Hz	230 / 1 / 50 + E				
Dimensioni ⁴	altezza	mm	580	580	580	580	580
	larghezza		640	840	1040	1240	1440
	profondità		126	126	126	126	126
Peso ⁴		kg	10,1	13,2	16,4	19,6	23

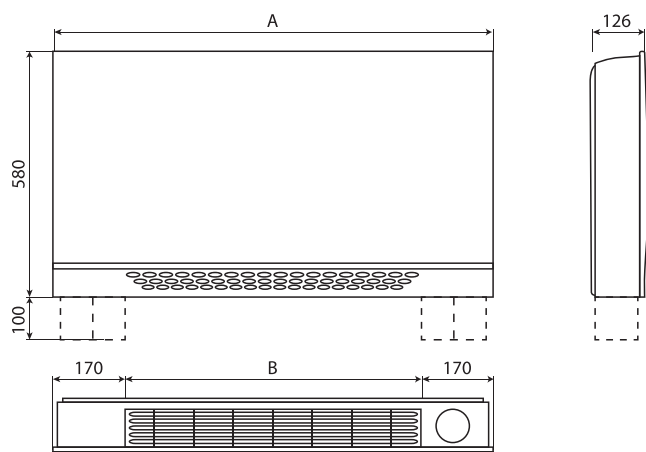
Note

(1) Temperatura ambiente 27°C B.S., 19°C B.U. - Temperatura dell'acqua 7/12 °C

(2) Temperatura ambiente 20°C - Temperatura acqua 45/40 °C

(3) I livelli di pressione sonora sono inferiori di 9 dB(A) rispetto ai livelli di potenza sonora e si riferiscono al campo riverberante di una stanza di 100 m³ e ad un tempo di riverbero di 0,5 sec

(4) Le dimensioni si riferiscono alle unità con mobile, piedi non inclusi



Dimensioni YFTS-ECM

	10	20	30	40	50
A (mm)	640	840	1040	1240	1440
B (mm)	300	500	700	900	1100



YHPL-ECM canalizzabile ad alta prevalenza



Controlli



T-MB2 SW

Controllo a parete con LCD a colori



T7600

Controllo a parete con Display LCD - ModBus



T9000

Vincitore del premio Red Dot Product Design 2020

Controllo a parete con Touchscreen LCD - ModBus - BACnet



TUC03 Plus

Controllo Smart per ventilconvettori autonomi BACnet



Una gamma completa da 1,77 a 8,47 kW

Una gamma completa, perfetta per soddisfare tutte le esigenze di climatizzazione in ambienti di lavoro come uffici, negozi, ristoranti e camere d'albergo, per installazioni di canalizzazioni con pressione statica disponibile fino a 72 Pa.

Questa gamma offre bassi livelli di rumorosità, una struttura rinforzata e un ampio sviluppo operativo.

La versione ECM è disponibile in 4 taglie e copre la capacità del flusso d'aria da 240 a 1410 m³/h.

Caratteristiche

- 4 modelli
- Da 1,77 a 8,47 kW in raffreddamento
- Versione orizzontale
- Funzionamento silenzioso
- Ventilatore a 5 velocità
- Vasta gamma di termostati e accessori
- Disponibile con collegamenti idraulici sinistra
- Valvola a 3 vie montata di serie
- Certificato EUROVENT

Specifiche tecniche



			YHPL-ECM 140	YHPL-ECM 240	YHPL-ECM 440	YHPL-ECM 740
Potenza totale in raffrescamento ¹	max	kW	2,48	4,25	5,91	8,47
	med 5v		2,17	3,79	5,34	7,46
	min 1v		1,77	3,14	4,09	6,12
Potenza sensibile in raffrescamento ¹	max	kW	1,78	3,04	4,45	6,33
	med		1,54	2,68	3,97	5,48
	min		1,25	2,20	2,95	4,40
Perdite di carico acqua in raffrescamento ¹	max	kPa	13	31	15	18
	med		10	25	13	14
	min		7	18	8	10
Potenza in riscaldamento ²	max	kW	2,52	4,37	6,55	9,35
	med		2,17	3,80	5,77	7,96
	min		1,73	3,08	4,19	6,26
Perdite di carico acqua in riscaldamento ²	max	kPa	13	27	14	18
	med		10	21	12	14
	min		7	14	6	9
Portata d'aria	max	m³/h	360	630	980	1410
	med		305	540	850	1175
	min		240	430	595	900
Pressione statica disponibile	max	Pa	68	70	66	72
	med		50	50	50	50
	min		32	34	24	30
Assorbimento ventilatore	max	W	39	64	98	155
	med		29	43	67	100
	min		18	26	30	52
Livello potenza sonora	max	dB(A)	48	49	55	57
	med		44	47	52	54
	min		38	42	44	47
Livello pressione sonora ³	max	dB(A)	39	40	46	48
	med		35	38	43	45
	min		29	33	35	38
Alimentazione		V/Ph/Hz	230 / 1 / 50 + E			
Potenza assorbita	max	W	52	134	131	303
Corrente assorbita	max	A	0,4	1,1	1,1	1,4
Dimensioni	altezza	mm	248	248	248	248
	larghezza		689	904	1119	1549
	profondità		511	511	511	511

Note

(1) Temperatura ambiente 27°C B.S., 19°C B.U. - Temperatura dell'acqua 7/12 °C

(2) Temperatura ambiente 20°C - Temperatura acqua 45/40 °C

(3) I livelli di pressione sonora sono inferiori di 9 dB(A) rispetto ai livelli di potenza sonora e si riferiscono al campo riverberante di una stanza di 100 m³ e ad un tempo di riverbero di 0,5 sec

YHK-ECM cassetta ad acqua Inverter



RCS-RT03

Telecomando IR +
Ricevitore IR per
Cassette da 25~95



RT03

Telecomando a
raggi infrarossi per
Cassette da 125~150

Controlli



T-MB2 SW

Controllo a parete con LCD a colori



T7600

Controllo a parete con Display LCD - ModBus



T9000

Vincitore del premio Red Dot Product Design 2020

Controllo a parete con Touchscreen LCD - ModBus - BACnet



TUC03 Plus

Controllo Smart per ventilconvettori autonomi BACnet



Una gamma completa da 1,84 a 15,13 kW

Le unità Cassette ad acqua YHK ECM è il risultato di una significativa ricerca tecnica e di progettazione focalizzata sulla fornitura di un prodotto all'avanguardia in termini di prestazioni, silenziosità e flessibilità di controllo.

La serie YHK ECM utilizza un innovativo motore elettrico brushless controllato da una scheda Inverter che varia continuamente la portata d'aria per mezzo di un segnale 1-10 V.

L'estrema efficienza, anche a bassa velocità, consente di ridurre notevolmente i consumi elettrici (oltre il 75% in meno rispetto a un motore tradizionale) con valori di assorbimento, in condizioni operative normali, non superiori a 10 Watt nell'intera gamma.

Caratteristiche

- Potenza in raffreddamento da 1,84 a 15,13 kW
- Modelli MP con comando a filo (accessorio)
- Sistemi 2 tubi
- 3 dimensioni: 600 x 600, 800 x 800 e 870 x 870 mm
- Pompa di condensa integrata in tutta la gamma
- Valvole a 3 vie montate in tutta la gamma
- Tutte le parti metalliche isolate per evitare condensa
- Motore del ventilatore Inverter per un funzionamento molto silenzioso
- Consumi elettrici ridotti fino al 75%
- Gamma specifica di comandi con funzione Master-Slave
- Certificato EUROVENT

Specifiche tecniche



			YHK-ECM 25-2 MP	YHK-ECM 40-2 MP	YHK-ECM 50-2 MP	YHK-ECM 65-2 MP	YHK-ECM 95-2 MP	YHK-ECM 125-2 MP	YHK-ECM 150-2 MP
Potenza totale in raffreddamento ¹	max 10v	kW	2,73	4,30	4,96	6,30	10,69	12,60	15,13
	med 5v		2,16	3,04	3,85	5,13	7,69	9,43	11,38
	min 1v		1,84	2,24	2,55	4,20	5,28	6,36	7,86
Potenza sensibile in raffreddamento ¹	max	kW	2,07	3,15	3,68	4,69	7,83	9,31	11,41
	med		1,60	2,16	2,79	3,75	5,50	6,77	8,30
	min		1,35	1,57	1,80	3,02	3,68	4,45	5,58
Portata d'acqua in raffreddamento ¹	max	L/h	473	744	864	1 089	1 848	2167	2602
	med		373	524	666	885	1 328	1622	1957
	min		317	385	441	723	909	1094	1352
Perdite di carico acqua in raffreddamento ¹	max	kPa	10,1	15,1	19,7	22,7	33,0	22,7	31,8
	med		6,6	9,4	12,4	15,6	18,5	13,4	18,8
	min		4,9	4,6	5,9	10,9	9,4	6,6	9,6
Perdite di carico acqua in riscaldamento ²	max	kW	2,87	4,36	5,15	6,70	10,56	13,39	16,40
	med		2,22	2,98	3,85	5,30	7,34	9,59	11,86
	min		1,85	2,12	2,46	4,27	4,90	6,18	7,82
Sbalzo di pressione in riscaldamento ²	max	kPa	9,4	13,2	17,8	21,6	28,1	21,5	31,0
	med		5,9	6,6	10,6	14,2	14,6	11,8	17,3
	min		4,3	3,6	4,7	9,6	7,0	5,4	8,2
Contenuto di acqua		L	1,4	2,1	2,1	3,0	4,0	4,6	4,6
Portata d'aria	max	m³/h	535	710	880	1 165	1 770	1 905	2 480
	med		380	445	610	870	1 130	1 290	1 650
	min		310	310	360	630	710	790	1 025
Livello potenza sonora	max	dB(A)	47	54	60	48	57	58	64
	med		39	43	50	39	47	49	55
	min		33	33	37	33	34	38	44
Livello pressione sonora	max	dB(A)	38	45	51	39	48	49	55
	med		30	34	41	30	38	40	46
	min		24	24	28	24	25	29	35
Alimentazione		V/Ph/Hz	230/1/50						
Potenza assorbita	max	W	28,5	44,0	81,0	43,5	126,0	105,0	195,0
Corrente assorbita	max	A	0,25	0,40	0,70	0,40	1,10	0,80	1,30
Dimensioni	altezza	mm	275	275	275	303	303	304	304
	larghezza		575	575	575	820	820	869	869
	profondità		575	575	575	820	820	869	869

Note

(1) Temperatura ambiente 27°C B.S., 19°C B.B. - Temperatura dell'acqua 7/12 °C

(2) Temperatura ambiente 20°C - Temperatura acqua 45/40 °C

* Valori di portata acqua in raffreddamento, secondo le norme EUROVENT e UNI ENV 1397



Pompa smaltisci
condensa inclusa per
tutti i modelli.



Tutte le parti metalliche
sono isolate per evitare
condensa.



Valvola a 3 vie montate
in tutta la gamma.



YHVP-ECM parete ad acqua



Controlli



T-MB2 SW

Controllo a parete con LCD a colori



T9000

Vincitore del premio Red Dot Product Design 2020

Controllo a parete con Touchscreen LCD - ModBus - BACnet



RS-RT03-F

YHVP Telecomando a raggi infrarossi + ricevitore a raggi infrarossi



TUC03 Plus

Controllo Smart per ventilconvettori autonomi BACnet



Gamma da 1,16 a 3,72 kW

Caratteristiche

- Comando a filo o comando a raggi infrarossi
- Deflettore automatico
- Valvola a 3 vie montata
- Bacinelle di raccolta condensa
- Batteria di scambio termico
- Filtro dell'aria
- Certificato EUROVENT

Comando a raggi infrarossi RS-RT03-F con ricevitore

- Accensione/spegnimento
- Impostazione del set
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa, media, alta o automatica)
- Impostazione della modalità di funzionamento (ventilazione, raffrescamento, riscaldamento)
- Impostazione orario
- Programmazione di accensione e spegnimento nelle 24 ore

Comando a parete T-MB2 SW

- Display LCD a colori da 2,4"
- Accensione/spegnimento
- Commutazione Estate/Inverno manuale, centralizzata
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa, media, alta o automatica)
- Impostazione della modalità di funzionamento (ventilazione, raffrescamento, riscaldamento)
- Possibilità di utilizzo della sonda di minima NTC montata sull'unità di potenza
- Possibilità di controllo termostatico sulle valvole

Specifiche tecniche



			YHVP-ECM-MBA-3V 1	YHVP-ECM-MBA-3V 2	YHVP-ECM-MBA-3V 3	YHVP-ECM-MBA-3V 4
Potenza totale in raffrescamento ¹	max 10v	kW	1,98	2,24	3,27	3,72
	med 5v		1,57	1,86	2,52	3,03
	min 1v		1,16	1,46	1,82	2,33
Potenza sensibile in raffrescamento ¹	max	kW	1,56	1,81	2,48	2,89
	med		1,19	1,45	1,85	2,27
	min		0,85	1,09	1,30	1,69
Potenza in riscaldamento ²	max	kW	2,35	2,74	3,57	4,20
	med		1,78	2,18	2,63	3,26
	min		1,26	1,63	1,83	2,40
Portata d'aria	max	m³/h	415	510	620	770
	med		290	375	420	550
	min		190	260	270	375
Livello potenza sonora	max	dB(A)	52	55	53	57
	med		46	47	45	49
	min		35	40	37	43
Livello pressione sonora ³	max	dB(A)	43	46	44	48
	med		37	38	36	40
	min		26	31	28	34
Alimentazione		V/Ph/Hz	230 / 1 / 50			
Potenza assorbita	max	W	15	21	20	30
Corrente assorbita	max	A	0,14	0,19	0,18	0,26
Dimensioni	altezza	mm	322	322	322	322
	larghezza		880	880	1 185	1 185
	profondità		212	212	212	212

Note

(1) Temperatura ambiente 27°C B.S., 19°C B.U. - Temperatura dell'acqua 7/12 °C

(2) Temperatura ambiente 20°C - Temperatura acqua 45/40 °C

(3) I livelli di pressione sonora sono inferiori di 9 dB(A) rispetto ai livelli di potenza sonora e si riferiscono al campo riverberante di una stanza di 100 m³ e ad un tempo di riverbero di 0,5 sec

TMV-T-ECM controllo a bordo macchina



codice: 9060141

YFCN-ECM (VC)

- Accensione e spegnimento.
- Controllo manuale o automatico con variazione continua della velocità di ventilazione (3 velocità).
- Switch manuale estate/inverno.
- Controllo termostatico del ventilatore o di 1-2 valvole.

JWC-AU controllo a muro



codice: 9066632K

YFCN-ECM (VC)

YFCN-ECM (CD)

YHPL-ECM

Il comando deve essere abbinato obbligatoriamente con l'unità di potenza UPM-AU (montata a bordo), o con l'unità di potenza UP-AU (consegnata separatamente).

- Commutazione manuale o automatica delle tre velocità del ventilatore.
- Commutazione Estate/Inverno manuale, centralizzata o automatica.
- Tasto selezione modalità Estate/Inverno/Ventilazione/Automatico.
- Interruttore accensione filtro (o eventuale batteria elettrica).
- Termostatazione (ON-OFF) del ventilatore e della/e valvola/e acqua.
- Termostatazione (ON-OFF) sulle valvole e sul motore contemporaneamente.
- Possibilità di utilizzo della sonda di minima NTC montata sull'unità di potenza.
- Possibilità di controllo termostatico sulle valvole e sulla resistenza elettrica gestibile come elemento riscaldante principale o quale elemento di integrazione.
- Funzione risparmio energetico.
- Presenza LED di segnalazione funzionamento termostato.

CONTROLLI

T-MB2 SW controllo a muro



codice: 9066994ESW

YFCN-ECM (VC)
YFCN-ECM (CD)
YHVP-ECM-MBA
YHK-ECM-MP
YHPL-ECM

Il comando deve essere abbinato obbligatoriamente con l'unità di potenza UPM-AU (montata a bordo), o con l'unità di potenza UP-AU (consegnata separatamente).

Comando da installazione a parete con display che consente di controllare una singola unità o più unità in modalità Master/Slave. Il comando è dotato di sensore interno atto a rilevare il valore della temperatura ambiente che può essere definito come prioritario rispetto al sensore montato sul ventilconvettore.

- Display LCD a colori da 2,4".
- Programmazione avanzata, giornaliera e settimanale, che prevede accensione e spegnimento (ON/OFF) con 3 differenti programmi.
- Accensione/spegnimento.
- Impostazione del set.
- Commutazione Estate/Inverno manuale, centralizzata.
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa, media, alta o automatica).
- Impostazione della modalità di funzionamento (ventilazione, raffrescamento, riscaldamento).
- Possibilità di utilizzo della sonda di minima NTC montata sull'unità di potenza.
- Possibilità di controllo termostatico sulle valvole.

RS-RT03-F telecomando a raggi infrarossi



codice: 9025301

YHVP-ECM versione MBA

Telecomando RT03 con ricevitore consegnato separatamente.

Il telecomando consente di poter impostare a distanza i parametri di funzionamento del ventilconvettore.

Le funzioni svolte dal telecomando RT03 sono:

- Accensione/spegnimento.
- Impostazione del set.
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa, media, alta o automatica).
- Impostazione della modalità di funzionamento (ventilazione, raffrescamento, riscaldamento).
- Impostazione orario.
- Programmazione di accensione e spegnimento nelle 24 ore.

RCS-RT03 telecomando a raggi infrarossi



codice: 9079117

YHK-ECM 25-40-50-65-95
versioni MP

Telecomando RT03 con ricevitore consegnato separatamente.

Il telecomando consente d'impostare a distanza i parametri di funzionamento del ventilconvettore.

Le funzioni svolte dal telecomando RT03 sono:

- Accensione/spegnimento.
- Impostazione del set.
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa, media, alta o automatica).
- Impostazione della modalità di funzionamento (ventilazione, raffrescamento, riscaldamento).
- Impostazione orario.
- Programmazione di accensione e spegnimento nelle 24 ore.

RT03 telecomando a raggi infrarossi



codice: 3021203

YHK-ECM 125-150
versioni MP

Il telecomando consente d'impostare a distanza i parametri di funzionamento del ventilconvettore.

Le funzioni svolte dal telecomando RT03 sono:

- Accensione/spegnimento.
- Impostazione del set.
- Impostazione della velocità del ventilatore (bassa, media, alta o automatica).
- Impostazione della modalità di funzionamento (ventilazione, raffrescamento, riscaldamento).
- Impostazione orario.
- Programmazione di accensione e spegnimento nelle 24 ore.

UP-AU interfaccia (per comandi JWC-AU e T-MB2 SW)



UP-AU (non montata) codice: 9066640

UPM-AU (già installata) codice: 9066641

YFCN-ECM (VC)

YFCN-ECM (CD) UPM-AU inclusa

YHPL-ECM UPM-AU inclusa

Unità di potenza da installare sull'apparecchio terminale (interfaccia ventilconvettore).

- Comanda gli organi elettrici (ventilatore) ed elettroidraulici (valvole) del ventilconvettore.
- È collegato alla rete elettrica.
- Riceve l'informazione necessaria a comandare tali organi dal comando remoto.
- Possibilità di applicazione della sonda NTC (accessorio) per funzione T1 che permette il controllo temperatura aria ripresa.
- Possibilità di applicazione della sonda NTC (accessorio) per funzione T2 che controlla la commutazione stagionale (change-over).
- Possibilità di applicazione della sonda NTC (accessorio) per funzione T3 come sonda di minima temperatura acqua batteria.
- Possibilità di controllo fino a 10 unità (1 Master e 9 Slaves).
- Max. lunghezza cavo della rete: 100 m.
- Max. lunghezza cavo tra il comando e la prima unità collegata: 20 m.

NTC sonda



codice: 3021090

YFCN-ECM (VC-CD)

YHPL-ECM

Sonda di minima.

- Da posizionare fra le alette della batteria di scambio termico.
- Per il collegamento al comando, il cavo della sonda NTC deve essere separato dai conduttori di potenza.
- Arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 28° C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 33° C.

Utilizzabile come:

- Funzione T1 che permette il controllo temperatura aria ripresa.
- Funzione T2 che controlla la commutazione stagionale (change-over).
- Funzione T3 come sonda di minima temperatura acqua batteria.

T2 sonda



codice: 9025310

YFCN-ECM (VC)

[UP-AU e relativi controlli abbinati necessari]

YFCN-ECM (CD)

YHVP-ECM-MBA

YFTS-ECM

YHK-ECM

YHPL-ECM

Sonda da posizionare a contatto sulla tubazione di alimentazione acqua a monte delle valvole.

Utilizzabile come:

- Change-over per impianto a 2 tubi per la commutazione automatica della modalità di funzionamento. Se la temperatura dell'acqua è inferiore a 20° C la modalità è posta in raffreddamento, se la temperatura dell'acqua è superiore a 30° C la modalità è posta in riscaldamento.

T7600 termostati per ventilconvettori ModBus



I termostati LCD Modbus serie T7600 sono progettati per controllare il riscaldamento e il raffreddamento attraverso l'unità di condizionamento dell'aria in applicazioni commerciali e residenziali.

Le applicazioni tipiche comprendono il controllo dei ventilconvettori, dei sistemi di riscaldamento a pavimento, dei climatizzatori monoblocco e degli apparati di riscaldamento e raffreddamento combinati. Come parte del sistema, il termostato serie T7600 può controllare la valvola a 2 o 3 vie e la ventola a più velocità o la ventola ECM.

L'unità T7600 con il suo grande schermo LCD visualizza la modalità di lavoro (raffreddamento, riscaldamento, ventilazione, riscaldamento a pavimento), la velocità di ventilazione, la temperatura interna e il setpoint.

Caratteristiche

- Montaggio a incasso per un aspetto elegante.
- Grande schermo retroilluminato con timeout.
- Funzionamento autonomo o con protocollo ModBus RTU.
- 2 o 4 tubi ON/OFF o proporzionale (ECM).
- Velocità di ventilazione multipla o proporzionale (ECM).
- Il display personalizzabile può visualizzare solo la temperatura effettiva o il setpoint.
- Protezione contro gli abusi negli spazi pubblici.
- Ingressi configurabili.
- Funzioner On/Off, controllo filtro ESP.

Codici	Modalità	Ingresso	Uscite valvole	Controlli della ventola	Condizioni operative
T7601-TF20-9JS0	On/Off a 2 o 4 tubi On/Off a 2 tubi e tre fili A 2 tubi con riscaldamento a pavimento 2 tubi con filtro TiO2/ESP A 2 tubi proporzionale (AO) Pompa di calore	Ingresso 1: Sensore remoto o sostituzione automatica ¹ Ingresso 2 configurabile: Occupazione, riduzione SP Allarme punto di rugiada Spegnimento Allarme filtro	2 relè SPST 2,2 A @ 240 VCA	ECM AO = da 0 a 10 V Configurabile con relè di esclusione	Da 0 a 40° C Da 10 a 90% RH senza condensa

1. L'ingresso 1 può essere utilizzato per il monitoraggio remoto della temperatura o in un sistema a due tubi per determinare il cambio stagione. Richiede un NTC JC Tipo II 10K.

CONTROLLI

T9000 termostati per ventilconvettori autonomi, ModBus, BacNet



Grazie al grande schermo touchscreen senza cornice, i termostati della serie T9000 mostrano la temperatura ambiente in modo chiaro e intuitivo.

I pulsanti sono sensibili e facili da usare.

Il design esterno futuristico e hi-tech è perfetto per edifici residenziali e uffici di prestigio, alberghi, ospedali privati.

I materiali del guscio eco-compatibili soddisfano lo standard CE per i ritardanti di fiamma. Materiali e componenti di alta qualità assicurano che i termostati siano sicuri, ecologici e affidabili.

La scheda PCB è sottoposta a una procedura di doratura galvanica di alto livello, per garantire migliori prestazioni elettriche, un tocco più sensibile e maggior durata.

I termostati sono stati certificati da diversi standard di settore, tra cui CE, RCM, REACH, RoHS, BTL, WEEE e GB, per garantire prestazioni stabili.

Design moderno che esalta la tecnologia

Grande schermo touchscreen, senza cornice e vincitore del **Red Dot Design Award**. Eccellente qualità grazie a un ottimo design.

I termostati touchscreen della serie T9000 migliorano il controllo dei motori ECM rispetto ai modelli standard del settore, in quanto possono ridurre il consumo energetico del motore del 30-50%.

Diversi scenari di applicazione

Ciascuno dei termostati touchscreen della serie T9000 supporta più scenari applicativi. Possono controllare diversi tipi di apparecchiature, tra cui ventilconvettori (FCU) a 2 tubi/FCU a 4 tubi; pompe di calore; unità di trattamento dell'aria (AHU), caldaie e sistemi di riscaldamento a pavimento; motori a 3 velocità e motori ECM; valvole on/off a 2 fili/3 fili, valvole di controllo modulanti e valvole di riscaldamento a pavimento.

Alta qualità

Selezione dei componenti con specifiche di alta qualità, relè con 100k cicli on/off. Non c'è bisogno di aprire il termostato, installazione in 3 fasi. Multi-certificazione CE, BTL, componenti e materiale di alta qualità.

Controllo ottimale e intelligente

L'adozione di una MCU a 32 bit ad alte prestazioni garantisce un controllo più accurato e funzioni più potenti.

Protocolli BACnet® e Modbus® che possono essere facilmente collegati al sistema di automazione degli edifici, per ottenere il migliore controllo del clima.

Codici	Descrizione	Colore
T9200-TB21-1JS0	Termostato autonomo touchscreen, applicazione FCU a 2 tubi, controllo valvola on/off a 3 velocità, controllo ECM ventilazione, 100-240 VCA	Nero
T9601-TF20-1JS0	Termostato Modbus touchscreen, applicazione FCU a 2 tubi, controllo valvola on/off a 3 velocità, controllo ECM ventilazione, 100-240 VCA	
T9800-TF21-1JS0	Termostato BACnet® touchscreen, FCU a 2 tubi ventola ECM, controllo valvole on/off, 24 VCA	

La piastra posteriore della serie T9200 NON è compatibile con la maggior parte delle scatole elettriche europee. Valutare attentamente i vincoli di installazione prima di ordinare.

TUC03 Plus controllo Smart per ventilconvettori autonomi BacNet



codice: TUC0312-3

Il controller dell'unità terminale configurabile TUC03 Plus è progettato specificamente per fornire una perfetta integrazione BacNet.

Consente il controllo digitale diretto per unità terminali con batterie di riscaldamento e/o raffreddamento, con ventilatore a tre velocità o a velocità variabile.

Il dispositivo può essere configurato dall'installatore, senza la necessità di un PC e di strumenti software, utilizzando una serie di dip-switch integrati.

Caratteristiche

- Alimentazione 230 VCA.
- Alimentazione 5 VCC / 15 VCC / 24 VCA, fornita direttamente dal controller.
- Basso costo di installazione per un'ampia gamma di applicazioni di unità terminali.
- Integrabile con termostati e sensori per un'ampia gamma di installazioni con opzioni di montaggio a parete, ad incasso, touch-screen e telecomando portatile.
- Comunicazioni di rete - BACnet MS/TP.
- Le funzionalità BACnet State Text di TUC03 Plus consentono un'esperienza utente più rapida, semplice e migliorata, riducendo gli sforzi degli ingegneri nella gestione delle integrazioni e quindi i costi di progettazione.

Gli ingressi e le uscite hardware riescono a soddisfare i principali requisiti di numerosi controlli di unità terminali.

Le uscite per il riscaldamento e il raffreddamento, a seconda delle impostazioni di configurazione, si collegano ai tipi di attuatori per valvole più comuni sul mercato, dagli attuatori per valvole On-Off a basso costo e ad azionamento termico, agli efficaci attuatori per valvole modulanti da 0-10 V CC.

Sono previsti relè per il controllo diretto del ventilatore, degli attuatori delle valvole On-Off e/o di una resistenza elettrica se installata. Sono forniti ingressi per setpoint di temperatura, esclusione della velocità della ventola, sensore o pulsante di presenza e spegnimento da contatto finestra o sensore di condensa.

La polarità degli ingressi digitali (N.O.; N.C.) è configurabile tramite rete.

Sono forniti una serie di ingressi opzionali per svariati sensori.

Compatibilità

			YFCN-ECM Verticale	YFCN-ECM Verticale	YFCN-ECM Orizzontale	YHVP-ECM	YFTS-ECM	YHK-ECM	YHPL-ECM Orizzontale
									
			VC	CD	CD	MBA		MP	
Controlli	Scheda elettronica per comando remoto	9066640	*	Inclusa (UPM)	Inclusa (UPM)	-	-	-	Inclusa (UPM)
		UP-AU	Necessario per JWC-AU, T-MB2, T2						
	Controllo a bordo macchina	9060141	✓	-	-	-	-	-	-
		TMV-T-ECM							
	Controllo a muro	9066632K	✓ *	✓	✓	-	-	-	✓
		JWC-AU	Necessario per UP-AU						
		9066994ESW	✓ *	✓	✓	✓	-	✓	✓
		T-MB2 SW	Necessario per UP-AU						
	Termostati JS0	T7601-TF20-9JS0	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
		T9200-TB21-1JS0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		T9601-TF20-1JS0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		T9800-TF21-1JS0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Telecomando a raggi infrarossi + ricevitore	9025301	-	-	-	✓	-	-	-
		RS-RT03-F							
	Telecomando a raggi infrarossi + ricevitore lato pannello (YHK)	9079117	-	-	-	-	-	✓ 25-40-50-65-95	-
		RCS-RT03							
	Telecomando a raggi infrarossi	3021203		-	-	-	-	✓ 125-150	-
		RT03							
	Controllo Smart	TUC0312-3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		TUC03 Plus							
Sonde		3021090	✓ *	✓	✓	-	-	-	✓
		NCT	Necessario per UP-AU						
		9025310	✓ *	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		T2	Necessario per UP-AU						

Legenda icone



Controllo a infrarossi o a filo



Controllo a filo



Modalità deumidif.



Timer



Auto restart



Modalità risparmio



Auto sweep



Portata aria a 4 vie



Filtro dell'aria



Installazione canalizzata





CATALOGO GENERALE 2026

www.york-termal.it



TERMAL SALES S.r.l.

Via della Salute, 14

40132 Bologna - Italy

Tel. +39 051 41 33 111

Fax +39 051 41 33 112

www.termal.it