

SISTEMI VRF & POMPE DI CALORE

HP	2.5	3	4	5	6
Serie Hi-AquaSmart					
Serie MULTI-FUNCTION					



POMPE DI CALORE ARIA-ACQUA

Serie Hi-AquaSmart

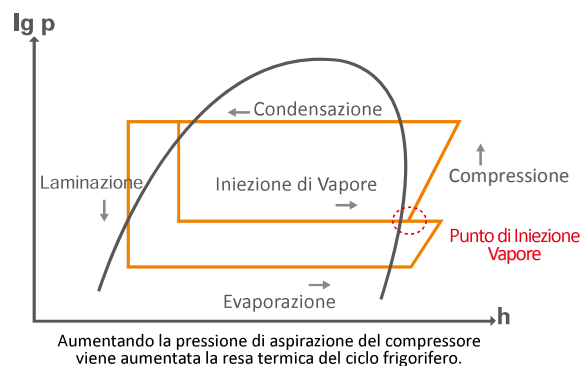
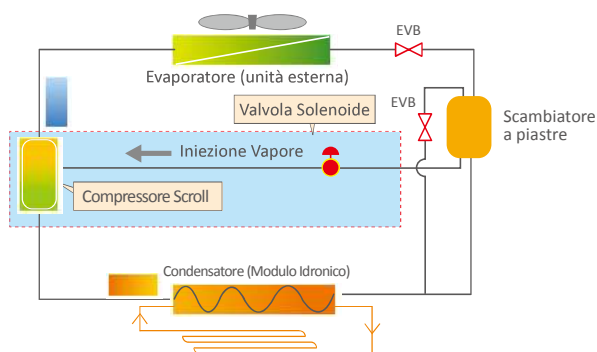
Pompa di Calore Aria-Acqua ad Alta Efficienza Soluzione 3 in 1

Il sistema AquaSmart di Hisense VRF assorbe l'energia libera disponibile a bassa temperatura nell'atmosfera e con un ridotto consumo di energia elettrica è in grado di convertirlo in energia termica a media o alta temperatura. La Serie Hi-AquaSmart offre migliori prestazioni, elevata efficienza, risparmiando energia e limitando le emissioni di CO₂. Questa serie è facile da installare sia su nuovi edifici che in quelli già esistenti. L'alta efficienza delle pompe di calore aria-acqua Hisense VRF, aiuta la riduzione di consumo energetico per il riscaldamento degli edifici. Inoltre, può essere installato con differenti schemi idraulici in combinazione con fonti di riscaldamento tradizionali e differenti combustibili.



Iniezione di Vapore Ottimizzata

Hisense VRF usa il compressore Scroll con iniezione di vapore, che offre un rapporto di compressione più elevato, una circolazione dell'olio più uniforme e una ridotta emissione sonora.



Il sistema di iniezione di vapore e la tecnica di controllo del compressore con Inverter a variazione continua, senza gradini, migliorano notevolmente il ciclo refrigerante del sistema. Attraverso l'iniezione di Gas vapore, specialmente per basse temperature esterne, si aumenta efficacemente il flusso di refrigerante, migliorando così in modo sostanziale la capacità di riscaldamento.



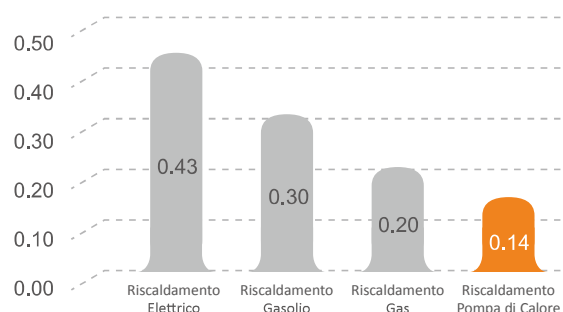
Serie Hi-AquaSmart

Emissioni di CO2 Ridotte

La pompa di calore, può ridurre notevolmente le emissioni di CO2, dato che per riscaldare, utilizza una elevata porzione di energia libera, presente nell'aria esterna.

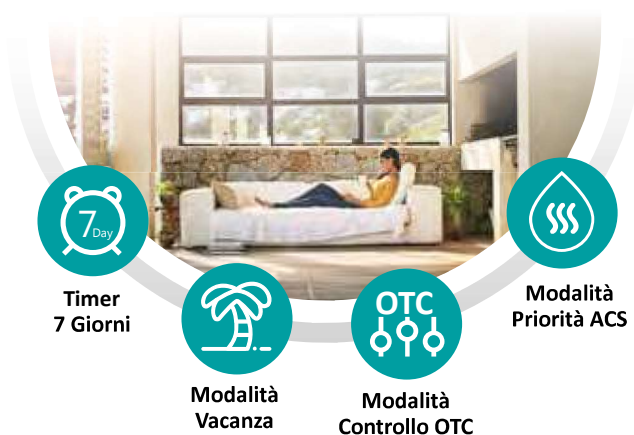
- ◆ 66% in meno del riscaldamento elettrico
- ◆ 50% in meno del riscaldamento a gasolio
- ◆ 30% in meno del riscaldamento a gas

Emissioni di CO2
Kg di CO2/kwh di energia termica prodotta



Varie Modalità di Funzionamento

Il sistema offre varie modalità di funzionamento per garantire un'esperienza personalizzata.



Circolatore efficiente (DC)

La serie Hi-AquaSmart è dotata di un circolatore dell'acqua DC Inverter ad alta efficienza, che può ridurre al minimo il consumo di energia durante il suo funzionamento. Ha un migliore controllo lineare della capacità di uscita e una più ampia adattabilità alle differenti tipologie di installazione.



Economico

Rispetto alle altre modalità di riscaldamento, esempio elettriche, a gas, a gasolio, o solare, il sistema a pompa di calore è più efficiente ed offre una riduzione dei costi annui.

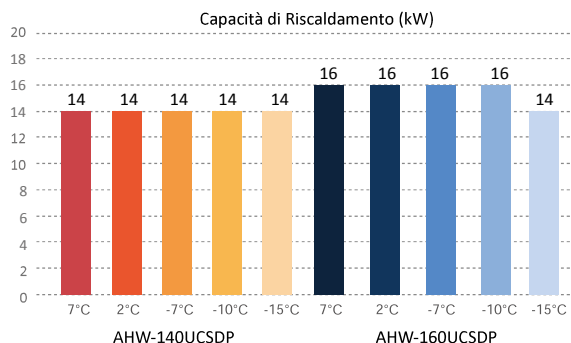
Costo medio di funzionamento annuale.

Elettrico	
Caldaia a gas	
Caldaia condens. a gas	
Hi-AquaSmart	

Serie Hi-AquaSmart

Elevata Capacità di Riscaldamento a basse temperature esterne

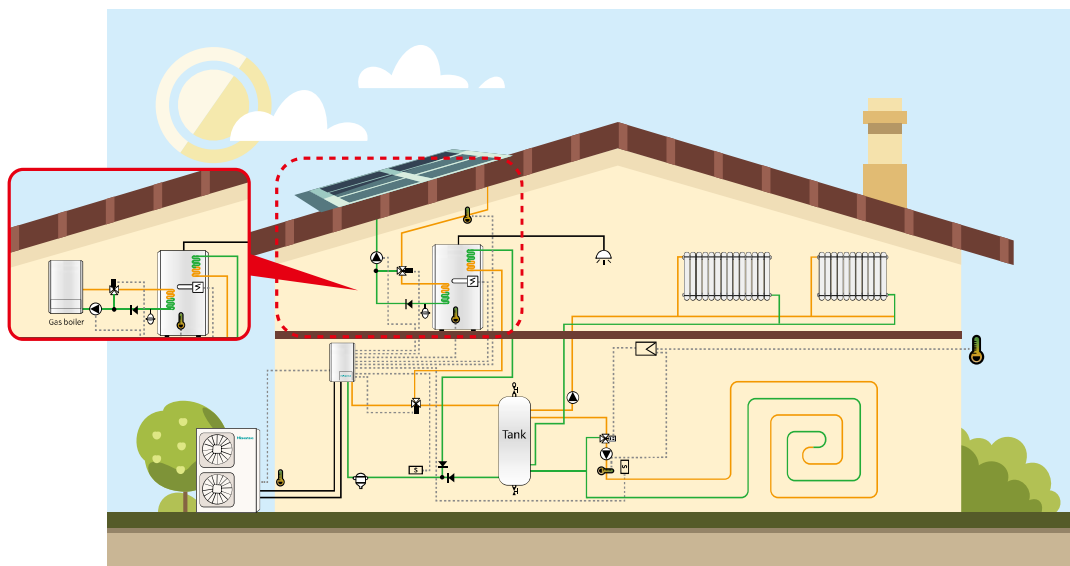
Hi-AquaSmart è in grado di mantenere un'elevata capacità di riscaldamento anche in condizioni ambientali estreme, senza l'utilizzo del riscaldatore elettrico di back-up. Ad esempio il modello da 14 kW, può mantenere la stessa capacità nominale fino a -15 °C; e il modello da 16 kW, può mantenerla fino a -10 °C, sempre senza l'attivazione del riscaldatore elettrico di back-up.



Installazione con differenti fonti termiche

Hi-AquaSmart ad esempio, prevede l'installazione con pannelli solari termici per l'integrazione della produzione termica di Acqua calda Sanitaria. Nel caso di installazioni con Caldaia esistente, Hi-AquaSmart, può essere facilmente abbinato per mezzo di specifiche connessioni idrauliche e controlli esterni.

Un sistema di questo tipo nel caso in cui un'unità di riscaldamento non funzionasse a causa di un problema imprevisto, permette di evitare il raffreddamento della abitazione avendo sempre una fonte termica di Back-up, mantenendo elevato il comfort finale.



Sistema di funzionamento

- Riscaldamento a pavimento
- Radiatori a bassa temperatura
- Acqua calda sanitaria
- Hi-aquasmart + solare

	Sensore di Temperatura
	Termostato di Sicurezza
	Regolatore Esterno
	Riscaldatore Elettrico
	Circolatore Idraulico

	Valvola Unidirezionale
	Valvola deviatrice a 3 Vie Mot.
	Valvola Miscelatrice a 3 Vie Mot.

	Defangatore
	Vaso di espansione



Serie Hi-AquaSmart

Specifiche delle unità esterne



Unità esterna			AHW-070UCSDP	AHW-090UCSDP	AHW-120UCSDP	AHW-140UCSEP	AHW-160UCSEP
Modulo Idronico			AHM-070UXCSAPA3	AHM-160UXCSAPA3	AHM-160UXCSAPA3	AHM-160UXCSAPA3	AHM-160UXCSAPA3
Gas Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Alimentazione Elettrica			AC1Φ,220~240V/50Hz				
Compressore			Compressore Twin Rotary	Compressore Twin Rotary	Compressore Twin Rotary	Compressore Scroll con iniezione di Gas-Vapore	Compressore Scroll con iniezione di Gas-Vapore
Riscaldamento Aria 7 °BS/6 °C BU Acqua Usc. 35 °C (DT=5 °C)	Capacità	kW	7	9	12	14	16
	COP		4.50	4.62	4.10	4.84	4.74
Riscaldamento Aria 7 °BS/6 °C BU Acqua Usc. 45 °C (DT=5 °C)	Capacità	kW	6.2	8.1	10.8	12.5	14.8
	COP		3.87	3.97	3.53	3.70	3.95
Raffreddamento Aria 35 °C BS Acqua Usc. 18 °C (DT=5 °C)	Capacità	kW	6.5	8	10.5	12	13.5
	EER		3.00	2.90	2.80	2.77	2.53
Misure	A*L*P	mm	800x950x370	800x950x370	800x950x370	1380x950x370	1380x950x370
Intervallo Operativo Temp. Esterna	Riscaldamento	-	-20 °C BU ~ 35 °C BS	-20 °C BU ~ 35 °C BS	-20 °C BU ~ 35 °C BS	-20 °C BU ~ 35 °C BS	-20 °C BU ~ 35 °C BS
	ACS	-	-20 °C BU ~ 43 °C BS	-20 °C BU ~ 43 °C BS	-20 °C BU ~ 43 °C BS	-20 °C BU ~ 43 °C BS	-20 °C BU ~ 43 °C BS
	Raffreddamento	-	10 °C BS ~ 35 °C BS	10 °C BS ~ 35 °C BS	10 °C BS ~ 35 °C BS	10 °C BS ~ 35 °C BS	10 °C BS ~ 35 °C BS
Pressione sonora in riscaldamento		dB(A)	51	52	54	51	52
Pressione sonora in raffreddamento		dB(A)	50	51	53	50	51

Note:

I dati di resa nominale relativi al raffreddamento e al riscaldamento sono calcolati in riferimento a quanto indicato dalla norma EN 14511-2-2011

Il livello di pressione sonora si basa sulle seguenti condizioni: 1 metro dal fronte dell'unità e 1,5 metri dal livello del pavimento. I valori di pressione sonora sopra indicati sono misurati in una camera anecoica senza rumore riflesso, pertanto l'impatto del rumore riflesso deve essere considerato nella reale installazione.

Lunghezza delle tubazioni: 7,5 metri; Dislivello: 0 metri

Specifiche del Modulo Idronico



Serbatoio Acqua Calda Sanitaria

Note:

Il sistema è collegabile ai serbatoi di accumulo specifici per PDC generalmente in commercio previo acquisto di:

- Valvola deviatrice a 3 vie (HESE-3W25A).
- Sensore di temperatura (HTS-E1000A).

Capacità			AHM070UXCSAPA3	AHM-160UXCSAPA3
Alimentazione			AC1Φ,220~240V/50Hz	
Capacità Max. Risc.	kW		7	16
Assorbimento	kW		0.245	0.245
Misure	A*L*P	mm	890x520x320	
Peso netto	kg		55	58
Scambiatore di calore			Scambiatore di calore a piastre	
Intervallo operativo Ingresso e Uscita Acqua	Riscaldamento	°C	15~55	15~55
	ACS	°C	15~55	15~55
	Raffreddamento	°C	5~25	5~25
Livello pressione sonora		dB(A)	33	33
Collegamento tubi	gas	mm	9.53	9.53
	liquido	mm	15.88	15.88
Pompa acqua	tipo		DC motor	DC motor
	marca		Grundfos	Grundfos
Flusso Acqua Nominale		m3/h	1.21	1.55~2.75
Prevalenza Utile Nom.		m	7.1	6.7~4.2
Riscaldatore di Back-up		kw	3	3

Serie MULTI-FUNCTION

3in1

**Climatizzazione con Unità interne VRF
& Riscaldamento a Pavimento & Acqua Calda Sanitaria**

Il sistema Hisense Multi-function è un sistema residenziale multifunzione intelligente che integra la gestione della climatizzazione con unità interne VRF, il riscaldamento ottimale con pannello radiante a pavimento e la produzione di acqua calda sanitaria per mezzo di accumulo ACS. Il controllo della capacità del compressore con Inverter DC ad alta efficienza, la tecnologia della pompa di calore aria acqua e l'opportunità estiva del recupero di calore parziale, garantisce un utilizzo efficiente, più intelligente e confortevole.

Punti Chiave:

Alta Efficienza

Comfort e Salutare

Bello e Invisibile

Ampio Funzionamento

Stabile ed Affidabile



Nota:

Il sistema è collegabile ai serbatoi di accumulo specifici per PDC generalmente in commercio previo acquisto di Valvola deviatrice a 3 vie HESE-3W25A e Sensore di temperatura (HTS-E1000A).

Il riscaldamento radiante a pavimento è ottimale e oggi sempre più confortevole

Il sistema Hisense Multifunction utilizza la tecnologia multi-split leader di Hisense e la tecnologia avanzata della pompa di calore aria acqua per il riscaldamento del pavimento

radiante, che può integrarsi con semplicità e garantisce un servizio ad alta efficienza, comfort e protezione dell'ambiente.

Serie MULTI-FUNCTION

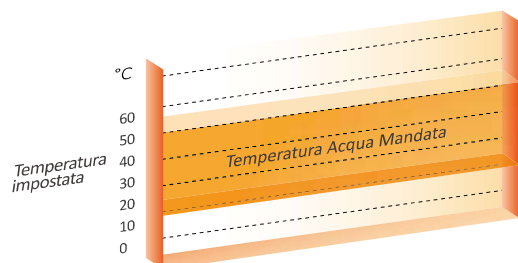
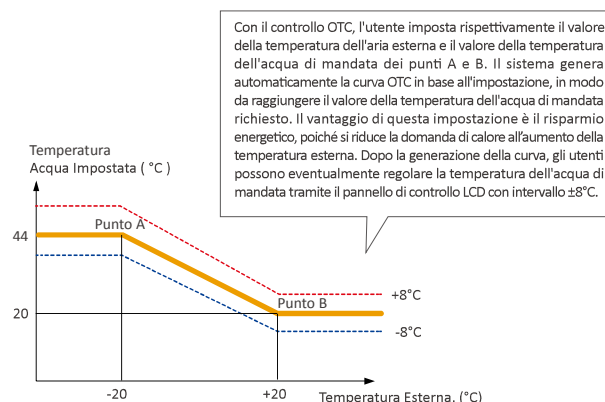
Doppia tipologia di controllo della temperatura dell'acqua

Controllo Temperatura Fissa dell'Acqua (Fix Control Mode):

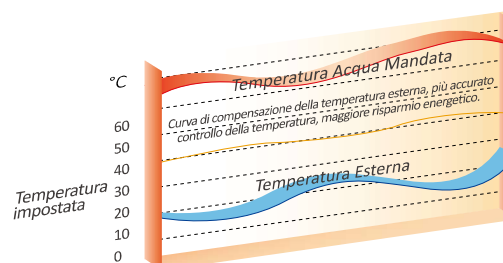
La temperatura dell'acqua fornita rimane costante durante il funzionamento, gli utenti possono impostare il valore della temperatura dell'acqua nell'intervallo 20÷55 °C.

Controllo Temperatura Variabile (OTC Control Mode):

Il sistema regola automaticamente la temperatura dell'acqua in base alla curva di compensazione della temperatura esterna per ottenere una temperatura interna ottimale e ridurre il consumo di energia del sistema. La curva di compensazione può anche essere regolata manualmente in base alle condizioni operative e per risparmiare energia.



Modalità Controllo Temperatura Fissa



Modalità Controllo Temperatura Variabile

Sicuro ed Affidabile

Protezione del blocco del Circolatore dell'acqua

Il circolatore dell'acqua viene avviato in automatico per evitare un possibile blocco dello stesso per deposito di calcare e proteggere il corretto funzionamento degli altri elementi quali la valvola 3 Vie, eventuale circolatore secondario etc...



Protezioni del circuito Idraulico

Oltre alla valvola di sicurezza e alla valvola di scarico, al Modulo Idronico sono stati aggiunti il flussostato dell'acqua e il pressostato di bassa pressione. La loro funzione è di prevenire il funzionamento con eventuali perdite o esaurimento dell'acqua, ed evitare che il riscaldamento possa danneggiarsi e incorrere altri inconvenienti.

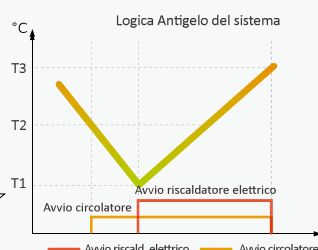


Protezione antigelo del Modulo idronico

La funzione antigelo automatica evita incrinature, perdite e possibili rotture nelle fasi in cui il modulo idronico non è in funzione.

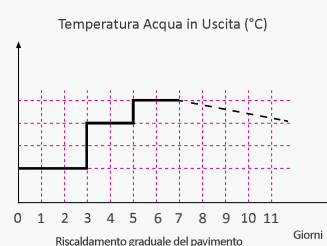
In modalità standby

Il sistema rileva la temperatura dei tubi in ingresso e in uscita. Quando la temperatura è inferiore a T2, il circolatore viene attivato. Quando è inferiore a T1, viene avviato inoltre il riscaldatore elettrico di back-up fino a quando la temperatura dell'acqua non raggiunge il valore T3.



Asciugatura massetto radiante con riscaldamento graduale.

Durante la fase di primo avviamento del multifunction e del modulo idronico è possibile attivare la logica di riscaldamento graduale del pavimento radiante a tutto vantaggio di una corretta garanzia di asciugatura del massetto dove sono posate le tubazioni del pannello stesso.



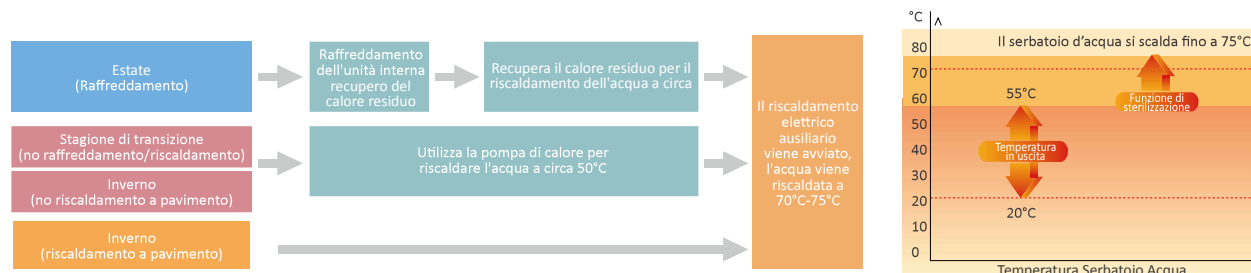
Serie MULTI-FUNCTION

Il sistema Hisense VRF Multi Function è in grado di riscaldare l'accumulo ACS in diverse modalità, per una ampia disponibilità giornaliera.

Multipla Modalità di Produzione di Acqua Calda Sanitaria



Flusso di controllo e Temperature operative della logica produzione ACS del Multifunction VRF



Note: I dati relativi alla temperatura effettiva sono strettamente correlati all'ambiente e alle condizioni di utilizzo e al tipo di accumulo ACS abbinato.



Serie MULTI-FUNCTION

Il sistema di climatizzazione con unità interne VRF di Hisense è ampiamente riconosciuto dal mercato e dagli utenti che la possiedono per la sua intelligenza, comfort, alta efficienza e risparmio energetico. Le esigenze di installazione di unità non visibili, per realizzare finiture estetiche pregiate di alta qualità e comfort come nelle ville e le residenze di lusso, rendono il sistema di Climatizzazione Hisense VRF parte fondamentale della vita domestica quotidiana. Hisense, il marchio della vita di alta qualità!

Perfetto Design

L'unità esterna può essere facilmente installata in spazi ridotti e con una sola unità si possono soddisfare contemporaneamente le necessità di climatizzazione di più ambienti.

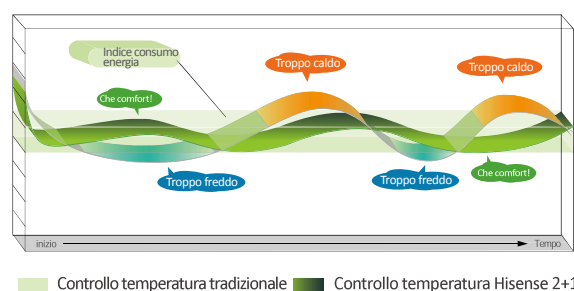
L'accattivante design dell'unità apporrà un ulteriore motivo di eleganza anche alla vostra casa.



Sensazione di Calore Accogliente "Tridimensionale"

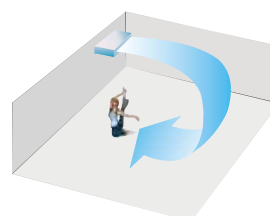
Sensibilità delle Temperatura Unica 2+1

Tre sensori di temperatura, tra cui uno in particolare sull'uscita dell'aria dell'unità interna, rilevano in modo intelligente la variazione di temperatura di ciascun punto sensibile di aria ingresso e della temperatura ambiente del comando, con cui è in grado di calcolare e poi regolare in modo dinamico la capacità frigorifera del compressore e bilanciare la variazione di scambio termico di ogni ambiente. L'erogazione di aria dolce mantiene minuscole fluttuazioni di temperatura in condizioni ottimali e porta una piacevole sensazione di tepore e benessere.

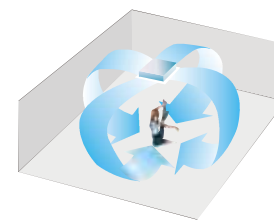


Comfort

Le unità interne VRF Hisense, possono adottare molteplici modalità di ventilazione dell'aria come mandata e ripresa a soffitto; mandata laterale e ripresa posteriore, mandata laterale e ripresa dal basso ecc. adattandosi alla struttura della stanza e rendendo la distribuzione del flusso d'aria più efficiente. Il flusso d'aria può raggiungere così ogni angolo della stanza, per una distribuzione più uniforme della temperatura e un maggiore comfort.



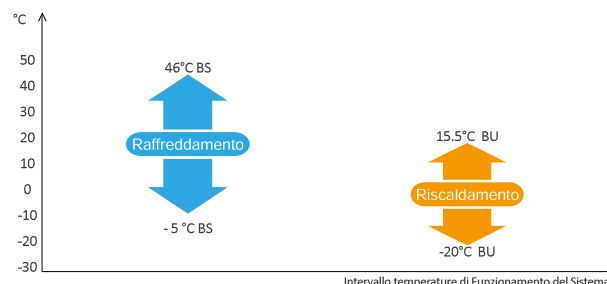
Climatizzazione con Unità interna VRF canalizzata. La persona si trova nella zona di ripresa dell'aria condizionata.



Climatizzazione con Unità interna VRF con distribuzione a 360°. Comfort maggiore e uniformità della temperatura zona climatizzata.

Ampio Intervallo Funzionale

I sistemi Hisense sono in grado di funzionare in un vastissimo campo di temperature esterne. Potendo per esempio funzionare in inverno con temperature esterne fino a -20 °C BU sono in grado di soddisfare le esigenze di riscaldamento delle aree con i climi più rigidi.



Serie MULTI-FUNCTION

Specifiche delle unità esterne



Modello			AFW-38U4SC	AFW-48U4SC	AFW-54U4SC
Riscaldamento (ATW)	Capacità Nominale (1)	kW	11.2	14	16
	Assorbimento Elettrico Nominale (1)	kW	2.51	3.21	3.77
	COP (1)	-	4.46	4.36	4.24
	Capacità (A 2°C/W 35°C) (2)	kW	8.96	11.2	12.8
	COP (A 2°C/W 35°C)(2)	-	3.12	3.05	2.97
	Capacità (A -7°C/W 35°C) (3)	kW	8.6	10.8	12.3
Classe Efficienza Energetica	COP (A -7°C/W 35°C)(3)	-	2.2	2.14	2.09
	Riscaldamento (35°C)		A+	A+	127% A+
Raffreddamento (ATA)	Riscaldamento (55°C)		A+	A+	118% A+
	Capacità Nominale (4)	kW	11.2	14	15.5
	Assorbimento Elettrico Nominale (4)	kW	2.99	3.92	4.44
Riscaldamento (ATA)	EER (4)	-	3.75	3.57	3.49
	Capacità Nominale (4)	kW	12.5	16	18
	Assorbimento Elettrico Nominale (4)	kW	2.98	4.03	4.74
Unità Esterne	COP (4)	-	4.19	3.97	3.8
	Misure Esterne (A x L x P)	mm	1380x950x370	1380x950x370	1380x950x370
	Peso	Kg	102	103	104
	Livello Pressione Sonora (5)	dB(A)	50/53	51/54	53/55
	Livello Potenza Sonora (5)	dB(A)	67	68	69
	Alimentazione Elettrica	Φ,V,Hz	AC1Φ,1220-240~, 50Hz		
	Controllo Capacità	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Colore	-	Bianco avorio	Bianco avorio	Bianco avorio
	Scambiatore di Calore	-	Con tubi alettati in disposizione Cross Multi-Pass		
	Tipo di Compressore	-	Ermetico (Scroll)		
	Capacità del Compressore	kW	2.2	2.5	2.8
	Modalità Avvio del Compressore	-	Avvio diretto		
	Tipo di Ventilatore	-	Ventilatore con Flusso Assiale		
	Capacità del Ventilatore	w	51x2	51x2	51x2
	Portata d'aria del ventilatore	m ³ /min	90	90	100
	Modalità di Avvio del Ventilatore	-	Avvio diretto		
	Intervallo Operativo in Raffreddamento (Temperatura Aria Esterna)	-	-5 °C BU ~ 43°C BS	-5 °C BU ~ 43°C BS	-5 °C BU ~ 43°C BS
	Intervallo Operativo in Riscaldamento (Temperatura Aria Esterna)	-	-23 °C BU ~ 15°C BU	-23 °C BU ~ 15°C BU	-23 °C BU ~ 15°C BU
	Intervallo Operativo Riscald. a Pavimento (Temperatura Aria Esterna)	-	-23 °C BU ~ 15°C BU	-23 °C BU ~ 15°C BU	-23 °C BU ~ 15°C BU
	Intervallo Operativo Acqua Calda Sanitaria (Temperatura Aria Esterna)	-	-23 °C BU ~ 43°C BS	-23 °C BU ~ 43°C BS	-23 °C BU ~ 43°C BS
Tubazioni Circuito Refrigerante	Liquido	mm	Φ9.53	Φ9.53	Φ9.53
	Gas Alta Pressione per Modulo Idronico	mm	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7
	Gas Alta/Bassa Pressione per Unità Interne	mm	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88
Refrigerante	Tipo	-	R410A	R410A	R410A
	Carica Refrigerante	kg	3.6	3.6	3.6
	Controllo del Flusso	-	Valvola di espansione controllata da microprocessore		

Note:

Quando la combinazione della capacità connessa tra unità interna e l'unità esterna è al 100%, la capacità in raffreddamento e la capacità in riscaldamento si basano sulle seguenti condizioni:

- Condizioni in riscaldamento (ATW): Temperatura ingresso/uscita acqua: 30°C / 35°C, Temperatura aria esterna: 7°C BS, 6°C BU
- Condizioni in riscaldamento (ATW): Temperatura ingresso/uscita acqua: 30°C / 35°C, Temperatura aria esterna: 2°C BS
- Condizioni in riscaldamento (ATW): Temperatura ingresso/uscita acqua: 30°C / 35°C, Temperatura aria esterna: -7°C BS
- Condizioni in raffreddamento (ATA): Temperatura aria interna: 27°C BS, 19.0°C BU, Temperatura aria esterna: 35°C BS, Lunghezza delle tubazioni: 7,5 metri
- Condizioni in riscaldamento (ATA): Temperatura aria interna: 20°C BS, 15.0°C BU, Temperatura aria esterna: 7°C BS, 6°C BU, Lunghezza delle tubazioni: 7,5 metri
- Il livello di pressione sonora si basa sulle seguenti condizioni: 1 metro dal fronte dell'unità e 1,5 metri dal livello del pavimento, I valori di pressione sonora sopra indicati sono misurati in una camera anecoica senza rumore riflesso, pertanto l'impatto del rumore riflesso deve essere considerato nella reale installazione.
- La forma dell'apparecchio è soggetta a modifiche senza obbligo di preavviso.



Serie MULTI-FUNCTION

Specifiche del Modulo Idronico



Modello			AFM-54EX4SA
Alimentazione Elettrica			AC1Φ, 220~240V/50HZ
Capacità Max. Raffreddamento		kW	—
Capacità Max. Riscaldamento		kW	16
Capacità Riscaldatore Elettrico di Back-up		kW	3
Mantello	Colore		Bianco avorio
	Materiale		Acciaio
Misure (A x L x P)		mm	890x520x320
Peso	Netto	kg	58
	Lordo	kg	74
Circolatore Acqua	Tipo		Motore DC
Scambiatore di Calore lato acqua	Tipo		Scambiatore calore a piastre
	Numero		1
	Contenuto d'acqua	L	2.91
	Flusso Minimo	m3/h	1.08
	Flusso Nominale	m3/h	1.92~2.75
	Prevalenza Utile Nominale	m	6.1~4.6
	Materiale Isolamento		Schiuma espansa
Vaso Espansione	Volume	L	8
	Pressione Massima	bar	3
	Pressione di precarica	bar	1
Filtro Acqua a Y	Dimensione di passaggio maglie	mm	1
	Materiale		Ottone
Connessione lato acqua	Diametro Collegamento Ingresso	inch	G1-1/4"
	Diametro Collegamento Uscita	inch	G1-1/4"
	Taratura Valvola di Sicurezza	bar	3
	Contenuto Totale	L	-
Connessione Circuito Refrigerante	Diametro Tubazione Gas	mm	Φ12.7
	Diametro Tubazione Liquido	mm	Φ9.53
Livello Pressione Sonora		dBA	32
Intervallo Temp. di funzionamento	Temperatura Aria Esterna	°C BS	-23~43
	Temperatura Acqua in mandata	°C	20~55

Serbatoio Acqua Calda Sanitaria



Note:

Il serbatoio dell'acqua sanitaria deve essere specifico per abbinamento con Pompa di Calore, si prega di contattare i tecnici Hisense VRF per ulteriori dettagli.