

Hisense VRF

SCHEDA TECNICA

Mini VRF serie E+



AVW-41HJFHH1 (4HP-1Φ)

AVW-48HJFHH1 (5HP-1Φ)

AVW-54HJFHH1 (6HP-1Φ)

INDICE

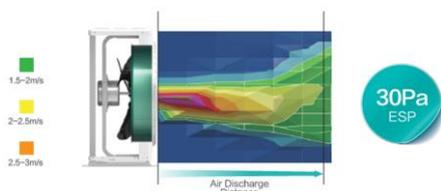
PRINCIPALI CARATTERISTICHE E FUNZIONI.....	3
NOVITA' RISPETTO ALLA PRECENTE SERIE H	5
SPECIFICHE	7
DIMENSIONALI.....	8
SPAZI DI SERVIZIO.....	9
VINCOLI SU TUBAZIONI FROGORIFERE.....	11
LIMITI INSTALLATIVI E DIAMETRO TUBAZIONI	12
SPECIFICHE ELETTRICHE	13
SCHEMA ELETTRICO UE	14
PRESTAZIONI A CARICO TOTALE.....	15
PRESTAZIONI A CARICO PARZIALE	17
CORREZIONE CAPACITA'	18
EMISSIONE SONORA.....	19
DICHIARAZIONE ECOBONUS	20
DICHIARAZIONE CONTO TERMICO	20

PRINCIPALI CARATTERISTICHE E FUNZIONI

Unità esterna **Hi-Smart Serie E+** di Hisense con tecnologia VRF (Variable Refrigerant Flow) per installazione in singolo modulo e spazio di ingombro ridottissimi. Tecnologia con espulsione dell'aria frontale che ne permette l'installazione a muro con staffe e/o su balconi, riuscendo a garantire le massime prestazioni senza compromessi installativi.

La distribuzione frigorifera tra Unità Esterna ed Unità Interne è del tipo a 2 Tubi in Pompa di calore con connessioni tramite derivazioni o collettori.

- Unità modulare a singolo corpo dotata di struttura autoportante realizzata con pannelli di lamiera di acciaio zincato verniciati di colore Bianco Grigio.
- Il sistema consente di mantenere la continuità di funzionamento dell'impianto anche nel caso in cui alcune unità interne rimangono senza alimentazione elettrica per differenti motivi tra cui manutenzione ordinaria/straordinaria.
- L'Unità adotta un compressore Dual Rotary ad alta efficienza, in grado di garantire elevate prestazioni in riscaldamento e raggiungere un elevato risparmio energetico. La frequenza operativa del compressore viene automaticamente modulata per adattarsi velocemente al carico termico richiesto, evitando elevate oscillazioni di temperatura nell'ambiente interno quindi garantendo il massimo comfort e stabilità.
- Il nuovo sistema di controllo inverter integra in un solo elemento il Modulo di Potenza di alimentazione Inverter, il controllo Inverter del compressore e il controllo inverter del motore ventilatore adottando un doppio algoritmo di azionamento dell'onda sinusoidale vettoriale 180 ° per pilotare il carico elettrico del compressore in modalità doppia.
- Sistema di alimentazione dell'olio ad alta affidabilità che utilizza la differenza di pressione, senza problemi anche a bassa velocità o condizione di carico parziale per garantire la lubrificazione prolungata anche ai bassi regimi di rotazione. Il compressore inverter effettua una prima separazione dell'olio e un secondo separatore d'olio trattiene le eventuali tracce che fuoriescono dallo stesso, l'olio viene quindi reimpresso immediatamente nel compressore senza dover percorrere tutto il ciclo frigorifero, questo evita di attivare il classico ciclo di recupero dell'olio, forzando al 100% tutto il sistema evitando ulteriori ed inutili costi operativi.
- L'Unità Esterna è equipaggiata con valvola di espansione a controllo elettronico lineare, di elevata capacità e precisione. Il circuito frigorifero prevede l'utilizzo di pressostati di alta pressione, uno per la regolazione pressione PD del compressore e di sonde di temperatura per la gestione del circuito.
- Valvola interna di rilascio sovrappressione in grado di aumentare l'efficienza, riducendo la perdita per compressione soprattutto per condizioni di media e bassa capacità con aumento della efficienza ai carichi parziali.
- Lo scambiatore di calore, dell'unità esterna è suddiviso in una porzione superiore ed una inferiore. L'esclusivo Design dello scambiatore esterno rende possibile un elevato scambio termico. La sezione inferiore dello scambiatore di calore è progettata per essere uno stadio di sotto-raffreddamento aggiuntivo del circuito frigorifero. Tale stadio è inoltre in grado di mantenere la parte inferiore dello scambiatore sempre libera da possibili formazioni di ghiaccio, durante il funzionamento in pompa di calore o in riscaldamento, garantendo elevate prestazioni anche a basse temperature esterne evitando l'accumulo di ghiaccio.
- Motoventilatore costituito da elica a tre pale dinamicamente equilibrata ad espulsione frontale e motore con tecnologia DC inverter. In caso di rotazione inversa, prima dell'avvio a causa di forte vento, per evitare elevati correnti di spunto o elevati stress meccanici al gruppo di ventilazione, viene prima rallentato e fermato, per poi essere avviato secondo la necessità dell'unità esterna.
- Lo sbrinamento avviene secondo la modalità il controllo intelligente della reale necessità **"PTT Defrost"** per mezzo della verifica delle condizioni operative e di funzionamento del ciclo frigorifero allungando il periodo di lavoro continuo in riscaldamento.
- Logica di connessione Hi-NET system, è il bus per il collegamento di tutte le unità connesse, sia Esterne che Interne con connessione del tipo Entra Esci, non polarizzata sui morsetti 1 & 2. I sistemi di controllo centralizzati o sistemi gateway tipo BMS potranno essere collegati in qualsiasi punto del bus Hi-NET system. Estensione massima di 1000 metri.
- Sicurezza al 100% dalle più classiche anomalie elettriche, tra cui le condizioni di Sovraccorrente, Sovratensione, Sottotensione, Corto-circuito, Elevate temperature operative, la perdita di fase, le fluttuazioni della tensione, del bus e i guasti di comunicazione per garantire la massima efficienza e affidabilità operativa.
- Funzione di Auto-diagnosi per il controllo costante di tutti i parametri funzionali del sistema. La scheda elettronica permette la visualizzazione dei parametri funzionali dell'unità esterna e di tutte le unità interne collegate. Durante il normale funzionamento la logica è in grado, attraverso il display a 7 segmenti della scheda esterna, di segnalare la presenza di condizione di Preallarme, prima di una vera condizione critica vero allarme.
- L'accesso allo storico degli allarmi può avvenire attraverso la scheda elettronica dell'Unità Esterna.
- E' possibile la programmazione di segnali INPUT / OUTPUT digitali (connettore opzionale: cod. 17G54972C) come OFF Generale tipo antincendio o forzatura modalità operativa tra caldo e freddo È possibile assegnare alle 3 porte di INPUT 2 funzioni selezionabili tra le 6 disponibili; per le 2 porte di OUTPUT è possibile assegnarne 2 tra le 6 funzioni disponibili tra cui ad esempio il segnale di anomalia o di stato ON.
- Tra le altre sono disponibili le seguenti funzioni opzionali
 - ✓ Controllo temporizzato del ventilatore unità interne in Thermo-OFF
 - ✓ Night Mode temporizzabile & Automatico
 - ✓ Cancellazione del limite della temperatura ambiente esterna per le modalità Riscaldamento & Raffreddamento
 - ✓ Modifica dei limiti di temperatura per l'avvio dello Sbrinamento
 - ✓ Impostazione della velocità di ventilazione delle Unità Interne in condizione di Sbrinamento
 - ✓ Impostazione Low noise o modalità notturna
 - ✓ Adattamento per impostazione priorità e Capacità funzionamento in Raffrescamento
 - ✓ Adattamento per impostazione priorità e Capacità funzionamento in Riscaldamento
 - ✓ Demand Function per la riduzione dell'assorbimento in modalità richiesta (selezione su 4 livelli di impostazione: 100%, 80%, 70%, 60%)
 - ✓ Energy Saving mode in Riscaldamento e Raffrescamento
 - ✓ Protezione contro la bassa temperatura in mandata in condizioni di Raffreddamento per tutte le unità interne (selezione su 2 valori di temperatura: $\geq 10^{\circ}\text{C}$, $\geq 15^{\circ}\text{C}$)
 - ✓ Abilitazione funzionamento con Unità di Trattamento Aria kit AHU per controllo temperatura uscita aria mandata



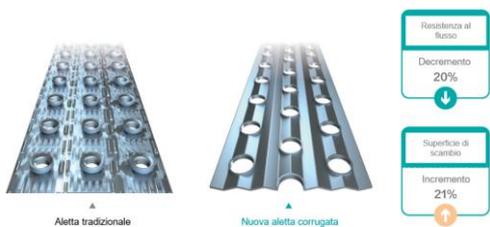
Pressione statica utile fino a 30 Pa

Un canale interno posto in prossimità delle ventole consente di stabilizzare il flusso, ottenendo una maggiore gittata e scongiurando possibili cortocircuiti d'aria. L'attivazione di una apposita funzione consente di incrementare la pressione statica alla griglia del ventilatore fino a 30Pa.



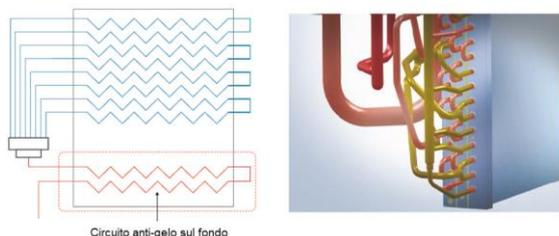
Griglia con profilo aerodinamico

Il design della griglia adotta profilo del motore aeronautico. Questo aiuta a migliorare la gittata dell'aria e lo scambio termico, massimizzando le prestazioni di raffreddamento e riscaldamento.



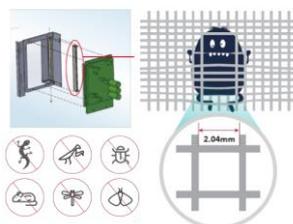
Alette con nuovo profilo corrugato

Grazie al nuovo profilo delle alette sulla «batteria» esterna è possibile allocare una maggiore numero di lamine aumentando la superficie di scambio termico del 21%. Anche la resistenza al flusso d'aria è ridotta del 20%, quindi l'efficienza dello scambio termico è notevolmente migliorata.



Circuito anti-gelo su fondo batteria

Il particolare circuito frigo anti-gelo realizzato nella parte inferiore dello scambiatore di calore garantisce che tale zona non geli durante il funzionamento in riscaldamento.



Protezione intrusione agenti esterno

Il design del box elettrico permette di scongiurare la penetrazione di agenti esterni che potrebbero comprometterne il funzionamento.



Direzioni attacco multiple

I collegamenti frigoriferi possono essere realizzati in diverse direzioni



Dimensioni compatte

L'estrema compattezza delle unità permettono l'installazione in luoghi dove gli spazi sono limitati ed anche un trasporto facilitato.

NOVITA' RISPETTO ALLA PRECENTE SERIE H

Incremento unità interne connettabili

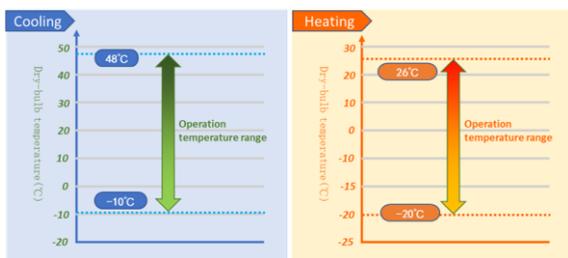
Il numero massimo di unità interne connettabili passa da 5~8 a 8~10, la massima percentuale di saturazione capacità UI/UE da 125% 150%.

Miglioramento flessibilità installativa

Il dislivello massimo ammesso tra UE e UI passa da 20 a 40 m, la distanza massima tra UE e UI da 25 a 90 m.

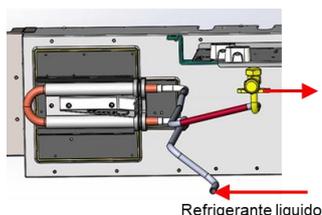
Incremento efficienza

Nelle unità serie E+ il COP è aumentato da 4,01~3,37 a 4,75~4,45 E l'EER da 4,15~3,28 a 4,32~3,68.



Incremento campo operativo

Il campo operativo della temperatura esterna è stato incrementato da -5~46°C a -10~48°C in Raffrescamento e da -15~16°C a -20~26 in Riscaldamento.



Sceda elettronica raffreddata a gas

Tecnologia di raffreddamento delle schede elettroniche a refrigerazione montata a 360° (brevetto Hisense). Sistema più efficace e più affidabile anche in condizioni ambientali particolarmente gravose. Aumentando la conduttività termica può ridurre la temperatura del box elettrico fino ad un 10% in più rispetto ai normali sistemi con raffreddamento ad aria.



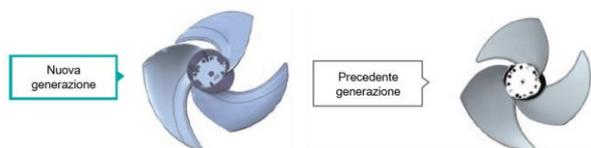
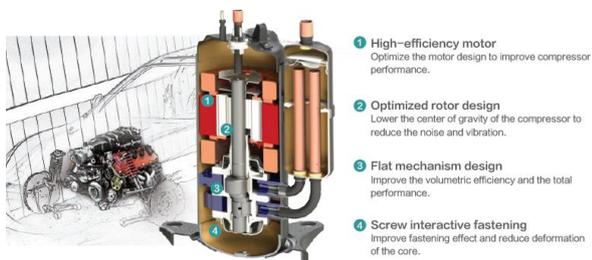
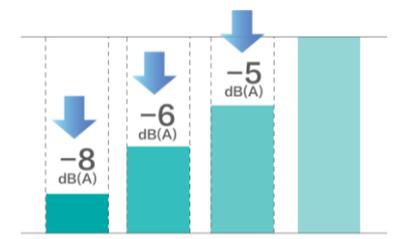
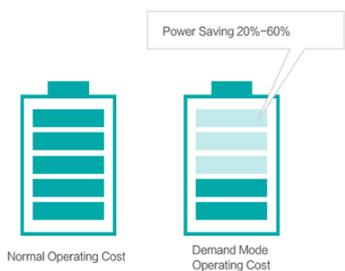
Trattamento Hi-Black Fin

Su tutte le unità serie E+, L+, C+ è adottato come standard il trattamento anticorrosione Hi-Black Fin sulla batteria esterna. Le alette sono rivestite con resina epossidica: 1,5 volte più spessa e 3 volte più resistente agli acidi, agenti alcalini e nebbia salina, rispetto alla normale resina acrilica.



Valvola a 4 vie "bistabile"

Rispetto alle normali valvole 4-vie per la commutazione del ciclo frigorifero, la nuova valvola «bistabile» richiede l'azionamento attraverso impulsi, evitando di essere alimentata elettricamente in maniera continua durante la modalità Riscaldamento. Ne consegue un risparmio energetico ed una migliore affidabilità del componente.



Funzione Demand Control

La nuova funzione Demand Control consente di limitare l'assorbimento elettrico massimo sulla base della potenza locale disponibile o del costo dell'elettricità nelle diverse fasce orarie. Mediante l'attivazione di un consenso remoto è possibile limitare il picco massimo di corrente assorbita all'80%, 70% e 60%.

Funzione Low Noise

E' possibile limitare l'emissione sonora di 3 step (-5/-6/-8 dBA) scegliendo la modalità notturna automatica oppure attivando la funzione manualmente o attraverso input remoto.

Service e manutenzione agevolata

Il box elettrico chiuso delle nuove unità E+ è realizzato per scongiurare qualsiasi intrusione da parte di insetti. Inoltre il posizionamento sul lato superiore ne facilita l'accesso, quindi la manutenzione.

Accensione rapida senza bisogno preriscaldamento

Quando la temperatura ambiente è superiore a -10°C , il sistema può avviarsi senza preriscaldamento, ottenendo un rapido raffreddamento e riscaldamento.

Compressore DC inverter Dual Rotary

Viene introdotto un nuovo compressore dual-rotary DC inverter ad alta efficienza. Questo è dotato di doppia camera di pressione simmetrica che consente ridurre efficacemente le vibrazioni e la rumorosità, migliorandone nel complesso le prestazioni, in particolare alle basse frequenze. Il compressore possiede un piccolo volume per l'iniezione di lubrificante con un ritorno dell'olio stabile che, in combinazione col separatore d'olio, rende il sistema più affidabile.

Ventilatore DC inverter di nuova generazione

Tutte le unità impiegano un motore ventilatore DC inverter ad alta efficienza con la possibilità di regolare con continuità, precisione ed efficacia il flusso d'aria. La ventola assiale di nuova generazione con pale curve e morbide consente inoltre di ottenere un flusso più forte e una rumorosità ridotta.

SPECIFICHE

Capacità (HP)			4	5	6	
Capacità (kBtu/h)			41	48	54	
Modello			AVW-41HJFHH1	AVW-48HJFHH1	AVW-54HJFHH1	
Alimentazione Elettrica		—	220-240V ~ 50/60Hz			
Raffrescamento	Capacità	kW	12,1	14,0	15,5	
	Assorbimento elettrico	kW	2,80	3,45	4,21	
	EER	W/W	4,32	4,05	3,68	
	SEER	—	8,10	7,70	7,00	
Riscaldamento	Capacità	kW	14,0	16,0	18,0	
	Assorbimento elettrico	kW	3,18	4,00	4,50	
	COP	W/W	4,40	4,00	4,00	
	SCOP	—	4,75	4,60	4,45	
Pressione Sonora	Modalità Normale	dB(A)	53/54	54/55	54/55	
	Modalità Silent	dB(A)	45	46	46	
Dimensioni esterne	HxLxP	mm	990x950x320	990x950x320	990x950x320	
Dimensioni imballo	HxLxP	mm	1126x070x470	1126x070x470	1126x070x470	
Peso netto		kg	88	89	90	
Peso lordo		kg	103	104	105	
Circuito frigo	Compressore	Tipo	—	Rotary		
		Quantità	—	1	1	1
	Riscaldatore carter		kW	0,056	0,056	0,056
	Olio refrigerante	Tipo	—	FV50S		
		Carica	L	1,4	1,4	1,4
	Carica Refrigerante	Tipo	—	R410A		
		Precarica	kg	4,0	4,0	4,0
	Controllo flusso refrigerante		—	Valvola Espansione Elettronica		
	Tipo scambiatore di calore		—	Tubi alettati Multi-Pass		
	Tubo gas		mm (")	Φ15,88 (5/8)	Φ15,88 (5/8)	Φ15,88 (5/8)
Tubo liquido		mm (")	Φ9,53 (3/8)	Φ9,53 (3/8)	Φ9,53 (3/8)	
UI collegabili	Nr. Massimo	—	8	9	10	
	Rapporto potenza UI/UE	%	50-150	50-150	50-150	
Tubazioni impianto	Lunghezza massima		m	70	70	
	Lunghezza totale		m	135	135	
	Massimo dislivello UE su UI		m	40	40	
	Massimo dislivello UI su UE		m	30	30	
	Massimo dislivello tra UI		m	15	15	
Pressione refrigerante (Massima/Minima)		MPa	4,15/2,21	4,15/2,21	4,15/2,21	
Ventilatore	Quantità		—	1	1	
	Portata aria		m ³ /min	71	71	
	Pressione statica utile		Pa	30	30	
Foro cavi di potenza		mm	34	34	34	
Foro cavi di segnale		mm	27	27	27	
Campo di lavoro		Raffrescamento	°C BS	(-10)-5 ~ 48		
		Riscaldamento	°C BS/BU	-20/-20,5 ~ 26/15,5		

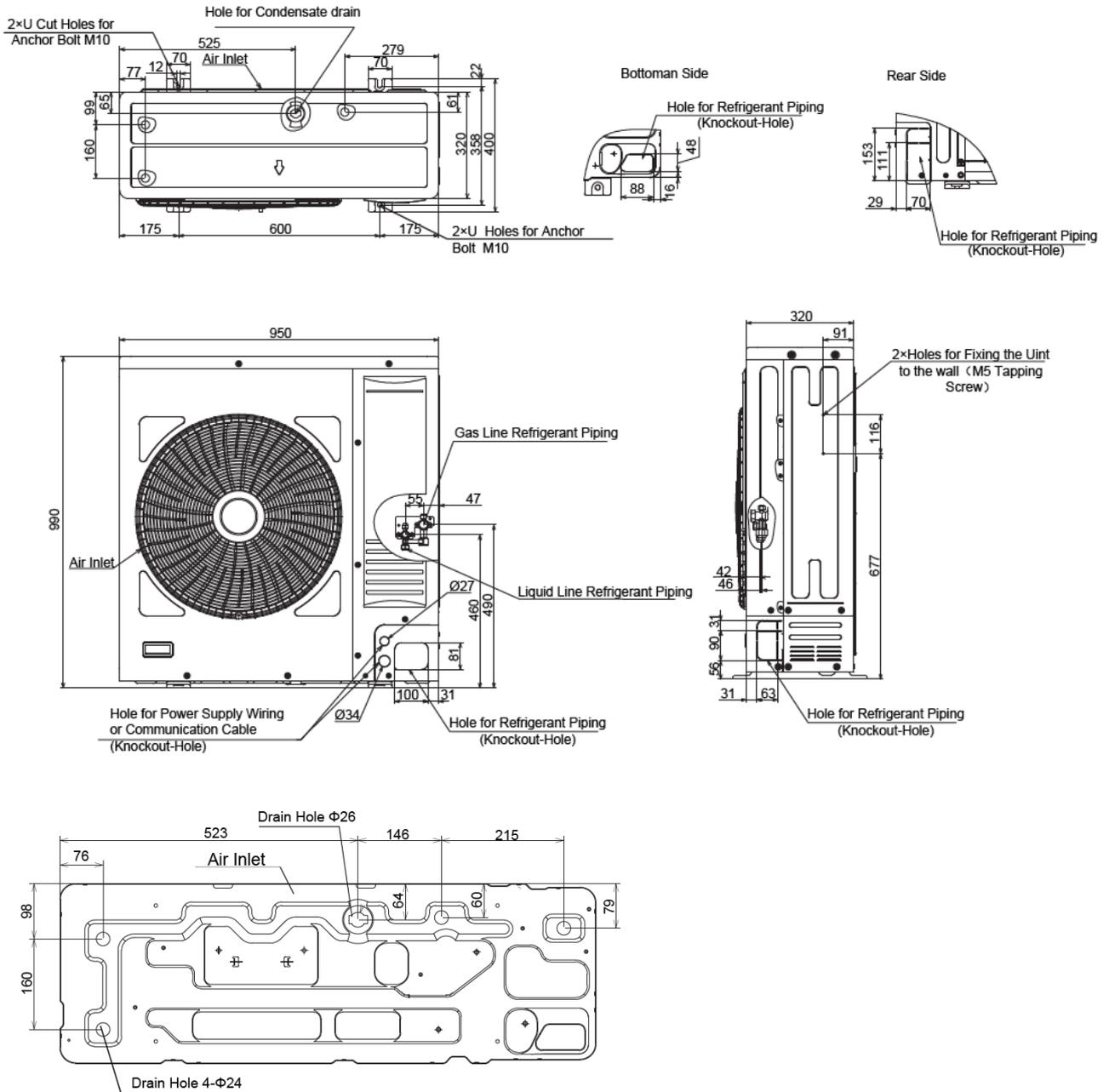
NOTE

- Le prestazioni in riscaldamento e raffrescamento sopra riportate sono determinate con richiesta di carico termico al 100%.
- Condizioni di test in Raffrescamento: temperatura ambiente interno 27°C BS, 19°C BU, esterno 35°C BS.
- Condizioni di test in Riscaldamento: temperatura ambiente interno 20°C BS, esterno 7°C BS 6°C BU.
- Valori di SCOP e SEER misurati secondo la norma armonizzata EN14825, come da Regolamento UE N.2281/2016.
- Valori di COP e EER misurati secondo la norma armonizzata EN14511.
- Campo di lavoro: in raffrescamento tra -5 e -10°C e in riscaldamento tra -15 e -20 °C il funzionamento potrebbe non essere continuo.
- Lunghezza circuito frigorifero 7,5 m, dislivello UE/UI 0 m.
- La pressione sonora è testata secondo EN14511, appendice B. I parametri sopra riportati sono misurati in camera anecoica senza eco, quindi l'eco dovrebbe essere considerata in campo. Le misure sono effettuate ad 1 m di distanza e 1,5 m di altezza.
- Pressione statica utile aria espulsa misurata all'uscita della griglia ventilatore. Dip switch DSW1-4 su UE impostato in ON.
- Per maggiori dettagli sulle temperature del campo di lavoro riferirsi ai grafici riportati sui manuali o schede tecniche.
- Colore e forma dell'apparecchio può essere soggetta a modifiche senza obbligo di preavviso.

DIMENSIONALI

Model: AVW-41~54HJFHH1

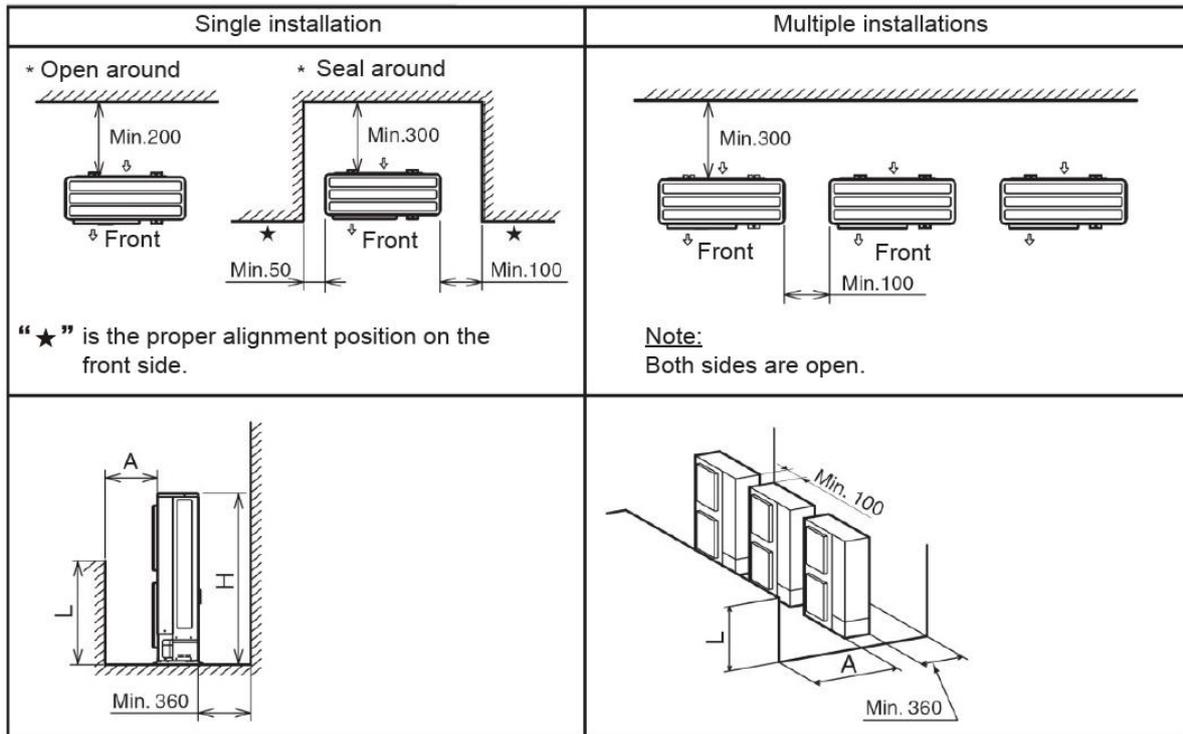
unit: mm



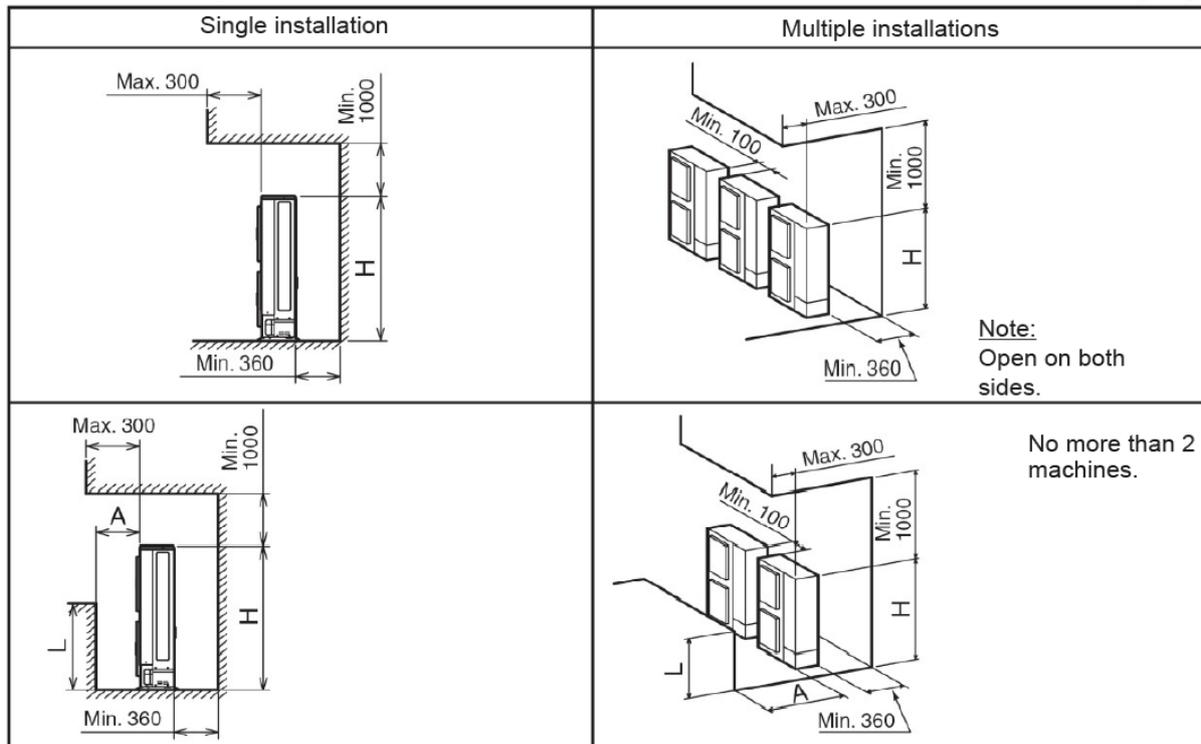
SPAZI DI SERVIZIO

(1) Ostacolo sull'aspirazione

(a) Aperto sopra

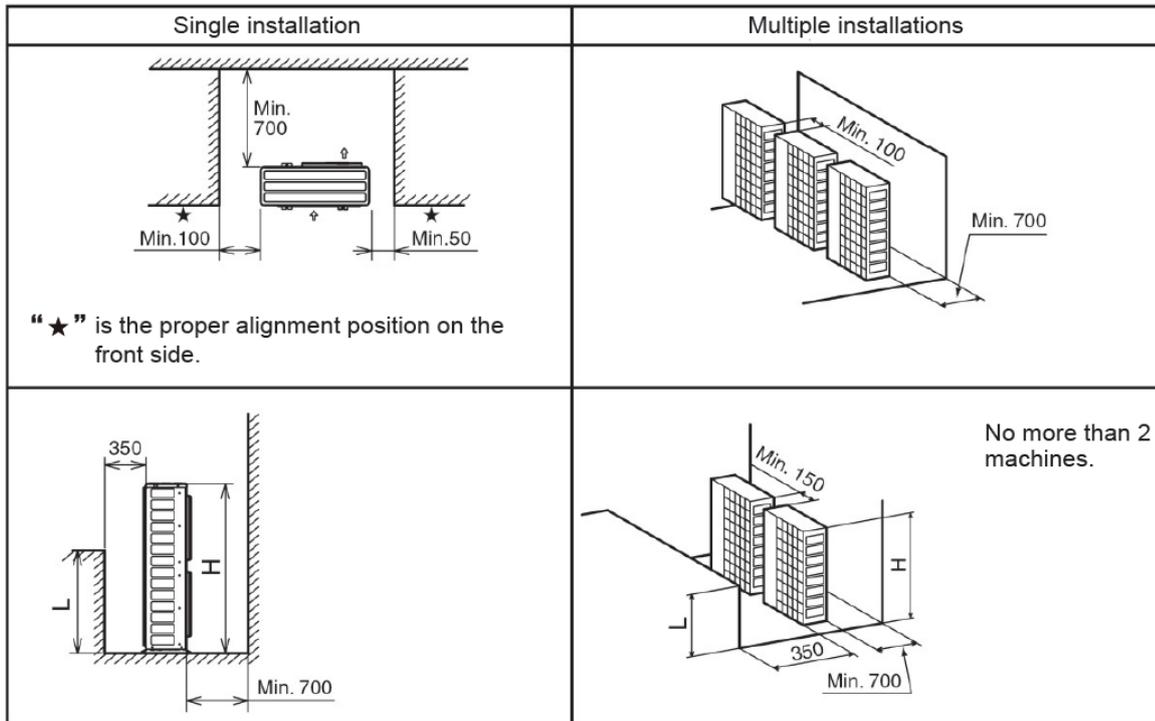


(a) Chiuso sopra



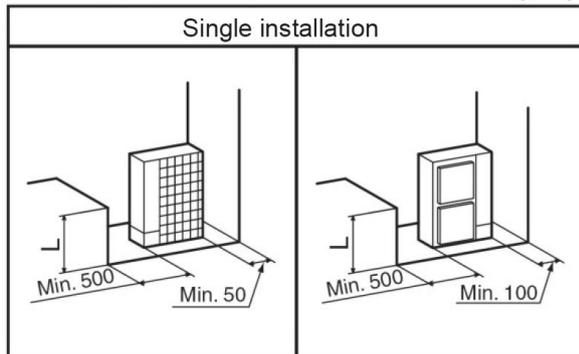
(2) Ostacolo sull'espulsione

(a) Aperto sopra

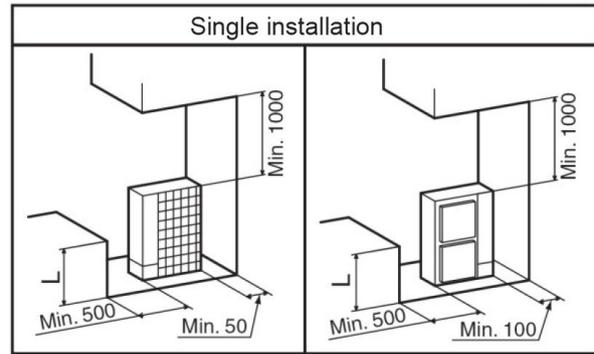


(2) Ostacoli laterali

(a) Aperto sopra



(a) Chiuso sopra

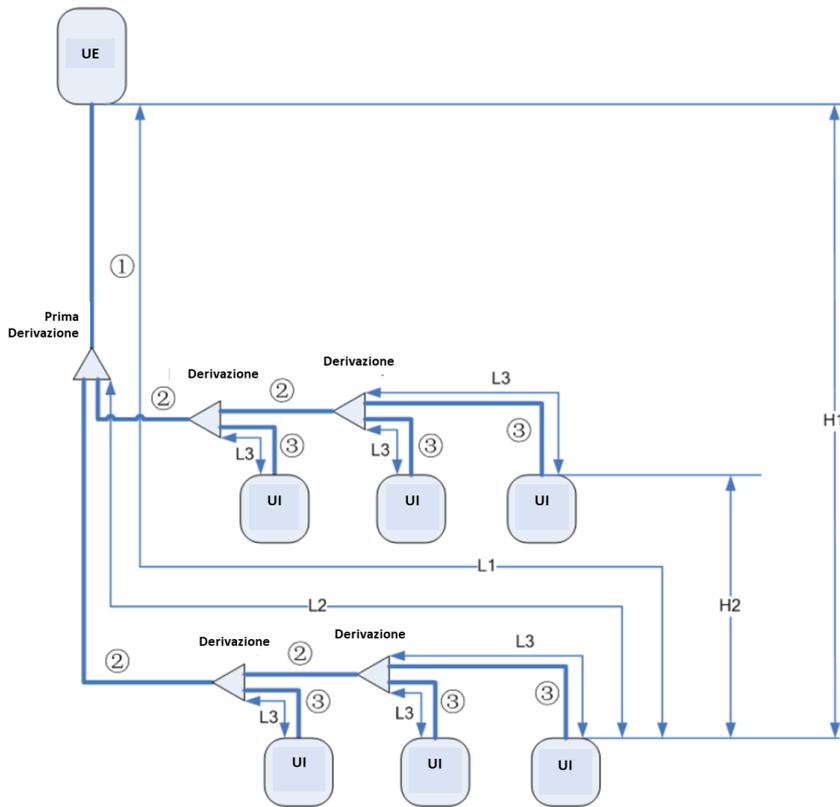


L	A
$0 < L \leq 1/2H$	≥ 600
$1/2H < L \leq H$	≥ 1400

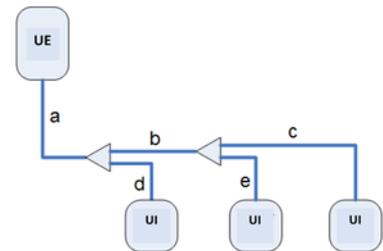
H = altezza UE + basamento

NOTA: col basamento fare in modo che sia sempre $H > L$.

VINCOLI SU TUBAZIONI FROGORIFERE



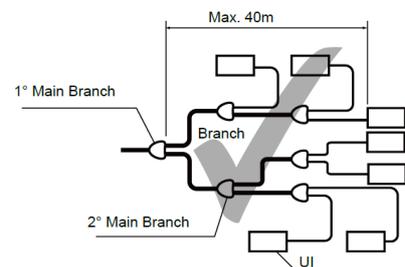
Modelli		AVW-41/48/54 HJFHH1	
Lunghezza totale tubazioni		-	≤135m
Lunghezza massima tubazioni	Lunghezza reale	L1	≤70m
	Lunghezza equivalente		≤90m
Massima lunghezza tra prima derivazione e ciascuna UI		L2	≤40m
Massima lunghezza tra derivazione e ciascuna UI		L3	≤40m
Massimo dislivello tra UE e UI	UE sopra	H1	≤40m
	UI sotto		≤30m
Dislivello tra UI		H2	≤15m
Numero massimo di "Main Branch" (Derivazione Main)		-	2



Lunghezza totale tubi	a+b+c+d+e	Lunghezza totale effettiva di tutte le tubazioni.
Lunghezza massima tubi	a+b+c	Lunghezza effettiva tubazioni tra la valvola di stop UE e UI terminale.
Lunghezza tubi	-	La lunghezza effettiva tubazione che non tiene conto delle perdite di carico.
Lunghezza equivalente tubi	-	Lunghezza effettiva della tubazione più lunghezza equivalente dovuta a perdite di carico.

NOTE

1. La lunghezza totale consentita delle tubazioni potrebbe anche non raggiungere il massimo teorico a causa della limitazione sulla quantità massima di refrigerante aggiuntivo.
2. Se la lunghezza della tubazione (L3) tra ciascuna diramazione e l'unità interna è considerevolmente maggiore rispetto ad altre unità interne, il refrigerante potrebbe non circolare bene, riducendo le prestazioni del sistema."
3. È consentito realizzare uno o due tubi di diramazione principali. La parola "Main Branch" indica il tubo di derivazione con entrambi i rami collegati ad un altro tubo di derivazione.
4. Se il numero di "Main Branch" supera 2, contattare la sede HISENSE



LIMITI INSTALLATIVI E DIAMETRO TUBAZIONI

Modello UE	Nr. UI connettabili raccomandato	Nr. UI connettabili massimo	Rapporto potenza UI/UE connettabile	
			Minimo	Massimo
AVW-41HJFHH1	6	8	50%	150%
AVW-48HJFHH1	6	9	50%	150%
AVW-54HJFHH1	6	10	50%	150%

Modello UE	Valori raccomandati (A*)	
	Distanza UI massima	Lunghezza tubazioni totale
AVW-41HJFHH1	60	70
AVW-48HJFHH1	60	70
AVW-54HJFHH1	60	70

① Tubi tra UE e primo Branch :

Capacità totale UI (kBtu/h)	modello Branch
41(4HP) ~ 96 (10HP)	HFQ-102F
114 (12HP)	HFQ-162F

NOTE:

Quando la lunghezza massima equivalente (L1) dall'unità esterna all'unità interna più distante è superiore a **100 m** la sezione della tubazione linea GAS dall'unità esterna alla prima diramazione deve essere umentata di una misura (riduzione da effettuare in loco).

② Tubazione dopo il primo Branch

Capacità totale UI (kBtu/h)	Gas Φ (mm)	Liquid Φ (mm)	modello Branch
Q < 54 (6HP)	15.88	9.53	HFQ-102F
54 (6HP) \leq Q < 86 (9HP)	19.05	9.53	
86 (9HP) \leq Q < 114(12HP)	22.2	9.53	
114 (12HP) \leq Q < 154 (16HP)	25.4	12.7	HFQ-162F
154 (16HP) \leq Q < 170 (18HP)	28.6	12.7	

NOTE:

Quando la lunghezza massima equivalente (L1) è superiore a **100 m non è necessario incrementare il diametro dopo il primo branch**. Se la tubazione a valle del primo branch risultasse di sezione superiore a quella a monte usare la dimensione di quella a monte.

③ Tubo tra ultima derivazione e UI (cassette e mini cassette 4 vie)

UI (kBtu/h)	Gas (Φ mm)	Liquido (Φ mm)
05~19	12.7	6.35
22~54	15.88	9.53

(altre UI)

UI (kBtu/h)	Gas (Φ mm)	Liquido (Φ mm)
05~17	12.7	6.35
18	15.88	9.53
19	15.88	6.35
22~54	15.88	9.53
76	19.05	9.53
96	22.20	9.53

NOTE:

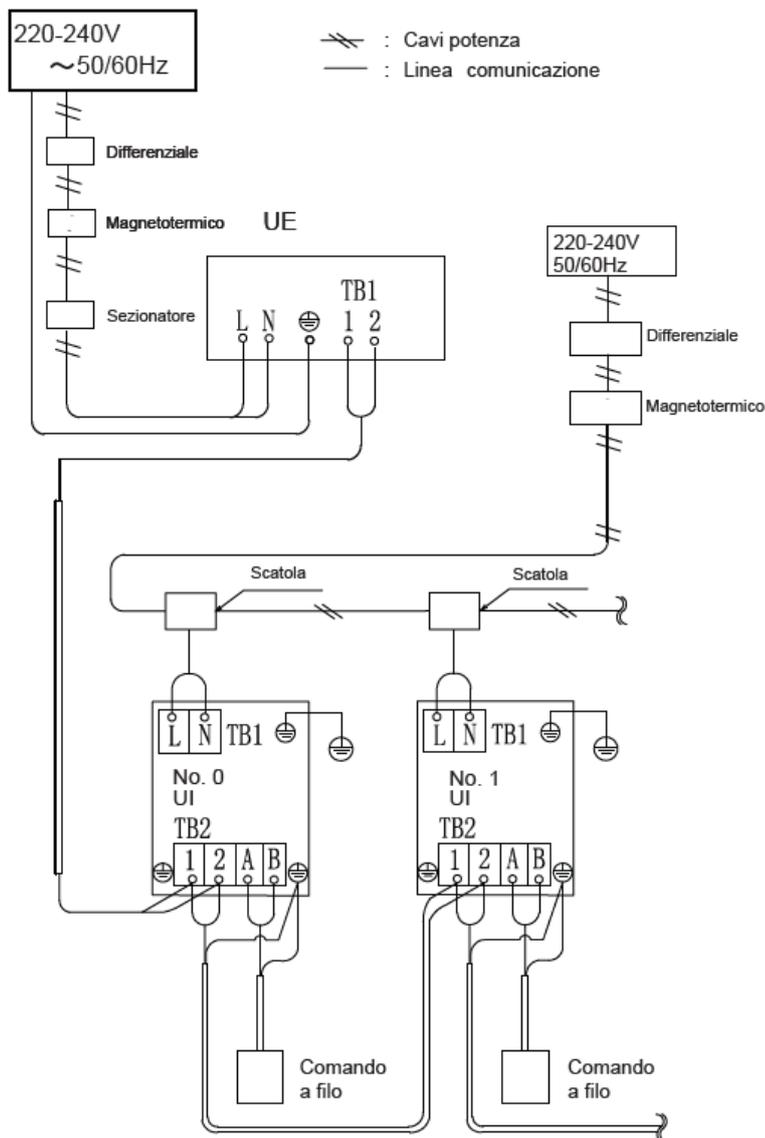
Se la tubazione del liquido è più lunga di **15 m** utilizzare comunque il diametro Φ 9.53mm ed applicare una riduzione (sul campo) a Φ 6.35mm verso l'unità interna.

SPECIFICHE ELETTRICHE

Model	Alimentazione elettrica	Corrente nominale (A)	Sezione minima cavo potenza	Sezione cavo segnale	Differenziale (classe A o F)		Magnetotermico (caratteristica D)
			EN60335-1 (*) (mm2)	EN60335-1 (mm2)	Corrente nominale (A)	Corrente differenziale (mA)	Corrente nominale (A)
AVW-41HJFHH1	220-240V~50/60Hz	27.0	6.0	0.75	32	30	32
AVW-48HJFHH1		28.5	6.0	0.75	32	30	32
AVW-54HJFHH1		30.0	6.0	0.75	32	30	32

(*) Dimensionare la sezione effettiva del cavo di potenza in base alla massima caduta di tensione ammessa secondo la normativa vigente.

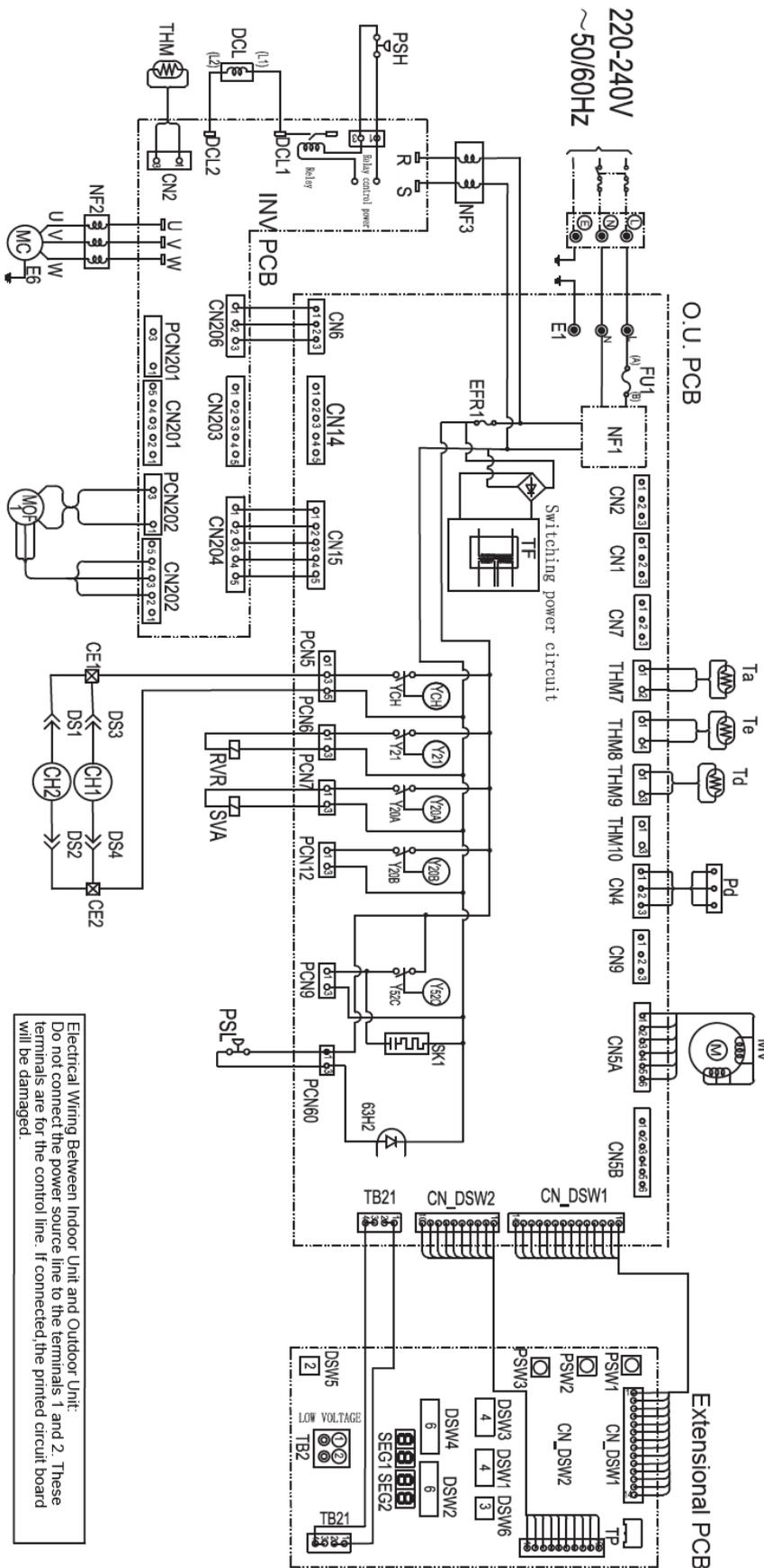
Schema elettrico generale



Sono richiesti:

- cavo di comunicazione twistato schermato con sezione minima di 0,75 mm²
- interruttori differenziale di Classe A o F
- interruttori magnetotermici con Curva D.

SCHEMA ELETTRICO UE



MARK	NAME
MC	Motor for Compressor
MOF1	Motor for Out Fan
FU1	Fuse
RVR	Reversing Valve Relay
MV	Micro-Computer Control Expansion Valve
SVA	Solenoid Valve for Hot Gas Bypass
PSH	High Pressure Switch
Pd	Refrigerant pressure sensor (vent side)
PSL	Low pressure switch
TB	Terminal Board
TF	Transformer
PCB	Printed circuit board
EFR1	Fuse
Y20C	Relay(CMC)
Y21	Relay(RAR)
Ych	Relay(CH)
Y20A	Relay(SVA)
Y20B	Relay
THM7	Thermister(air)
THM8	Thermister(pipe)
THM9	Thermister(Td)
THM81	Thermister(pipe)
DCL	Reactor
IPM	Inverter power module
NF1-4	Noise Filter
PSW1	Push switch on PCB
PSW2	Push switch on PCB
PSW3	Push switch on PCB
DSW1	Dip switch on PCB
DSW2	Dip switch on PCB
DSW3	Dip switch on PCB
DSW4	Dip switch on PCB
DSW5	Dip switch on PCB
DSW6	Dip switch on PCB
CH1-2	Crankcase Heater
E1-e	Ground line

Electrical Wiring Between Indoor Unit and Outdoor Unit:
Do not connect the power source line to the terminals 1 and 2. These terminals are for the control line. If connected, the printed circuit board will be damaged.

PRESTAZIONI A CARICO TOTALE

Misure secondo EN-14511.

RAFFRESCAMENTO

Modello: AVW-41HJFHH1 (E+/AHP)

Combination	To \ Ti	14			16			18			19			20			22			23			24		
		Q	P	EER	Q	P	EER	Q	P	EER	Q	P	EER	Q	P	EER	Q	P	EER	Q	P	EER	Q	P	EER
100%	-10	8.2	12	6.92	9.8	12	7.95	11.3	13	8.92	12.1	13	9.38	12.5	13	9.29	13.2	14	9.14	13.51	149	9.07	13.87	154	9.01
	-7	8.2	12	6.65	9.8	13	7.64	11.3	13	8.58	12.1	14	8.96	12.5	14	8.96	13.2	15	8.83	13.51	154	8.77	13.87	158	8.78
	-5	8.2	13	6.49	9.8	13	7.47	11.3	14	8.33	12.1	14	8.77	12.5	14	8.71	13.2	15	8.66	13.51	157	8.61	13.87	161	8.61
	0	8.2	14	6.10	9.8	14	6.99	11.3	15	7.81	12.1	15	8.18	12.5	15	8.19	13.2	16	8.23	13.51	164	8.24	13.87	169	8.21
	4	8.2	14	5.84	9.8	15	6.65	11.3	15	7.45	12.1	16	7.81	12.5	16	7.83	13.2	17	7.88	13.51	171	7.90	13.87	174	7.97
	7	8.2	15	5.64	9.8	15	6.43	11.3	16	7.17	12.1	16	7.52	12.5	16	7.59	13.2	17	7.70	13.51	175	7.72	13.87	179	7.75
	10	8.2	15	5.46	9.8	16	6.23	11.3	16	6.95	12.1	17	7.29	12.5	17	7.32	13.2	18	7.48	13.51	18	7.51	13.87	183	7.58
	12	8.2	16	5.25	9.8	16	5.96	11.3	17	6.59	12.1	18	6.91	12.4	18	6.99	13.1	19	7.09	13.45	188	7.15	13.79	191	7.22
	14	8.2	16	5.06	9.8	17	5.69	11.3	18	6.29	12.1	18	6.58	12.4	19	6.64	13.1	19	6.77	13.4	196	6.84	13.72	199	6.89
	16	8.2	17	4.85	9.8	18	5.46	11.3	19	5.99	12.1	19	6.27	12.4	20	6.33	13.0	20	6.48	13.34	204	6.54	13.65	206	6.63
	18	8.2	18	4.68	9.8	19	5.23	11.3	20	5.75	12.1	20	5.96	12.4	21	6.05	13.0	21	6.19	13.28	212	6.26	13.58	214	6.35
	20	8.2	18	4.53	9.8	19	5.04	11.3	21	5.50	12.1	21	5.71	12.4	21	5.79	12.9	22	5.94	13.22	217	6.01	13.5	222	6.08
	22	8.2	19	4.38	9.8	20	4.87	11.3	21	5.29	12.1	22	5.48	12.4	22	5.55	12.9	23	5.71	13.16	228	5.77	13.43	23	5.84
	24	8.2	20	4.23	9.8	21	4.68	11.3	22	5.08	12.1	23	5.26	12.4	23	5.35	12.9	24	5.47	13.11	236	5.56	13.36	238	5.61
	25	8.2	2.0	4.16	9.8	2.1	4.59	11.3	2.3	4.99	12.1	2.3	5.17	12.3	2.4	5.23	12.8	2.4	5.37	13.08	2.4	5.45	13.32	2.42	5.50
	26	8.2	2.0	4.10	9.8	2.2	4.53	11.3	2.3	4.90	12.1	2.4	5.06	12.3	2.4	5.14	12.8	2.4	5.27	13.05	2.44	5.35	13.29	2.45	5.42
	28	8.2	2.1	3.98	9.8	2.2	4.37	11.3	2.4	4.72	12.1	2.5	4.88	12.3	2.5	4.95	12.8	2.5	5.09	12.99	2.52	5.15	13.21	2.53	5.22
	30	8.2	2.1	3.85	9.8	2.3	4.23	11.3	2.5	4.55	12.1	2.6	4.71	12.3	2.6	4.77	12.7	2.6	4.89	12.93	2.6	4.97	13.14	2.61	5.03
	32	8.2	2.2	3.75	9.8	2.4	4.09	11.3	2.6	4.41	12.1	2.7	4.55	12.3	2.7	4.60	12.7	2.7	4.73	12.87	2.68	4.80	13.07	2.69	4.86
	34	8.2	2.3	3.65	9.8	2.5	3.98	11.3	2.7	4.26	12.1	2.8	4.40	12.3	2.8	4.45	12.6	2.8	4.58	12.82	2.76	4.64	13.07	2.77	4.69
	35	8.2	2.3	3.60	9.8	2.5	3.91	11.3	2.7	4.20	12.1	2.8	4.32	12.3	2.8	4.38	12.6	2.8	4.51	12.79	2.8	4.57	12.96	2.81	4.61
	36	8.2	2.3	3.58	9.7	2.5	3.86	11.2	2.7	4.12	11.9	2.8	4.22	12.1	2.8	4.28	12.4	2.8	4.39	12.54	2.82	4.45	12.7	2.82	4.50
	38	8.2	2.3	3.55	9.5	2.5	3.77	10.9	2.7	4.06	11.5	2.9	4.04	11.6	2.9	4.08	11.9	2.9	4.18	12.05	2.86	4.21	12.8	2.86	4.26
	40	8.2	2.3	3.54	9.4	2.6	3.68	10.5	2.8	3.80	11.1	2.9	3.85	11.2	2.9	3.89	11.4	2.9	3.96	11.55	2.89	4.00	11.66	2.9	4.02
	43	8.2	2.4	3.49	9.2	2.6	3.55	10.1	2.8	3.58	10.5	2.9	3.60	10.6	2.9	3.61	10.7	2.9	3.65	10.81	2.95	3.66	10.89	2.95	3.69
	46	6.9	2.3	3.04	7.9	2.5	3.22	8.9	2.7	3.37	9.5	2.8	3.44	9.6	2.7	3.50	9.9	2.7	3.63	9.98	2.7	3.70	10.11	2.69	3.76
	48	6.0	2.2	2.72	7.1	2.4	2.99	8.2	2.6	3.22	8.8	2.6	3.31	8.9	2.6	3.42	9.3	2.6	3.61	9.42	2.54	3.71	9.59	2.51	3.82

Modello: AVW-48HJFHH1 (E+/5HP)

Combination	To \ Ti	14			16			18			19			20			22			23			24		
		Q	P	EER	Q	P	EER	Q	P	EER	Q	P	EER	Q	P	EER	Q	P	EER	Q	P	EER	Q	P	EER
100%	-10	9.5	15	6.53	11.3	15	7.50	13.1	16	8.40	14.0	16	8.81	14.4	17	8.73	15.2	18	8.60	15.6	18	8.49	16.0	19	8.44
	-7	9.5	15	6.27	11.3	16	7.16	13.1	16	8.04	14.0	17	8.43	14.4	17	8.38	15.2	18	8.32	15.6	19	8.27	16.0	20	8.23
	-5	9.5	16	6.11	11.3	16	6.99	13.1	17	7.85	14.0	17	8.24	14.4	18	8.19	15.2	19	8.14	15.6	19	8.10	16.0	20	8.06
	0	9.5	17	5.74	11.3	17	6.58	13.1	18	7.32	14.0	18	7.69	14.4	19	7.71	15.2	20	7.73	15.6	20	7.70	16.0	21	7.71
	4	9.5	17	5.48	11.3	18	6.25	13.1	19	6.97	14.0	19	7.33	14.4	20	7.35	15.2	21	7.43	15.6	21	7.44	16.0	22	7.46
	7	9.5	18	5.29	11.3	19	6.05	13.1	19	6.76	14.0	20	7.07	14.4	20	7.13	15.2	21	7.22	15.6	22	7.24	16.0	22	7.29
	10	9.5	19	5.12	11.3	19	5.87	13.1	20	6.52	14.0	21	6.83	14.4	21	6.89	15.2	22	7.02	15.6	22	7.07	16.0	23	7.10
	12	9.5	19	4.94	11.3	20	5.60	13.1	21	6.21	14.0	22	6.48	14.4	22	6.54	15.2	23	6.66	15.6	23	6.74	16.0	24	6.79
	14	9.5	20	4.74	11.3	21	5.34	13.1	22	5.91	14.0	23	6.17	14.4	23	6.23	15.2	24	6.36	15.6	24	6.43	16.0	25	6.48
	16	9.5	2.1	4.56	11.3	22	5.12	13.1	23	5.63	14.0	24	5.88	14.4	24	5.93	15.2	25	6.08	15.6	24	6.15	16.0	25	6.22
	18	9.5	2.2	4.39	11.3	23	4.92	13.1	24	5.40	14.0	25	5.60	14.3	25	5.67	15.0	26	5.82	15.4	26	5.89	16.0	26	5.95
	20	9.5	2.2	4.25	11.3	24	4.74	13.1	25	5.16	14.0	26	5.36	14.3	26	5.44	15.0	27	5.57	15.3	27	5.65	16.0	27	5.70
	22	9.5	2.3	4.11	11.3	25	4.56	13.1	26	4.97	14.0	27	5.15	14.3	27	5.22	14.9	28	5.35	15.2	28	5.42	16.0	28	5.49
	24	9.5	2.4	3.97	11.3	26	4.40	13.1	28	4.77	14.0	28	4.95	14.3	29	5.01	14.9	29	5.15	15.2	29	5.21	16.0	29	5.28
	25	9.5	2.4	3.91	11.3	26	4.32	13.1	28	4.68	14.0	29	4.84	14.3	29	4.91	14.9	29	5.05	15.1	3.0	5.11	16.0	3.0	5.17
	26	9.5	2.5	3.84	11.3	27	4.26	13.1	29	4.60	14.0	30	4.75	14.3	30	4.82	14.8	30	4.96	15.1	3.0	5.02	16.0	3.0	5.09
	28	9.5	2.6	3.72	11.3	28	4.10	13.1	30	4.43	14.0	31	4.58	14.3	31	4.64	14.8	31	4.76	15.0	3.1	4.83	16.0	3.1	4.90
	30	9.5	2.6	3.62	11.3	29	3.97	13.1	31	4.28	14.0	32	4.42	14.2	32	4.48	14.7	32	4.60	15.0	3.2	4.66	16.0	3.2	4.72
	32	9.5	2.7	3.52	11.3	29	3.85	13.1	32	4.14	14.0	33	4.27	14.2	33	4.32	14.7	33	4.45	14.9	3.3	4.50	16.0	3.3	4.57
	34	9.5	2.8	3.42	11.3	30	3.74	13.1	33	4.01	14.0	34	4.13	14.2	34	4.18	14.6	34	4.30	14.8	3.4	4.35	16.0	3.4	4.41
	35	9.5	2.8	3.37	11.3	31	3.68	13.1	33	3.94	14.0	35	4.06	14.2	35	4.12	14.6	35	4.23	14.8	3.5	4.28	16.0	3.5	4.33
	36	9.5	2.8	3.36	11.2	31	3.63	12.9	33	3.87	13.8	3.5	3.97	14.0	3.5	4.02	14.3	3.5	4.11	14.5	3.5	4.17	16.0	3.5	4.22
	38	9.5	2.9	3.33	11.0	31	3.54	12.6	34	3.71	13.3	3.5	3.79	13.5	3.5	3.83	13.8	3.5	3.91	13.9	3.5	3.96	16.0	3.5	3.99
	40	9.5	2.9	3.31	10.9	31	3.46	12.2	34	3.57	12.9	3.5	3.63	13.0	3.6	3.66	13.2	3.6	3.72	13.4	3.6	3.74	16.0	3.6	3.78
	43	9.5	2.9	3.29	10.6	32	3.33	11.6	35	3.36	12.2	3.6	3.38	12.2	3.6	3.39	12.4	3.6	3.43	12.5	3.6	3.45	16.0	3.6	3.46
	46	8.0	2.8	2.85	9.2	30	3.03	10.4	33	3.17	10.9	3.													

RISCALDAMENTO

Modello: AVW-41HJFHH1 (E+/4HP)

Combination	To\Ti	10			12			14			16			18			20			21			22			24		
		Q	P	COP																								
100%	-20	11.0	3.9	2.82	10.6	3.9	2.74	10.1	3.8	2.67	9.7	3.8	2.59	9.3	3.7	2.50	8.8	3.6	2.42	8.6	3.6	2.40	8.4	3.5	2.38	7.9	3.4	2.34
	-17	11.6	3.9	2.98	11.1	3.8	2.91	10.7	3.8	2.83	10.3	3.7	2.76	9.9	3.7	2.68	9.5	3.6	2.61	9.2	3.6	2.59	9.0	3.5	2.57	8.6	3.4	2.52
	-15	11.9	3.9	3.08	11.5	3.8	3.02	11.1	3.8	2.95	10.7	3.7	2.88	10.3	3.7	2.81	9.9	3.6	2.73	9.7	3.6	2.71	9.4	3.5	2.69	9.0	3.4	2.65
	-13	12.3	3.8	3.19	11.9	3.8	3.13	11.5	3.8	3.06	11.1	3.7	3.00	10.7	3.7	2.93	10.3	3.6	2.86	10.1	3.6	2.84	9.9	3.5	2.82	9.4	3.4	2.78
	-11	12.6	3.8	3.30	12.2	3.8	3.24	11.9	3.7	3.18	11.5	3.7	3.11	11.1	3.7	3.05	10.8	3.6	2.99	10.5	3.5	2.97	10.3	3.5	2.95	9.8	3.4	2.91
	-10	12.8	3.8	3.35	12.4	3.8	3.29	12.1	3.7	3.24	11.7	3.7	3.18	11.3	3.6	3.11	11.0	3.6	3.05	10.7	3.5	3.03	10.5	3.5	3.01	10.0	3.4	2.97
	-9	13.0	3.8	3.41	12.6	3.8	3.35	12.3	3.7	3.29	11.9	3.7	3.23	11.5	3.6	3.17	11.2	3.6	3.11	10.9	3.5	3.09	10.7	3.5	3.08	10.2	3.4	3.04
	-7	13.3	3.8	3.52	13.0	3.7	3.47	12.6	3.7	3.41	12.3	3.7	3.36	12.0	3.6	3.29	11.6	3.6	3.24	11.4	3.5	3.22	11.1	3.5	3.20	10.6	3.3	3.17
	-6	13.6	3.8	3.62	13.3	3.7	3.55	12.9	3.7	3.50	12.6	3.7	3.45	12.3	3.6	3.39	11.9	3.6	3.34	11.7	3.5	3.32	11.4	3.5	3.30	10.9	3.3	3.26
	-5	13.9	3.8	3.71	13.6	3.7	3.65	13.2	3.7	3.60	12.9	3.6	3.55	12.6	3.6	3.49	12.2	3.6	3.43	11.9	3.5	3.41	11.7	3.4	3.40	11.1	3.3	3.35
	-3	14.5	3.7	3.90	14.2	3.7	3.85	13.8	3.7	3.79	13.5	3.6	3.73	13.2	3.6	3.68	12.8	3.5	3.63	12.5	3.5	3.61	12.2	3.4	3.59	11.6	3.3	3.54
	-1	15.1	3.7	4.08	14.8	3.7	4.03	14.4	3.6	3.98	14.1	3.6	3.93	13.7	3.5	3.88	13.4	3.5	3.83	13.1	3.4	3.80	12.8	3.4	3.78	12.1	3.3	3.72
	0	15.4	3.7	4.18	15.1	3.6	4.13	14.7	3.6	4.09	14.4	3.6	4.04	14.0	3.5	3.99	13.7	3.5	3.94	13.4	3.4	3.91	13.0	3.4	3.88	12.4	3.2	3.82
	1	15.7	3.7	4.27	15.3	3.6	4.23	15.0	3.6	4.18	14.7	3.6	4.13	14.3	3.5	4.03	13.7	3.5	4.03	13.4	3.4	4.01	13.3	3.3	3.98	12.6	3.2	3.91
	3	16.1	3.5	4.57	15.7	3.5	4.49	15.2	3.5	4.42	14.8	3.4	4.34	14.4	3.4	4.25	14.0	3.4	4.18	13.7	3.3	4.15	13.3	3.2	4.13	12.6	3.1	4.08
	5	16.5	3.4	4.88	16.0	3.3	4.78	15.5	3.3	4.66	15.0	3.3	4.56	14.5	3.3	4.44	14.0	3.2	4.32	13.7	3.2	4.31	13.3	3.1	4.29	12.6	3.0	4.26
6	16.7	3.3	5.06	16.1	3.3	4.93	15.6	3.3	4.80	15.1	3.2	4.68	14.5	3.2	4.54	14.0	3.2	4.40	13.7	3.1	4.39	13.3	3.0	4.38	12.6	2.9	4.36	
7	16.7	3.2	5.17	16.2	3.2	5.04	15.6	3.2	4.91	15.1	3.2	4.77	14.5	3.1	4.65	14.0	3.1	4.50	13.7	3.0	4.49	13.3	3.0	4.48	12.6	2.8	4.45	
9	16.8	3.1	5.38	16.2	3.1	5.26	15.7	3.1	5.12	15.1	3.0	4.99	14.6	3.0	4.85	14.0	3.0	4.71	13.7	2.9	4.71	13.3	2.8	4.68	12.6	2.7	4.65	
10	16.9	3.1	5.51	16.3	3.0	5.37	15.7	3.0	5.25	15.1	3.0	5.11	14.6	2.9	4.97	14.0	2.9	4.83	13.7	2.8	4.81	13.3	2.8	4.80	12.6	2.7	4.75	
11	16.9	3.0	5.63	16.3	3.0	5.49	15.7	2.9	5.37	15.2	2.9	5.23	14.6	2.9	5.10	14.0	2.8	4.95	13.7	2.8	4.93	13.3	2.7	4.91	12.6	2.6	4.86	
14	17.0	2.8	6.02	16.4	2.8	5.89	15.8	2.7	5.77	15.2	2.7	5.63	14.6	2.7	5.49	14.0	2.6	5.36	13.7	2.6	5.33	13.3	2.5	5.30	12.6	2.4	5.23	
15	17.1	2.8	6.17	16.5	2.7	6.03	15.9	2.7	5.91	15.2	2.6	5.79	14.6	2.6	5.64	14.0	2.5	5.51	13.7	2.5	5.48	13.3	2.4	5.45	12.6	2.4	5.36	

Modello: AVW-48HJFHH1 (E+/5HP)

Combination	To\Ti	10			12			14			16			18			20			21			22			24		
		Q	P	COP																								
100%	-20	12.6	4.9	2.56	12.1	4.9	2.49	11.6	4.8	2.42	11.1	4.7	2.35	10.6	4.7	2.28	10.1	4.6	2.20	9.8	4.5	2.18	9.6	4.4	2.16	9.1	4.3	2.12
	-17	13.2	4.9	2.70	12.7	4.8	2.64	12.3	4.8	2.58	11.8	4.7	2.51	11.3	4.6	2.44	10.8	4.6	2.37	10.6	4.5	2.35	10.3	4.4	2.34	9.8	4.3	2.29
	-15	13.6	4.9	2.80	13.1	4.8	2.74	12.7	4.7	2.68	12.2	4.7	2.61	11.8	4.6	2.55	11.3	4.6	2.48	11.0	4.5	2.46	10.8	4.4	2.45	10.2	4.3	2.41
	-13	14.0	4.8	2.90	13.6	4.8	2.84	13.1	4.7	2.78	12.7	4.7	2.72	12.2	4.6	2.66	11.8	4.5	2.60	11.5	4.5	2.58	11.3	4.4	2.56	10.7	4.2	2.53
	-11	14.4	4.8	3.00	14.0	4.8	2.94	13.6	4.7	2.89	13.1	4.6	2.83	12.7	4.6	2.77	12.3	4.5	2.72	12.0	4.5	2.70	11.7	4.4	2.68	11.2	4.2	2.64
	-10	14.6	4.8	3.05	14.2	4.7	2.99	13.8	4.7	2.94	13.4	4.6	2.89	13.0	4.6	2.83	12.5	4.5	2.77	12.3	4.5	2.76	12.0	4.4	2.74	11.4	4.2	2.70
	-9	14.8	4.8	3.10	14.4	4.7	3.04	14.0	4.7	2.99	13.6	4.6	2.94	13.2	4.6	2.89	12.8	4.5	2.83	12.5	4.5	2.81	12.2	4.4	2.80	11.6	4.2	2.76
	-7	15.2	4.8	3.20	14.6	4.7	3.15	14.4	4.7	3.10	14.1	4.6	3.05	13.7	4.6	3.00	13.3	4.5	2.94	13.0	4.4	2.93	12.7	4.4	2.91	12.1	4.2	2.88
	-6	15.5	4.7	3.29	15.2	4.7	3.23	14.8	4.6	3.18	14.4	4.6	3.14	14.0	4.5	3.08	13.6	4.5	3.03	13.3	4.4	3.01	13.0	4.3	3.00	12.4	4.2	2.97
	-5	15.9	4.7	3.36	15.5	4.7	3.32	15.1	4.6	3.27	14.7	4.6	3.22	14.3	4.5	3.17	14.0	4.5	3.12	13.6	4.4	3.10	13.3	4.3	3.08	12.7	4.2	3.05
	-3	16.6	4.7	3.54	16.2	4.6	3.49	15.8	4.6	3.44	15.4	4.5	3.39	15.0	4.5	3.35	14.6	4.4	3.30	14.3	4.4	3.28	14.0	4.3	3.26	13.3	4.1	3.22
	-1	17.2	4.7	3.71	16.9	4.6	3.67	16.5	4.6	3.62	16.1	4.5	3.58	15.7	4.5	3.53	15.3	4.4	3.48	15.0	4.3	3.46	14.6	4.2	3.44	13.8	4.1	3.39
	0	17.6	4.6	3.80	17.2	4.6	3.76	16.8	4.5	3.71	16.4	4.5	3.67	16.0	4.4	3.62	15.7	4.4	3.58	15.3	4.3	3.55	14.9	4.2	3.53	14.1	4.1	3.48
	1	17.9	4.6	3.88	17.5	4.6	3.84	17.2	4.5	3.79	16.8	4.5	3.76	16.4	4.4	3.71	16.0	4.4	3.67	15.6	4.3	3.64	15.2	4.2	3.62	14.4	4.0	3.56
	3	18.4	4.4	4.15	17.9	4.4	4.08	17.4	4.3	4.01	17.0	4.3	3.94	16.5	4.3	3.87	16.0	4.2	3.79	15.6	4.1	3.78	15.2	4.1	3.75	14.4	3.9	3.71
	5	18.8	4.2	4.44	18.3	4.2	4.35	17.7	4.2	4.24	17.1	4.1	4.14	16.6	4.1	4.04	16.0	4.1	3.93	15.6	4.0	3.92	15.2	3.9	3.90	14.4	3.7	3.87
6	19.0	4.1	4.60	18.4	4.1	4.48	17.8	4.1	4.37	17.2	4.1	4.24	16.6	4.0	4.12	16.0	4.0	4.00	15.6	3.9	3.99	15.2	3.8	3.98	14.4	3.6	3.96	
7	19.1	4.1	4.69	18.5	4.0	4.57	17.9	4.0	4.47	17.2	4.0	4.34	16.6	3.9	4.22	16.0	3.9	4.09	15.6	3.8	4.08	15.2	3.7	4.06	14.4	3.6	4.04	
9	19.2	3.9	4.90	18.6	3.9	4.78	17.9	3.9	4.65	17.3	3.8	4.54	16.6	3.8	4.41	16.0	3.7	4.29	15.6	3.7	4.27	15.2	3.6	4.26	14.4	3.4	4.22	
10	19.3	3.9	5.00	18.6	3.8	4.88	18.0	3.8	4.76	17.3	3.7	4.64	16.7	3.7	4.51	16.0	3.6	4.40	15.6	3.6	4.37	15.2	3.5	4.36	14.4	3.3	4.32	
11	19.3	3.8	5.11	18.7	3.7	5.00	18.0	3.7	4.87	17.3	3.6	4.76	16.7	3.6	4.63	16.0	3.6	4.49	15.6	3.5	4.48	15.2	3.4	4.46	14.4	3.3	4.42	
14	19.5	3.6	5.47	18.8	3.5	5.36	18.1	3.5	5.24	17.4	3.4	5.11	16.7	3.7	5.00	16.0	3.3	4.86	15.6	3.2	4.84	15.2	3.2	4.81	14.4	3.0	4.75	
15	19.5	3.5	5.59	18.8	3.4	5.49	18.1	3.4	5.37	17.4	3.3	5.26	16.7	3.3	5.12	16.0	3.2	5.00	15.6	3.1	4.97	15.2	3.1	4.94	14.4	3.0	4.88	

PRESTAZIONI A CARICO PARZIALE

Prestazioni a carico parziale secondo EN 14825 / UNI TS 11300-4 in condizioni climatiche "Average" per le seguenti combinazioni:

AVW-41HJFHH1 + 100% unità collegate

RAFFRESCAMENTO

Tj	% Carico	Pdc [kW]	EERd
35°C	100	11,5	4,12
30°C	74	8,7	6,03
25°C	35	5,9	9,20
20°C	15	3,5	15,65

RISCALDAMENTO

Tj	% Carico	Pdh [kW]	COPd
-7°C	88	7,9	2,72
2°C	54	4,7	4,46
7°C	35	2,9	7,26
12°C	15	2,2	8,76

AVW-48HJFHH1 + 100% unità collegate

RAFFRESCAMENTO

Tj	% Carico	Pdc [kW]	EERd
35°C	100	13,3	3,82
30°C	74	10,2	5,90
25°C	35	6,9	8,47
20°C	15	3,5	15,01

RISCALDAMENTO

Tj	% Carico	Pdh [kW]	COPd
-7°C	88	8,8	2,73
2°C	54	5,1	4,28
7°C	35	3,4	7,00
12°C	15	2,1	8,40

AVW-54HJFHH1 + 100% unità collegate

RAFFRESCAMENTO

Tj	% Carico	Pdc [kW]	EERd
35°C	100	14,4	3,42
30°C	74	10,9	5,22
25°C	35	7,1	7,92
20°C	15	3,8	15,54

RISCALDAMENTO

Tj	% Carico	Pdh [kW]	COPd
-7°C	88	9,8	2,70
2°C	54	5,8	4,11
7°C	35	3,6	6,67
12°C	15	2,2	8,69

Raffrescamento

T interna: 27°C/19°C (bulbo secco/bulbo umido)

Tj: T esterna:

% Carico Parziale: coefficiente di parzializzazione

Pdc: capacità frigorifera in kW a carico parziale

EERd: coefficiente di prestazione a carico parziale

Cdc = 0,25: coefficiente di degradazione

Riscaldamento

T interna = 20°C

Tj: temperatura esterna a bulbo umido

% Carico Parziale: coefficiente di parzializzazione

Pdh: capacità termica in kW a carico parziale.

COPd: coefficiente di prestazione a carico parziale

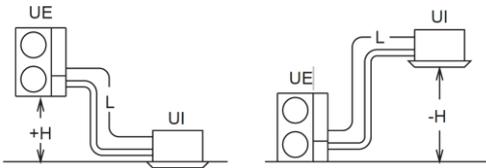
Cdh = 0,25: coefficiente di degradazione

TOL = -10°C: limite operativo di temperatura

Temperatura bivalente = -7°C

CORREZIONE CAPACITA'

PER LUNGHEZZA TUBI

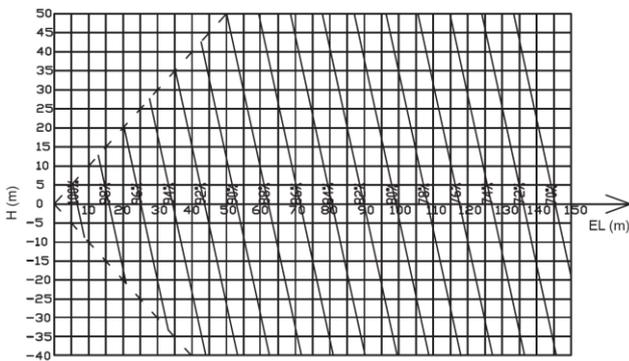


H: dislivello UE/UI
 EL: lunghezza equivalente tra UE e UI
 L: lunghezza effettiva tra UE e UI

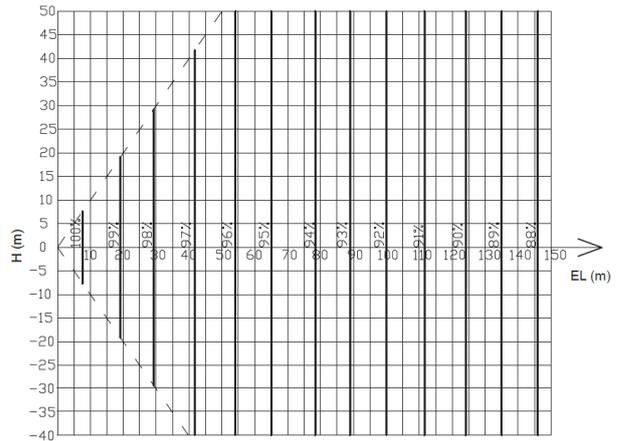
Lunghezza equivalente EL calcolata sulla base delle perdite di carico concentrate:

- curva 90° → 0.5m.
- curva 180° → 1,5m
- branch → 0.5m.

Fattore di correzione in RAFFRESCAMENTO

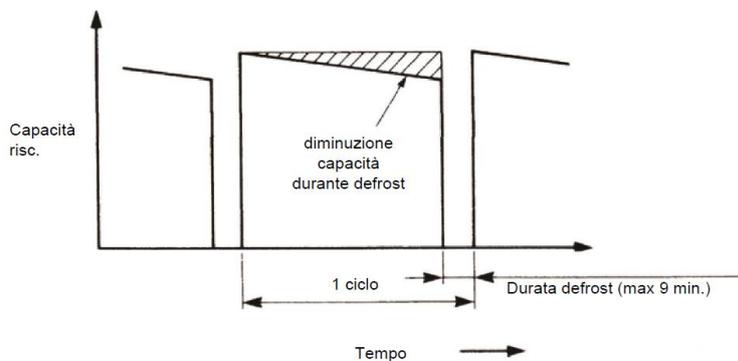


Fattore di correzione in RISCALDAMENTO



PER SBRINAMENTI

Temp esterna. (°C BS) (U.R.=85%)	-7	-5	-3	0	3	5	7
Fattore correzione	0.95	0.93	0.88	0.85	0.87	0.90	1.00

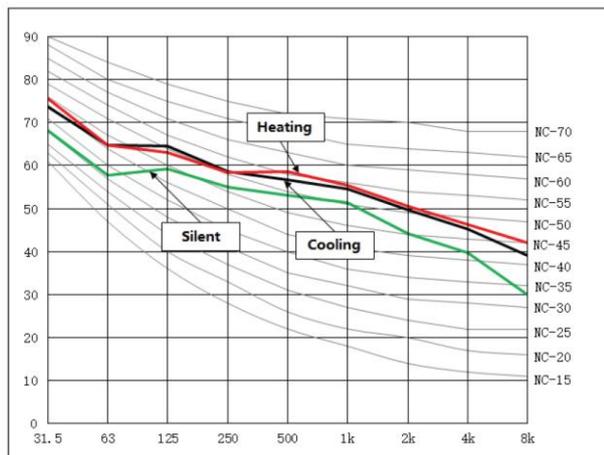


NOTE:

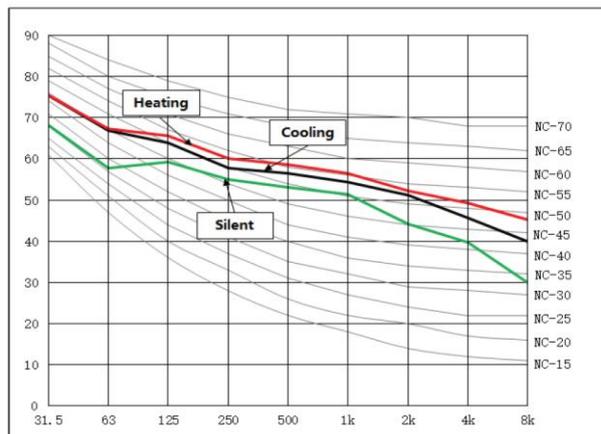
Quando la temperatura dell'aria in esterna è superiore a 7 °C il fattore di correzione 1,
 Quando la temperatura dell'aria in esterna è inferiore a -7 °C il fattore di correzione è 0,95.
 Con temperature intermedie a quelle riportate in tabella eseguire una interpolazione lineare.

EMISSIONE SONORA

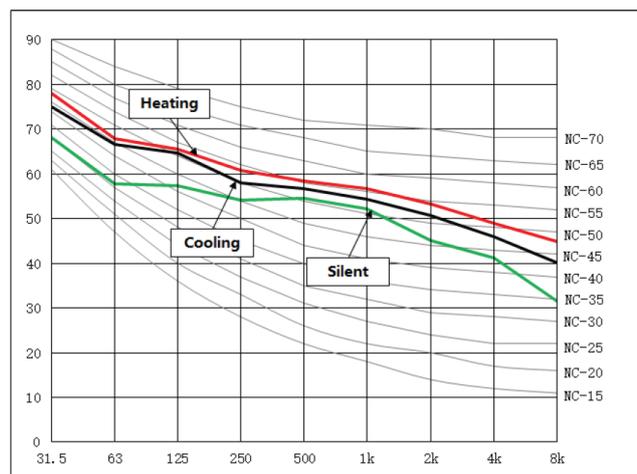
AVW-41HJFHH1



AVW-48HJFHH1



AVW-54HJFHH1



DICHIARAZIONE ECOBONUS

LEGGE FINANZIARIA 2008-D.M. 7 aprile 2008, attuativo della Legge Finanziaria 2008
("Decreto edifici")

CERTIFICAZIONE SOSTITUTIVA DI ASSEVERAZIONE PER POMPE DI CALORE AD ALTA EFFICIENZA

La società Hisense Italia Srl dichiara che gli impianti in pompa di calore di seguito elencati soddisfano i requisiti di legge di cui all'articolo 9 comma 2 bis – allegato I - del DM 19 febbraio 2007 già modificato dal DM 26 ottobre 2007 e coordinato con DM 7 aprile 2008 e con DM 6 agosto 2009, attuativo della legge finanziaria 2008, recante disposizioni in materia di detrazione per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'art.1 comma 349 della legge 27 dicembre 2006, n. 296, e successive modifiche e integrazioni.

POMPE DI CALORE TIPO: ARIA/ARIA - SISTEMI - VRF "INVERTER"

Allegato "I" D.M. 6 agosto 2009 & "F" D.M. 6 agosto 2020

Valori minimi di COP = 3,71

Valori minimi di EER= 3,23

Serie	Modello	COP	EER
E+	AVW-41HJFHH1	4.40	4.32
E+	AVW-48HJFHH1	4.00	4.05
E+	AVW-54HJFHH1	4.00	3.68

DICHIARAZIONE CONTO TERMICO**AUTOCERTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE**

(ai sensi del D.M. 16 febbraio 2016 e del D.P.R. n. 445/2000)

La società Hisense Italia Srl dichiara che gli apparecchi della seguente tipologia 2.A - Pompe di calore elettriche, elencati nell'allegato A e immessi sul mercato dalla stessa, soddisfano:

- i requisiti di cui all'Allegato I del DM 16 Febbraio 2016 per l'accesso al Catalogo degli apparecchi domestici;
- i requisiti tecnici, richiesti nel DM 16 Febbraio 2016, misurati secondo le metodologie previste dalla specifica normativa tecnica di riferimento UNI EN 14511

Tipologia di intervento	Tipologia funzionamento	Tipologia scambio	Denominazione Commerciale	Marca	Modello	Identificativo modello unità esterna	Identificativo modello unità interna	Potenza termica [kWt]	Presenza inverter	COP
2.A	Elettrica	aria/aria	VRF/VRV	HISENSE	Serie E+	AVW-41HJFHH1		12.1	Sì	4.40
2.A	Elettrica	aria/aria	VRF/VRV	HISENSE	Serie E+	AVW-48HJFHH1		14.0	Sì	4.00
2.A	Elettrica	aria/aria	VRF/VRV	HISENSE	Serie E+	AVW-54HJFHH1		15.5	Sì	4.00

Hisense

HISENSE ITALIA S.r.l.

Via Montefeltro, 6/A . 20156 Milano

tel. +39.02.33431440 . fax +39.02.33490672 . <https://clima.hisenseitalia.it/climatizzatori-vrf/>

<http://www.hisense-vrf.com> [✉ export@hisensehitachi.com](mailto:export@hisensehitachi.com) [WhatsApp](#) HisenseVRFGlobal [Facebook](#) @HisenseVRFGlobal [LinkedIn](#) Hisense VRF